

FLYTТА UPP

När villan energideklareras hamnar den i en energiklass. Ju mer energi som den förbrukar, desto längre ner i klasserna hamnar den. Här presenterar vi ett antal exempel på vad som krävs för att du ska kunna minska energiförbrukningen och därmed kunna flytta upp villan en eller flera klasser – och spara mycket pengar.



Byt ut fönstren, tilläggsisolera vinden, installera en värmepump – ja, det finns många sätt att minska energiförbrukningen och därmed flytta upp villan en klass eller två.

EN KLASS

Vad är en energideklaration?

Energideklarationen infördes 2006 genom en lag. Syftet med deklarationen är att den ska hjälpa fastighetsägaren att använda energi på ett ansvarsfullt sätt och skapa god inomhusmiljö.

Det är Boverket som tar fram föreskrifter för energideklarationen och för dessutom ett register över utförda deklarationer. Det är certifierade experter som utför besiktning och upprättar en deklaration för den besökta fastigheten och Boverket har tillsyn över experterna, som ska vara oberoende av uppdragsgivaren.

Energideklarationen har stor betydelse för den som vill köpa eller hyra en bostad eftersom den kan användas som jämförelse mellan flera hus. Den innehåller uppgifter om:

- Den uppvärmda ytan i huset
- Hur mycket energi som går åt för att värma bostaden, att ge komfortkyla, att få varmvatten och till fastighetens el
- Expertens förslag till åtgärder för att minska användningen av energi
- Om radonmätning har utförts och i så fall resultatet

Energiklasser

För att göra det enklare att jämföra olika hus med varandra infördes 2014 ett system med klassning efter byggnadens energiprestanda, som är ett mått på hur mycket energi som går åt till uppvärmning, komfortkyla, tappvarmvatten och fastighetsel. Den totala energin på ett år läggs ihop och delas med den uppvärmda ytan. Resultatet blir antal kWh per m² och år.

För att kunna jämföra deklarationerna har Sverige delats i fyra zoner. I den nordligaste zonen accepteras en energiförbrukning på 130 kWh/m²/år för nybyggda småhus som inte är eluppvärmda. I zon II är den 110 kWh/m²/år, i zon III 90 kWh/m²/år och i zon IV 80 kWh/m²/år.

Det finns sju energiklasser, A–G, och de använder samma symboler som de man använder till kylskåp, tvättmaskiner etc. Hus som klarar energikraven för nybyggda hus hamnar i energiklass C.

När husets energiprestanda är hälften eller mindre än hälften av kravet för en ny byggnad hamnar det i klass A. I klass B ska det klara 50–75 % av kravet, i klass C 75–100 %, i klass D 100–135 %, i klass E 135–180 %, i klass F 180–235 % och i klass G över 235 %.

Använd dig av tipsen

Vi har skapat sex modellhus i olika klasser för att visa vad som kan göras för att respektive hus ska flytta upp en klass eller flera.

Några är enkla och kan genomföras omedelbart. Andra är mer komplicerade, kräver experters hjälp och kostar en hel del. Men det finns många andra sätt att spara energi. Du kan t.ex. byta alla glödlampor till led-lampor, stänga av standbyfunktioner, sänka temperaturen en grad, duscha kortare tid etc. Du bestämmer själv hur mycket du vill spara och hur mycket pengar du vill ha kvar i plånboken.

A

B

C

D

E

F

G

Så här flyttar du upp

B



Typ av villa

- › Byggnadsår 2008
- › 1,5-planshus på 210 m² inkl. 75m² övervåning
- › Fjärrvärme och braskamin (för trevnadens skull)
- › Ytterväggar av trä med 245 mm isolering
- › Samtliga fönster 2+1 glas energifönster
- › Vindsbjälklag isolerat med 400 mm mineralull
- › Betongplatta på mark står på 200 mm isolering av cellplast
- › Mekanisk ventilation med värmeväxlare

Nuvarande energiförbrukning: 16 200 kWh

C



Typ av villa

- › Byggnadsår 1999
- › 1-plans hus på 146 m²
- › Uppvärmning: Modern elpanna av kombityp
- › Uppvärmningen kompletteras med luft/luftvärmepump
- › Ventilation med värmeväxlare
- › Ytterväggar av trä med 245 mm isolering
- › Nyare fönster, 3-glas energifönster
- › Vindsbjälklag isolerat med 200 mm mot kallvind
- › Betongplatta på mark står på 200 mm isolering av cellplast

Nuvarande energiförbrukning cirka 15 200 kWh

D



Typ av villa

- › Byggnadsår 1933
- › 2 plan, 180 m² plus cirka 40 m² uppvärmd vind och 80 m² uppvärmd hög källare
- › Fjärrvärme
- › Isolering mot yttertak och stödbensvägg 150 mm mineralull
- › Källargolv oisolerat
- › Källarväggar av 150 mm betong
- › Kopplade fönster i hela huset
- › Ytterväggarna är 30 cm tjocka skalmurar som isolerats med 75 mm granulat
- › Ventilation med värmeväxlare

Nuvarande energiförbrukning cirka 42 600 kWh

Flytta upp från B till A

- Installera luft/luftvärmepump.
Spara 3900 kWh och 2900 kr per år.
- Montera 17 m² solceller för hushållsel.
Spara 1800 kWh och 2000 kr per år.
- Installera frånluftsvärmepump för tappvatten.
Spara 600 kWh och 800 kr per år.

Du sparar 6 300 kWh/år eller 5 700 kr/år
Energiförbrukning efter åtgärder: 9 900 kWh

Förväntad investeringskostnad cirka 110 000 kr
Återbetalningstid cirka 19 år

Detta kan du lätt göra:

Du kan se över övrig energiförbrukning och ev. byta ut energislukande apparater och ersätta glödlampor med led-lampor.

Detta ska yrkesfolk göra:

Du behöver faktiskt anlita yrkesfolk till samtliga åtgärder, för montering av värmepumpar och solceller är inget som gör-det-självare bör ge sig på.

1 klass upp

A

Flytta upp från C till A

- Ersätt elpannan med luft/vattenvärmepump.
Spara 3 200 kWh och 4 000 kr.
- Montera solceller för 30 % av all hushållsel.
Spara 1 900 kWh och 2 200 kr.
- Tilläggsisolera vindsbjälklaget med 190 mm.
Spara 2 200 kWh och 2 700 kr.
- Sätt in snålspolande armaturer.
Spara 900 kWh och 1 100 kr.

Du sparar 8 200 kWh/år eller cirka 10 000 kr/år
Energiförbrukning efter åtgärder: 7 000 kWh

Förväntad investeringskostnad cirka 145 000 kr
Återbetalningstid cirka 14 år

Detta kan du lätt göra:

Tilläggsisolera vindsbjälklaget med lösull om det finns plats för dig att fördela lösullen. Snålspolande armaturer kan du själv montera.

Detta ska yrkesfolk göra:

Byte av elpanna till luft/vattenvärmepump ska utföras av en vvs-tekniker och solceller ska monteras av yrkesfolk.

Du bör undersöka hur stor anslutningsavgiften är till fjärrvärmenätet. Det är möjligt att villan då inte flyttar upp 2 klasser till klass A, utan endast till klass B, men investeringskostnaden kan bli lägre och återbetalningstiden därmed kortare.

2 klasser upp

A

Flytta upp från D till C

- Installera luft/luftvärmepump.
Spara 8 500 kWh och cirka 6 000 kr per år.
- Isolera vindsbjälklaget med cirka 150 mm mineralull.
Spara 2 200 kWh och 2 000 kr per år.
- Isolera både källargolv och källarväggar invändigt med 50 mm mineralull.
Spara 1 500 kWh och 1 800 kr per år.
- Byt ut kopplade fönster mot energifönster.
Spara 4 900 kWh och 5 500 kr per år.

Du sparar 17 100 kWh/år eller cirka 15 300 kr/år
Energiförbrukning efter åtgärder: 25 500 kWh

Förväntad investeringskostnad cirka 95 000 kr
Återbetalningstid cirka 6 år

Om du vill flytta upp ytterligare en klass blir det nödvändigt att installera ytterligare en luft/luftvärmepump för uppvärmning av bostadsytan. Det medför en kostnad på cirka 20 000 kr men sänker energiförbrukningen med cirka 800 kWh.

Detta kan du lätt göra:

Tilläggsisolera vind och källare.

Detta kan du göra om du är erfaren:

Byta ut de gamla fönstren och sätta in de nya.

Detta ska yrkesfolk göra:

Installering av luft/luftvärmepump ska utföras av yrkesfolk som också finner lämplig placering.

1 klass upp

C

Så här flyttar du upp

E



Typ av villa

- › Byggnadsår 1953 (1974)
- › 2 plan, 156 m² inkl. 34 m² uppvärmd övervåning och 58 m² uppvärmd källare plus 25 m² tillbyggnad med flackt tak
- › Uppvärmning: Gammal elpanna
- › Vindsbjälklag isolerat med 200 mm mineralull
- › Tillbyggnad med flackt tak isolerat med 145 mm mineralull
- › Oisolerat betongbjälklag mot källaren
- › Äldre isolerglasfönster och kopplade fönster
- › Ytterväggen är en skalmur som tilläggsisolerats med 75 mm granulat

Nuvarande energiförbrukning: 47 300 kWh

F



Typ av villa

- › Byggnadsår 1961/69
- › 1 plan, 212 m² bostadsyta, 49 m² uppvärmd källare
- › Uppvärmning med oljepanna och elradiatorer i källaren
- › Vindsbjälklag av trä mot kallvind med 150 mm isolering
- › Oisolerat källargolv av betong
- › Isolerglasfönster och kopplade fönster
- › Ytterväggarna är 30 cm tjocka skalmurar av tegel som är isolerade med 75 mm mineralull
- › Källarytterväggarna är 15 cm tjocka och av betong, ej isolerade

Nuvarande energiförbrukning: 58 000 kWh

G



Typ av villa

- › Byggnadsår 1944
- › 135 m² bostadsyta i 1,5 plan (inkl. tillbyggnad på 30 m²) plus källare
- › Uppvärmning med äldre oljepanna och braskamin
- › Bjälklag mot kallvind isolerat med 150 mm spån
- › Bottenbjälklag av trä mot källare med heltäckande matta isolerat med 100 mm spån
- › Kopplade fönster
- › Ytterväggarna är 30 cm tjocka skalmurar av tegel som har tilläggsisolerats med mineralullsgrenulat

Nuvarande energiförbrukning: 67 800 kWh

Flytta upp från E till D

- Ersätt oljepannan med en pelletspanna. Spara 6400 kWh och 9000 kr per år.
- Snålspolande kranar. Spara 1840 kWh och 2300 kr.
- Installera luft/luftvärmepump. Spara 12500 kWh och 16200 kr per år.
- Solceller, 20 m². Spara 2100 kWh och 2400 kr per år.
- Sätt upp solfångare. Spara 2300 kWh och 2900 kr.
- Isolera vindsbjälklaget. Spara 1150 kWh och 1430 kr.
- Isolera källarbjälklaget. Spara 1200 kWh och 1500 kr.

Du sparar 22 200 kWh/år eller 39 800 kr/år
Energiförbrukning efter åtgärder: 29 700 kWh

Förväntad investeringskostnad cirka 175 000 kr
Återbetalningstid drygt 4 år

Om du dessutom vill flytta upp till klass C måste du byta ut de gamla fönstren mot nya energifönster. Det kommer att bli dyrt men du kan spara 4140 kWh per år motsvarande 6600 kr på bytet. Du bör dessutom tilläggsisolera det flacka taket över tillbyggnaden med 200 mm mineralull, vilket också ger en besparing – dock blygsam, 400 kWh och 550 kr.

Detta kan du lätt göra:

Tilläggsisolering av vindsbjälklag.

Detta kan du göra om du är erfaren:

Byta fönster och isolera bjälklaget mot källaren. Det görs enklast nerifrån.

Detta ska yrkesfolk göra:

Oljepannan ska bytas av vvs-folk och solceller och solfångare bör monteras av experter.

1 klass upp

D

Flytta upp från F till C

- Tilläggsisolera vindsbjälklaget med 150 mm isolering. Spara 7500 kWh, cirka 8900 kr per år.
- Ersätt oljepanna med luft/vattenvärmepump. Spara 25 000 kWh och 20 000 kr per år.
- Installera solceller, 37 m². Spara 3900 kWh och 4500 kr per år.

Du sparar 36 500 kWh/år eller 39 800 kr/år
Energiförbrukning efter åtgärder: 21 500 kWh

Förväntad investeringskostnad cirka 135 000 kr
Återbetalningstid drygt 3 år

Vill du flytta upp ytterligare en klass bör du byta ut de gamla fönstren mot nya energifönster.

- 20 m² fönster byts till moderna energifönster. Du sparar 4100 kWh per år, dvs. cirka 4500 kr.

Andra förbättringar:

- Utvändigt tilläggsisolering av källarväggarna. Spara 600 kWh och 700 kr per år.
- Snålspolande kranar. Spara 1840 kWh och 2300 kr

Detta kan du lätt göra:

Tilläggsisolera vindsbjälklag.

Detta kan du göra om du är erfaren:

Byta fönster.

Detta ska yrkesfolk göra:

Naturgaspannan ska bytas ut och värmepump installeras av vvs-folk. Solceller bör monteras av experter.

3 klasser upp

C

Flytta upp från G till A

- Ersätt vedpannan med bergvärme. Spara 46 600 kWh och 5000 kr per år.
- Snålspolande kranar. Spara 1800 kWh och 1300 kr.
- Byt ut 20 m² fönster mot moderna energifönster. Spara 6400 kWh och 2400 kr per år.
- Isolera källarväggarna invändigt med 100 mm mineralull. Spara 1000 kWh och 300 kr per år.
- Isolera vindsbjälklaget med 250 mm mineralull. Spara 6800 kWh och 3000 kr per år

Du sparar 62 600 kWh/år eller 12 000 kr/år
Energiförbrukning efter åtgärder: 5 200 kWh

Förväntad investeringskostnad cirka 190 000 kr
Återbetalningstid cirka 16 år

Detta kan du lätt göra:

Tilläggsisolera vindsbjälklaget och insidan av källaryttväggarna. Du kan se hur det går till på www.gds.se

Detta kan du göra om du är erfaren:

Byt ut de kopplade fönstren mot nya. Byt kranar, men var säker på att du vet vad du gör.

Detta ska yrkesfolk göra:

Det krävs yrkesfolk för att ta bort den gamla oljepannan och installera bergvärme. Montering av kombisystem med solfångare är också en uppgift för erfarna hantverkare.

6 klasser upp

A