

Generella åtgärdsförslag för minskad energianvändning

Klimatskalet

Energi för uppvärmning och tappvarmvatten svarar tillsammans för huvuddelen av den energi som används i flerbostadshus. Genom att förbättra klimatskalet, det vill säga väggar, tak och fönster kan energiförbrukningen minskas. Dock gör de höga investeringskostnaderna att åtgärderna är svåra att få lönsamma.

Tilläggsisolering

Den mest lönsamma åtgärden är normalt att tilläggsisolera vinden. Förutsatt att vinden är åtkomlig och inte utnyttjas som t.ex. vindsförråd kan oftast en tilläggsisolering göras.

Isoleringens tjocklek bör vara mellan 40–50 cm, men i äldre hus är det vanligt att tjockleken bara är 15–20 cm. Vindsbjälklaget kan antingen isoleras med mattor av isolering eller med lösull som sprutas in. I båda fallen är det viktigt att man inte tätar till de öppningar som ska finnas på vinden, exempelvis vid takfoten. Det är viktigt att isoleringen utförs på rätt sätt så att man undviker framtida fuktskador.

Tilläggsisolering av fasader och grund medför i regel så höga investeringskostnader att det inte är lönsamt. Men om fasaderna ändå behöver renoveras kan merkostnaden för tilläggsisolering vara en lönsam åtgärd. Även vid tilläggsisolering av fasader är det viktigt att isoleringen utförs på rätt sätt för att undvika fuktskador.

Fönster

Kostnaden för att byta fönster är förhållandevis stor men om fönstren av åldersskäl är i behov av byte/renovering är det lönsamt att välja ett fönster med låg energiförlust även om detta är dyrare. Tänk på att det kan finnas restriktioner i kommunens detaljplan som begränsar möjligheterna att ändra fasaden och fönstren.

Om ett fönsterbyte inte är aktuellt kan en förbättring av fönstren ske inifrån genom att byta det inre glaset till ett lågmissionsglas 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.

En enkel och kostnadseffektiv åtgärd är att se över och åtgärda tätning av fönster och dörrar. I självdragsventilerade och frånluftsventilerade hus kan detta innebära att man minskar de otätheter som tidigare fungerat som luftintag. Det är viktigt att man kontrollerar att det finns speciellt avsedda ventiler för tilluft i rum som sovrum och vardagsrum, och att dessa fungerar och inte är igensatta. Tätning av fönster i hus som saknar mekanisk ventilation eller har otillräckliga uteluftsventiler kan resultera i en försämring av luftomsättningen och öka risken för fukt- och mögelskador. Vid all tätning och tilläggsisolering bör man försäkra sig om att byggnaden har en god allmän ventilation.

Värmesystem

Injustering

En grundläggande förutsättning för att varje lägenhet ska ha samma temperatur, är att värmesystemet är väl injusterat.

När huset var nybyggt gjordes sannolikt någon form av injustering av husets värmesystem så att alla delar av huset fick önskad temperatur. Under årens lopp kan ventiler som styr flödena ha ändrats så att det har blivit obalans i systemet. Detta kan leda till att vissa delar av huset blir varmare och andra kallare. För att hålla 21 grader i de svalaste lägenheterna kanske man får en övertemperatur i andra lägenheter. Detta medför att man förbrukar mer energi än nödvändigt.

Genom att justera värmesystemet och få ett balanserat system kan framledningstemperaturen på radiatorkretsen sänkas via värmesystemets reglercentral och energiförbrukningen minskas.

En vedertagen uppskattning är att en grads sänkning av rumstemperaturen ger en besparing på ca 5% av uppvärmningskostnaden.

I samband med injusteringen bör också cirkulationspumpen ses över. Om man har en äldre konstantvarvig pump kan man genom ett byte till en energieffektiv tryckreglerad pump med frekvensstyrning spara ca 20-25 % elenergi för pumpdrift.

För att finjustera rumstemperaturen kan även termostatventiler installeras på radiatorerna. Dessa gör mest nytta i rum med hög solinstrålning eller i utrymmen som kök där utrustningen har stor värmealstring.

Värmecentral

Om reglerutrustningen vid byggnadens värmecentral (pannan eller undercentral vid fjärrvärme) är äldre än 15-20 år kan ett byte av reglerutrustningen vara lönsam.

En modern datoriserad reglercentral ger goda möjligheter till optimering av värmesystemet och energibesparing genom bl.a. pumpstopp (cirkulationspumpen i värmesystemet stoppas och motionskörs automatiskt när inget värmebehov finns) och nattsänkning.

Om undercentralen är äldre än 25-30 år bör ett byte övervägas. Vid installation av ny fjärrvärmecentral bör man välja effektiva plattvärmeväxlare och energieffektiva tryckstyrda cirkulationspumpar.

Om värmekällan i huset utgörs av olje- eller elpanna kan konvertering till pelletseldning eller värmepump vara lönsam. Om möjlighet till fjärrvärmeanslutning finns är detta ofta ett bra alternativ. I hus med direktverkande el (elradiatorer) kräver en konvertering i regel att ett vattenburet radiatorsystem installeras.

Byte av uppvärmningssystem är en stor investering som kräver ingående utredning och projektering och man bör anlita experthjälp om inte tillräcklig kompetens finns i föreningen.

Tappvarmvatten

Uppvärmning av tappvarmvatten står normalt för cirka 25-30% av den totala värmekostnaden.

Genom enkla åtgärder, som att sätta in snålspolande munstycken och luftinblandning i duschhandtaget, kan man minska åtgången av varmvatten.

Kranar som droppar förbrukar både vatten och energi i onödan. Man bör därför införa bra rutiner för att snabbt åtgärda otäta packningar och informera de boende om att det är viktigt att byta packningar.

Ventilation

Det finns flera olika typer av ventilationssystem som använts under olika tidsepoker.

Äldre hus har ofta självdragsventilation medan nyare hus vanligen har någon form av fläkt driven ventilation (oftast s.k. ”mekanisk frånluft”), ibland i kombination med värmeåtervinning.

Självdrag

I hus med självdrag använder man ingen elenergi för att driva fläktar men en hel del värme ventileras ut. Självdragsventilationen bygger på att frisk luft kommer in via spaltventiler vid fönstren eller väggventiler och luft från rummen vädras ut via stående kanaler.

Om ventilationen inte måste åtgärdas för att komma till rätta med fukt- eller radonproblem är besparingsmöjligheten begränsad vid självdragsventilation.

Mekanisk frånluft (F-ventilation)

Om huset har fläkt driven frånluftsventilation suger en eller flera fläktar ut luften via kanaler från lägenheterna.

En möjlig besparingsåtgärd kan vara att installera en värmepump som tar tillvara en del av värmen i frånluften och levererar värme till varmvatten eller uppvärmning. Eftersom kanalerna måste dras samman till en punkt där värmepumpen placeras kan det vara svårt att installera en frånluftsvärmepump i en befintlig fastighet om frånluftskanalerna är spridda.

Många äldre frånluftsfläktar använder betydligt mer el än modernare fläktar och bara genom ett fläktbyte kan ofta elanvändningen minskas.

Med en varvtalsreglad fläkt kan driften anpassas efter bland annat utetemperaturen. På så sätt kan man få lägre kostnader både genom minskad elanvändning och minskade värmeförluster via frånluften.

Man måste dock alltid anlita experter när man vill förändra ventilationen, eftersom risken annars är stor att man får problem med inomhusmiljön.

Mekanisk från- och tilluft (FT-ventilation, FTX-ventilation)

Om huset har fläkt driven från- och tilluftsventilation finns vanligen även någon form av värmeåtervinning. Med ett värmeåtervinningsaggregat tar man vara på värme i frånluften och förvärmer tilluften. Eftersom systemet har två fläktar och större motstånd till följd av värmeväxlarna är användningen av driftel förhållandevis hög. Genom byte till moderna energieffektiva fläktar kan elanvändningen minskas.

Vid byte av fläktar bör man välja fläktar med direkt drift (fläktar utan fläktremmar). Det är också viktigt att drift- och underhåll sköts tillfredställande så att värmeåtervinningen fungerar bra.

Belysning

Ofta kan man göra besparingar med enkla åtgärder när det gäller belysning i trapphus och andra gemensamma utrymmen. Glödlampor bör man omgående byta ut mot lågenergilampor som drar 80% mindre energi samtidigt som livslängden är 10 gånger längre.

Ytterligare besparingar kan uppnås genom att installera tids- och närvarostyrning av belysning i trapphus, källare och garage samt skymningsrelä för styrning av eventuell ytterbelysning.