

## **Varsågod**

Här kommer energideklaration och åtgärdsrapport från den energibesiktning som vi utfört på er byggnad/era byggnader.

Vi har till Boverket rapporterat in energideklarationen för er byggnad. En utskrivet version av denna inrapportering finns bilagd.

I åtgärdsrapporten presenteras de energisparåtgärder som vi funnit möjliga och hur mycket de kan sänka er energianvändning.

Alla åtgärder föreslås utifrån våra kunskaper om hur sund inomhusmiljö upprätthålls.

Med vänlig hälsning

Anticimex

# God ventilation – bra för både dig och din bostad.

För att spara energi är det idag vanligt att bostäder tilläggsisolerar. Vad som aldrig får glömmas bort är hur betydelsefullt det är med bra ventilation.

**ISOLERA GÄRNA BYGGNADEN**, men se ändå till att det kommer in tillräckligt med frisk luft. Den friska uteluften som ska tas in genom ventiler till "rena" utrymmen som sovrum och vardagsrum kallas för tilluft. Den luft som ventileras ut genom ventiler från bostadens "smutsiga" utrymmen som badrum, toalett, garderober och tvättstuga kallas frånluft. I rum med frånluft där en dörr stängs är det viktigt med en springa i över eller underkant så luften lätt kan passera. Det är också viktigt att samtliga ventiler i bostaden är öppna och rengjorda. Förekommer det filter i ventilationsanläggningen ska de bytas/rengöras enligt systemets anvisning.

**OTILLRÄCKLIG VENTILATION** kan visa sig på olika sätt. Det kan exempelvis vara kondens på fönsters insida, känslan av instängd "tung luft", svårt att få ut all stekos i köket eller långvarigt kvarstående kondens på badrumsspeglar efter bad och dusch. Kontrollera om ventilationen fungerar bra i dessa utrymmen genom att hålla ett papper mot ventilen, pappret ska då sugas fast.

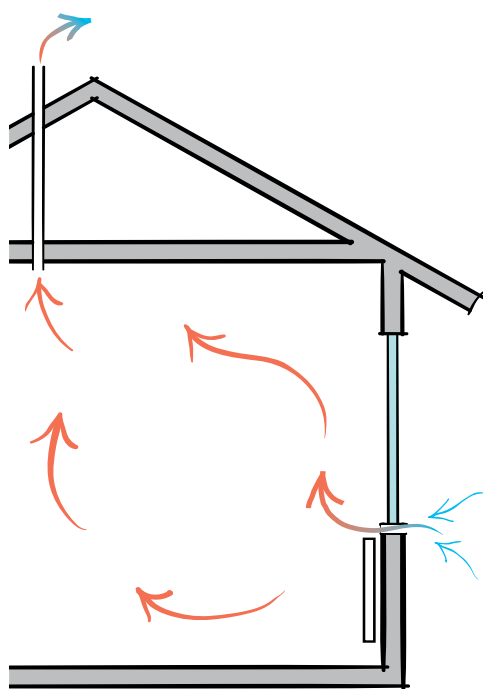
**SJÄLVDRAGSVENTILATION** är den vanligaste och äldsta typen av bostadsventilation. Här utnyttjas drivkraften av att varm luft är lättare än kall luft. Självdragsventilationen har i de flesta fall svårt att uppnå dagens krav och önskemål på luftomsättning.

**FRÅNLUFTSVENTILATION (F-SYSTEM)** har en centralt placerat fläkt som antingen sitter på taket eller på vinden och suger ut luft genom frånluftsdon placerade i "smutsiga" utrymmen som toaletter, bad- och duschrum. Vissa hus med F-ventilation har en frånluftvärmepump som återvinner värme.

**FRÅN- OCH TILLUFTSVENTILATION (FT-SYSTEM)** är ett system med två fläktar och en ganska omfattande kanaldragning. En av fläktarna suger ut frånluften och den andra leder in tilluften. Tilluften är ofta kompletterad med värmebatteri som har till uppgift att värma tilluften innan den når bostaden.

**FRÅN- OCH TILLUFTSVENTILATION (FTX-SYSTEM)** är ett FT-system kompletterat med en värmeväxlare som tar tillvara på frånluftens värme och överför en del av den värmen till tilluftsflödet. Det kan också förekomma värmebatteri. För att få bästa funktion med värmeväxlare krävs att den är rengjord.

Observera att informationen i detta faktablad är en allmän beskrivning.



Ventilation

# Minska värmeförlusterna med energifönster.

När det är kallt ute försvinner mycket värme från bostaden via fönstren. Att byta gamla fönster till nya energifönster kan bli en dyr historia. Ett billigare alternativ är att isolera befintliga fönster.

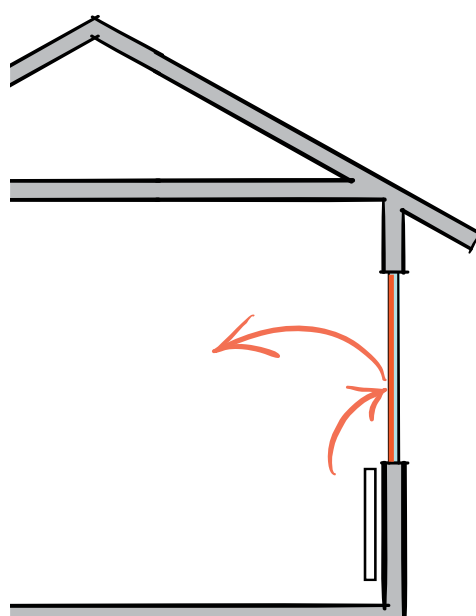
**UR ENERGISYNPUNKT SLÄPPER FÖNSTER** ut en betydande andel värme från bostaden. Detta beror på fönstrets stora yta och dåliga värmeegenskaper. Kalla golv uppkommer bland annat av att det sker kallras från fönster. Med energifönster minskas dessa problem. Värmeförluster från fönster kan också ske genom uttjänta tätningslister. En billig energibesparingsåtgärd är att byta ut de uttjänta tätningslister mot nya.

**OM GAMLA FÖNSTER BYTS UT TILL NYA** förbättras värmeegenskapen. Dock innebär denna åtgärd en stor investering som ofta även drar med sig målning och tapetsering. Det finns idag alternativ till att byta ut fönstren. Ett vanligt förekommande fönster är det kopplade 2-glasfönstret. På rutan som vetter mot rummet monteras en distansbåge av metall och på den ett energiglas. Genom installationen får du ett kopplat 2-glasfönster samt en isolerruta. Detta kallas för ett energifönster. Det gamla 2-glasfönstret kan efter installationen av isolerrutan jämföras med ett nyttillverkat energifönster. Hur mycket värme fönstret släpper igenom mäts med det så kallade U-värdet. När du kompletterar med det inre glaset enligt ovan får du ett lägre U-värde. Ju lägre U-värde, desto bättre värmeisolering!

**EFTER FÖNSTERISOLERINGEN** är det vanligt att inomhustemperaturen höjs några grader. Då är det viktigt att sänka inomhustemperaturen för att uppnå önskad effekt. Det går också ofta att sänka inomhustemperatur till lägre nivå än tidigare med bibehållen komfort. Det beror på att kallraset nära fönstret minskar samt att temperaturen på fönstrets innerruta ökar. Detta gör att uppvärmningskostnaderna minskar ytterligare.

**KOM IHÅG ATT FÖRBÄTTRA VÄRMEGENSKAPEN** hos fönstren innan värmekällan byts ut. Isoleringen resulterar ofta i att bostaden inte behöver en lika stor värmekälla som tidigare. Isoleras fönstret upplevs även bostaden som tystare då det extra isolerglas minskar buller från utsidan.

Observera att informationen i detta faktablad är en allmän beskrivning.



Energifönster

# Reglera värmesystemet med en central innegivare.

Vill du minska energianvändningen i ditt boende? Om vattenburna radiatorer står för uppvärmningen av bostaden kan centralstyrd innegivare vara ett bra alternativ.

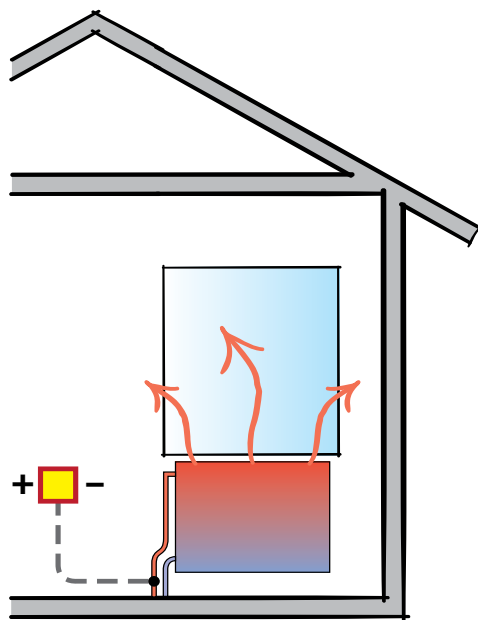
**I ETT VATTENBURET VÄRMESYSTEM** cirkulerar varmt vatten i ett rörsystem till radiatorer som avger värme. Vattnet kan värmas upp på olika sätt, till exempel via förbränningspannor, elpannor, fjärrvärme, värmepumpar eller solvärme. Radiatorerna måste regleras för att det inte ska bli för varmt i bostaden.

**IDAG REGLERAS NÄSTAN ALLA** vattenburna värmesystem med utegivareteknik. Det bygger på att utetemperaturer avgör innetemperaturen, vilket kan verka konstigt. På varje radiator finns oftast en termostat som ska reglera radiatorns temperatur. Med tiden försämras termostatens funktion. Det beror på att partiklar i värmesystemet fastnar i radiatorns termostatventil och den börjar kärva.

**ATT BYTA TILL EN CENTRALSTYRD INNEGIVARETEKNIK** minskar uppvärmningskostnaden. Innegivaretekniken består av en elektronisk termostat som känner av temperaturen inomhus och jämför den med inställd önskad innetemperatur. Finns det en avvikelse i jämförelsen regleras den ventil som bestämmer vilken temperatur vattnet till radiatorerna ska hålla. Termostaten reagerar omgående på all gratis värme i form av solstrålning, lampor, värmen från människor och från värmealstrande maskiner. Med en jämn värme ökar komforten och du kan hålla en lägre medeltemperatur än när radiatorerna lever sina egna liv.

**MED INSTALLERAD INNEGIVARETEKNIK** ställs radiatorns gamla termostat på maximal värme, eller tas bort helt, därefter sker styrning centralt. Ställ bara in önskad temperatur så sköter värmestyrningen om resten. En förutsättning för att innegivaretekniken ska fungera effektivt är att värmesystemet är väl injusterat. Då får varje radiator rätt mängd värme.

Observera att informationen i detta faktablad är en allmän beskrivning.



Reglering av vattenburet värmesystem med innegivartekniker

# Minska värmeförlusterna genom taket.

Om du vill spara energi kan du tilläggsisolera vinden. Lösull kan vara lösningen och sprutas då in som isolering på vindsbjälklaget. Det görs både i nya och i gamla hus.

**HÖG ENERGIANVÄNDNING OCH KALLA GOLV** är ett problem som ofta hänger ihop med en dåligt isolerad vind. Varm luft stiger naturligt uppåt och med en dåligt isolerad vind är värmeförlusterna betydande. Med bra vindsisolering minskas värmeflödet, det resulterar i lägre energi-användning och mindre dragit hus vilket ger en bättre boendekomfort.

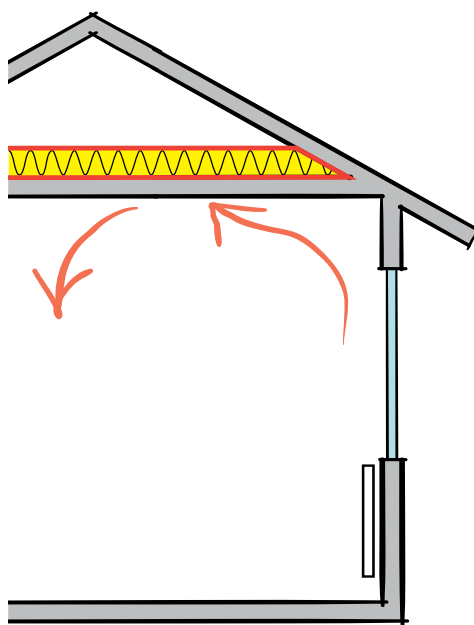
**DET FINNS TVÅ TYPER AV ISOLERINGSMATERIAL**, organiskt\* och oorganiskt\*. Man kan tilläggsisolera en vind genom att lägga ut isolering i skivform eller spruta ut lösull över vindsbjälklaget. Lösull är lättare att använda när det finns rör, ledningar och eventuell gammal isolering.

**VID TILLÄGGSISOLERINGEN** är det viktigt att tänka på att klimatet i bostaden såväl som på vinden kan komma att förändras. Temperaturen på vindsbjälklaget sänks och risken för kondensbildning ökar. Kondensrisken kan undvikas med ett bra tätskikt som hindrar fuktig luft att ta sig från bostaden till vinden (se bild). Med god frånlufts-ventilation minimeras också risken att luft från bostaden når vinden. Tätningslister runt vindsluckor och dörrar till vinden förebygger också kondensrisk. Brandisolering kring skorsten/ar och imkanal/er är nödvändiga åtgärder vid tilläggsisolering av vindsbjälklaget.

**HUR MYCKET TILLÄGGSISOLERING SOM BEHÖVS** beror på var bostaden är beläget, om du nyisolerar eller låter befintlig isolering ligga kvar. Ta gärna som vana att regelbundet kontrollera att isoleringen ligger intakt och att inga fuktskador har uppstått.

**EFTER TILLÄGGSISOLERINGEN** kommer bostadens värme-behov att minska. Om man planerar att byta ut nuvarande värmekälla är det bra att börja med tilläggsisolering. Det kan medföra att den nya värmekällan inte behöver vara lika stor som tidigare. Den nya värmekällan blir därmed billigare.

Observera att informationen i detta faktablad är en allmän beskrivning.



Tilläggsisolerad vind

**\*Liten ordlista:**

Organiskt = tillverkat av cellulosa-fibrer till exempel träfibrer

Oorganiskt = framställt på konstgjord väg av till exempel glas eller sten

# Villkor utgåva 6

## Anticimex Energideklaration

### 1. Allmänt om Anticimex åtagande

- 1.1 Anticimex åtar sig att utföra uppdraget fackmässigt och med den omsorg som följer av avtalet och gällande författningar.
- 1.2 Villkoren för uppdraget framgår av dessa villkor samt av offert, beställning, avtal, bekräftelse eller annan handling eller överenskommelse mellan parterna.
- 1.3 Anticimex förbehåller sig rätten att i enlighet med gällande författningar använda underleverantörer och/eller kontrakterade partners för utförande av del av uppdraget.
- 1.4 Anticimex förbehåller sig rätten att neka eller avboka uppdrag för vilka det krävs att personer i arbetsledande ställning (certifierad expert) har certifiering som inte återfinns hos Anticimex och den leveransorganisation som berörs av uppdraget.

### 2. Avtalets omfattning

- 2.1 Omfattningen av Anticimex åtagande framgår av offert, beställning, avtal, bekräftelse eller annan handling eller överenskommelse mellan parterna.
- 2.2 Efter besiktning och eventuell inhämtning av uppgifter hos tredje man låter Anticimex utföra energispardiagnos och energideklaration. Resultatet är avsett att användas av Anticimex, Boverket och byggnadsägaren. Därtill får resultatet användas för att göras tillgängligt enligt vad som anges i 13 § lagen (2006:985) om energideklaration för byggnader.
- 2.3 I uppdraget ingår en besiktning av byggnaden, utom i de fall när sådan inte behövs, samt en energispardiagnos och upprättande av en energideklaration med uppgift om byggnadens energiprestanda. Deklarationen innehåller förslag på kostnadseffektiva åtgärder för att förbättra byggnadens energiprestanda (energibesparande åtgärder) när sådana är möjliga. Deklarationen innehåller även uppgift om huruvida radonmätning och/eller obligatorisk funktionskontroll av ventilationssystemet har utförts i byggnaden. Anticimex åtar sig att registrera energideklarationen hos Boverket.
- 2.4 I lagen (2006:985) om energideklaration för byggnader anges att syftet med lagen är att främja en effektiv energianvändning och en god inomhus miljö i byggnader. I Anticimex uppdrag ingår således att föreslå åtgärder som om de genomförs kan leda till en energibesparing för byggnaden. Anticimex bär inget ansvar för att föreslagna och av kunden vidtagna åtgärder medför uppskattade kostnadsbesparingar, detta till följd av att förslagen grundar sig på uppgifter som lämnats av kunden och/eller tredje man. Därtill kan energianvändning variera över tid beroende på brukare och dennes vanor.
- 2.5 När Anticimex konstaterar att det inte går att få fram uppgifter om den faktiska energianvändningen, får byggnad istället deklarerats genom att energiprestandan beräknas med relevant beräkningsprogram (schabloner). I sådana fall bär Anticimex inte ansvar för att den beräkningen överensstämmer med den faktiska energiprestandan, inkluderande den faktiska energianvändningen.

### 3. Leveransdag

- 3.1 Besiktning, utom i de fall när sådan inte behövs, utförs den dag som avtalas mellan parterna.

- 3.2 När uppdraget är utfört åtar sig Anticimex att leverera resultatet till kunden eller den kunden befullmäktigat att motta resultatet. Uppdraget är utfört när Anticimex skickat eller överlämnat resultatet till kunden.

### 4. Avbeställning och ombokning

- 4.1 Kan besiktning eller annan del av uppdraget inte utföras på avtalad tid därför att Anticimex inte får tillgång till byggnaden, eller av annan anledning som beror på ett förhållande på kundens sida, eller att uppdraget avbokas inom 48 timmar före avtalad tid, äger Anticimex rätt att debitera kostnader och förlorad intäkt

### 5. Kundens åtaganden

- 5.1 Kunden ska:
  - 5.1.1 innan besiktningen tillhandahålla Anticimex de uppgifter och handlingar enligt de villkor som framgår av beställningsbekräftelse eller andra avtalshandlingar.
  - 5.1.2 vid besiktningstillfället lämna uppgifter om omständigheter som kan ha betydelse för besiktningen och för att Anticimex personal ska kunna göra en fullständig bedömning samt för att Anticimex ska kunna göra den inrapportering som krävs till Boverket avseende energideklarationen.
  - 5.1.3 före och i samband med uppdragets utförande noggrant efterfölja eventuella instruktioner som meddelas av Anticimex, exempelvis avseende tillhandahållande av godkända stegar, borttagande av lösöre och andra förberedelser för att möjliggöra besiktningen.
  - 5.1.4 bereda Anticimex personal tillträde för undersökning av alla utrymmen i byggnaden under ordinarie arbetstid samt upplysa om var dörrar och inspektionsluckor är belägna.
  - 5.1.5 informera om speciella förutsättningar som gäller i kundens lokaler, exempelvis om känsliga miljöer och speciella restriktioner vid tillträde till dessa. I förekommande fall ska kunden också tillhandahålla eventuell specialutrustning eller liknande som krävs i dessa miljöer.
- 5.2 Om kunden inte är ägare till byggnaden åligger det kunden att tillse att ägaren eller annan rättighetsinnehavare uppfyller åtagandena i punkt 5.1.

### 6. Ansvarsbegränsning

- 6.1 Anticimex svarar endast för direkt sak- eller personskada, som vållats genom försummelse av Anticimex personal vid utförandet av uppdraget.
- 6.2 Anticimex friskriver sig från skada till följd av att resultatet av uppdraget används utanför de syften som anges i lagen (2006:985).
- 6.3 Anticimex ansvar är under alla förhållanden begränsat till 15 prisbasbelopp per skadetillfälle. Anticimex friskriver sig för samtliga skador och krav understigande 20 procent av prisbasbeloppet.

### 7. Reklamation och klagomål

- 7.1 Eventuella klagomål över energideklarationen eller Anticimex som utfört energideklarationen ska snarast anmälas till det Anticimex som utfört besiktningen.
- 7.2 I det fall du har skadeståndsanspråk eller motsvarande förbehåller sig Anticimex att överlämna ärendet till tredje man för handläggning av anspråket. Här avses försäkringsgivaren för Anticimex ansvarsförsäkring eller annat juridiskt biträde. Du kan alltid gå till domstol med ditt ärende.

## Villkor utgåva 6

### Anticimex Energideklaration

- 7.3 Reklamation ska göras snarast efter att felet eller skadan upptäcktes eller borde ha upptäckts. Reklamation ska i alla händelser ske senast inom två (2) år från besiktnings-tillfället. Försummas den här reklamationsfristen så får eventuella fel eller skador inte åberopas.

#### 8. Befrielsegrunder

- 8.1 Om fullgörandet av Anticimex åtaganden enligt avtalet hindras eller väsentligen försvåras av omständigheter som Anticimex inte råder över och inte heller har kunnat förutse är Anticimex inte skyldigt att utföra sina åtaganden. Detsamma gäller vid lockout.

#### 9. Sekretess och behandling av kund- och personuppgifter

- 9.1 Anticimex förbinder sig att behandla uppgifter som framkommer i samband med uppdraget konfidentiellt. Resultatet av uppdraget lämnas till tredje man endast vid samtycke från kunden och i de fall kunden befullmäktigat annan att motta resultatet. Anticimex förbehåller sig rätten att till tredje man lämna sådana uppgifter som erfordras för att Anticimex ska kunna erhålla eller verifiera uppgifter om en byggnads energiförbrukning med mera.
- 9.2 Anticimex behandlar kunduppgifter och personuppgifter hänförliga till bland annat kunder, försäkringstagare, försäkringshavare, betalare och kontaktpersoner. Vi samlar in och behandlar namn- och adressuppgifter samt personnummer. Vi samlar även in och behandlar uppgifter om fastigheter, byggnader, verksamheter och andra

serviceobjekt. Ändamålet med vår behandling är att vi ska kunna teckna, fullgöra och administrera avtal, tillvarata rättsliga skyldigheter, framställa rättsliga anspråk samt för marknadsföring, marknads- och kundanalyser, statistik samt för att kunna uppfylla de krav som ställs på verksamheten. Uppgifterna är avsedda att i första hand användas av bolag inom Anticimex-gruppen men personuppgifter kan, med beaktande av sekretessen i punkt 9.1, komma att lämnas ut till andra företag, föreningar och organisationer som Anticimex-gruppen samarbetar med, exempelvis försäkringsbolag, fastighetsmäklare, potentiella köpare och banker samt till myndigheter när det föreligger skyldigheter därom enligt lag. Du har rätt att efter en skriftlig ansökan kostnadsfritt få besked om vilka personuppgifter vi har om dig. Du har också rätt att begära att vi rättar felaktiga personuppgifter och raderar personuppgifter. Märk ansökan med "Dataskydd" och skicka in den till Anticimex, Box 470 25, 100 74 Stockholm eller [sweden.privacy@anticimex.se](mailto:sweden.privacy@anticimex.se). Om du har synpunkter på vår personuppgiftsbehandling kan du kontakta oss eller inge klagomål till datainspektionen/Integritetsskyddsmyndigheten.

#### 10. Tvist

- 10.1 Svensk lag tillämpas. Tvist i anledning av detta avtal ska prövas av svensk domstol.