

Dörrar och portar

En guide från energi- och klimatrådgivningen



Den här broschyren har tagits fram inom ramen för energi- och klimatrådgivningen.
Den kommunala energi- och klimatrådgivningen finansieras med stöd från Energimyndigheten.
energiochklimatradgivningen.se

Energimyndighetens publikationer kan laddas ner
eller beställas via energimyndigheten.se

Statens energimyndighet, mars 2025
ET 2025:07
ISSN 1404-3343
ISBN (pdf) 978-91-7993-209-1
ISBN (tryck) 978-91-7993-210-7

Grafisk form: Blomquist Communication
Tryck: Arkitektkopia
Omslag: Okna Milano – Unsplash
Inlaga: Monique Shaw – Getty Images sid 6
Susanne Kronholm – Johnér sid 11
Illustrationer: Granath reklam sid 4. Li Rosén sid 12–13

Innehåll

Introduktion	4
Lär känna dina dörrar och portar	5
Modeller	5
Luftridåer	5
Automatiska dörröppnare	6
Isolering	6
Sköt om dina dörrar och portar	7
Underhåll	7
Byta eller renovera	7
Bygglov	8
Tilläggsisolering	8
Tätningsslistor	8
Smart styrning	9
Portar och luftridåer	9
Om du bygger nytt	10
Arkitektur	10
U-värde	10
Köldbryggor	11
Anpassa styrningen efter förutsättningarna	11
När du vill välja hållbart	12
Planera smart	12
Dörrars och portars miljöpåverkan	12
Återbruk och återvinning	13
Sammanfattning	14

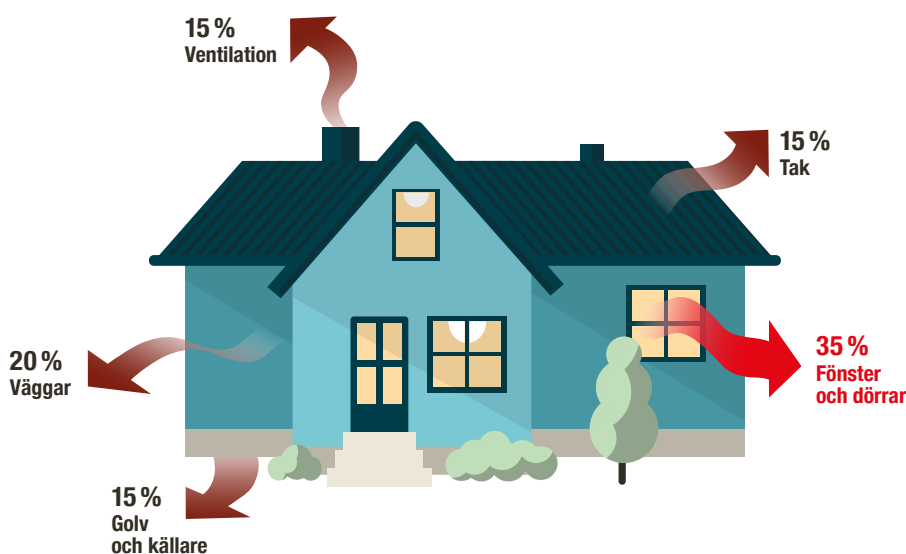


Introduktion

Det finns en hel del du kan göra för att dina dörrar och portar ska vara täta och energieffektiva. I den här guiden får du tips och råd, både om hur du tar hand om de dörrar du redan har och vad du ska tänka på om du bygger nytt.

Vilken uppskattad uppfinning en dörr måste ha varit när man först kom på den. Genom att hänga en skiva med gångjärn för dörröppningen kunde vi hålla väder och vind ute, stänga in värmen på vintern och kylan på sommaren, skydda oss från intrång, och mycket mer. En väl utformad dörr är dessutom en utsmyckning som ger byggnaden färg och karaktär.

Genom åren har dörrar utvecklats mycket. Idag ställer vi höga krav på täthet och isolering. Och med god anledning. En normal modern dörr isolerar oftast mer än fem gånger sämre än väggen bredvid. Och dörrar som inte stänger ordentligt eller portar som står öppna för länge kan medföra både energiförluster och ett dåligt inomhusklimat.



Energiförluster från huset sker genom dörrar, fönster, väggar, tak, golv, grund och ventilation. Genom energieffektiva åtgärder av byggnadens konstruktion kan husets behov av uppvärmning minska.



Lär känna dina dörrar och portar

Det finns många olika typer av dörrar och portar. Materialet som dörrarna är gjorda av och hur bra de isolerar är viktigt för både funktion och energieffektivitet. I det här avsnittet lär du dig mer om olika dörlösningar.

Modeller

Det finns många olika varianter av dörrar och portar:

Den vanliga dörren består som vi vet av ett enkelt öppningsbart dörrblad som är monterat i en dörrkarm med gångjärn. Det finns också pardörrar som består av två dörrblad monterade i samma karm för en bredare ingång.

Altandörrar, balkongdörrar och fönsterdörrar, har en liknande konstruktion, oftast med stora glaspartier.

Garageportar eller portar för varuleveranser öppnas oftast nerifrån och upp. De kan vara utrustade med automatiska system som öppnar och stänger dem med hjälp av sensorer.

Karuselldörrar kännetecknas av två, tre eller fyra dörrblad som roterar runt en central axel. De används ofta i kommersiella byggnader med hög genomströmning av människor. I exempelvis köpcentrum och hotell skapar karuselldörrens dörrblad en tätning som minskar luftläckage, förhindrar drag och bidrar till att hålla en stabil inomhustemperatur. De kan startas manuellt, genom en rörelsesensor, eller vara i konstant rörelse.

Automatiska skjutdörrar är också vanliga i miljöer där mycket människor rör sig, som exempelvis butiker, sjukhus eller flygplatser. Dessa dörrar öppnas åt sidan och är konstruerade för att öppnas automatiskt när någon närmar sig.

Luftridåer

Butiker kan också välja att ha portar helt öppna och i stället använda fläktar för att skapa en luftridå, alternativt att komplettera portar som öppnas ofta med en luftridå för att minska värmeförlusterna.

Automatiska dörröppnare

Portar förses ofta med öppnare med olika typer av styrning. Flertalet modeller har en motor som drar eller skjuter upp dörren. Dessa kan styras av en manuell knapp, eller genom rörelsesensorer. Tunga portar kan förses med hydraulik för att underlätta öppnandet.

De flesta automatiska dörröppnare erbjuder möjligheten att justera både öppningshastigheten och hur länge dörren hålls öppen.

Isolering

En dörr eller port kan tillverkas av olika material såsom trä, glas, stål, aluminium eller plast (till exempel PVC), eller en kombination av dessa. Isoleringen kan bestå av flera delar:

Isoleringen i moderna dörrar kan till exempel bestå av en skiva cellplast mellan ytter- och innersidornas skivor. Äldre dörrar är traditionellt konstruerade av trä, men det finns även exempel på isolerade dörrar från första halvan av 1900-talet.

Fönster i dörren har olika energimotstånd beroende på om det är ett eller flera glas, alternativt kassetter med isolerglas. För mer information om isolering av fönster tipsar vi om att läsa *Fönster – En guide från energi- och klimatrådgivningen* (Energimyndigheten, 2025).

Drevning kallas den isolering som monteras mellan fasaden och dörrens ram. Den är oftast täckt av en dörrlist och kan därför vara svår att inspektera.

Tätning monteras mellan dörrens ram och karmen. Det finns många varianter på marknaden, allt från filt eller andra naturmaterial till gummi.

Tätning är en viktig komponent i dörrar och fönster. De monteras mellan dörrens ram och karmen för att förbättra isoleringen och förhindra luft- och vattenläckage.





Sköt om dina dörrar och portar

Kontrollera dina dörrar och portar regelbundet för att upptäcka drag och onödiga energiförluster. I det här avsnittet läser du mer om underhåll, renovering och smarta lösningar för dörrar och portar.

Underhåll

Välbevarade dörrar och portar är enklare att stänga och få täta. De skyddande ytter-skivorna ska vara hela och utan skador. Trädörrar behåller sin kvalitet och livslängd om de tvättas och oljas in regelbundet.

Säkerställ även att gångjärnen, låsanordning och dörrkarmen är intakta så att dörren går att stänga ordentligt.

Kondens på insidan av en glasad dörr, eller det yttersta av de två glasen i en kopplad fönsterdörr, kan leda till fuktskador om problemet inte åtgärdas i tid. Orsaken kan vara otillräcklig ventilation i rummet, att tätlistor i dörren inte tätar, att fönstret har för lågt värmemotstånd och inte isolerar tillräckligt, eller att dörren är felmonterad.

Om tätlistor är trasiga eller feldimensionerade kan varm fuktig luft inifrån byggnaden hamna inuti dörren och kondensera på insidan av den kalla yttersta glasytan. Mät springans storlek så att du byter till en tätlist av lämplig storlek och modell.

Byta eller renovera

En fråga som ofta kommer upp i samband med energieffektivisering är om en äldre dörr bör bytas eller om den har ett tillräckligt värmemotstånd för att bevaras. Boverkets byggregler anger bland annat ett U-värde om högst 1,2 som ett mått på en välisolerad dörr.

Samtidigt behöver inte det innebära att dörren ska bytas. De flesta dörrar kan renoveras till god funktion och lång livslängd, till exempel genom tätning eller kompletterande isolering. Även på den här punkten är byggreglerna tydliga.

Bygglov

Vid byte av ytterdörrar kan det ibland krävas bygglov om förändringen påverkar fasadens utseende. Bygglov kan även krävas för byggnader med historiskt, kulturhistoriskt, konstnärligt eller miljömässigt värde. Kontakta kommunen för att kontrollera vad som gäller för just din byggnad. Antikvarier kan också bidra med kunskap om olika dörrars arkitektoniska värden.

Energirenovering och byggnadens kulturvärde

I Boverkets byggregler (2011:6) beskrivs särskilda krav på energihushållning som gäller vid renovering av byggnader. Dörrars betydelse för byggnadens estetik och kulturvärden kan motivera avsteg från kraven på dörrrens U-värde.

Ursprungliga dörrar bör endast bytas ut om ersättningen är väl anpassad till byggnadens karaktär. Dörrar med betydande kulturvärden bör undvikas att bytas utan synnerliga skäl, exempelvis om de är hantverksmässigt utförda eller specifikt designade för byggnaden. I stället rekommenderas andra åtgärder för att förbättra värmemotståndet.

Tilläggsisolering

Oisolerade dörrar kan tilläggsisoleras på insidan eller förses med en extra innerdörr. Glaspartier i dörrar kan kompletteras med en extra innerruta eller bytas till energiglas för att minska U-värdet. I samband med ommålning eller fasadrenovering kan drevningen kontrolleras. Det kan vara tidskrävande att montera bort alla dörrlister, i alla fall om man vill bevara dem oskadade, men med ett par stickprov brukar man få bra överblick över drevningens skick.

Enkla alternativ för att minska värmeförluster och som var vanliga förr, är att hänga upp ett tjockt draperi inför uppvärmningssäsongen. Det kan både bli en trevlig inredningsdetalj och isolera mot värmeförluster. En annan lösning är att lägga en ”sandkorv”, en långsmal tygpåse som fylls med sand, vid tröskeln.

Tätninglister

För alla typer av dörrar är det viktigt att täta runt dörrkarmen och se över tätninglister. De ska bytas ut regelbundet. Leverantören lämnar ofta information om hållbarhet och livslängd. Det är också viktigt att inte måla över tätninglister, så att de är mjuka och anpassar sig efter ojämnheter.

Ett annat tips är att dörrlister ska hålla tätt, men inte klämma dörren när den stängs. Det skadar dörren och kan även göra den svår att öppna/stänga.

Smart styrning

Automatiska dörröppnare kan vara nödvändiga för tillgänglighet eller om dörrarna används mycket. Samtidigt är många sådana dörrar öppna under onödigt lång tid. Genom att minska tiden dörren är öppen minskas även värmeförlusten och byggnadens energibehov.

En sensor i dörren som gör att den stänger när personen har passerat kan förkorta öppettiden. En annan lösning för att få fler att välja att öppna manuellt är att knappen för automatisk öppning hålls intryckt ett par sekunder innan dörren öppnas.

Portar kan behöva lång öppettid om många personer passerar samtidigt, men är det samma flöde under hela dygnet? Kanske är det möjligt att anpassa styrningen efter klockslag.

Skjuddörrar behöver inte alltid öppnas fullt, utan kan i många fall ställas in för att minska dörröppningen under vintern.

Portar och luftridåer

Stora portar är en av de faktorer som orsakar störst energiförluster och ojämnt inomhusklimat i industrier, butiker och verksamheter. Porten i sig kan vara välisolerad, men om den ständigt öppnas och stängs skapas obalanser i byggnaden, framför allt när det är låga temperaturer utomhus eller under dagar med starka vindar.

Om porten används sällan kan man spara energi genom att den är behovsstyrd med sensorer så att den öppnas och stängs relativt snabbt. Om porten har manuell stängning bör man göra det enkelt att stänga genom att placera stängningsknappen på en lättillgänglig plats, kanske genom ett snöre från taket. En mindre enkeldörr bredvid eller i porten gör det enkelt att passera utan att behöva öppna hela porten.

Portar som öppnas ofta kan kompletteras med en luftridå för att minska värmeförlusterna. Butiker och liknande verksamheter väljer ibland också att ha portar helt öppna och i stället använda fläktar för att skapa en luftridå. Luftströmmen från luftridån bildar en tydlig vägg mellan den varma och den kalla sidan, och skapar därmed två olika temperaturzoner. Det viktiga är att luftridån är korrekt installerad. En studie av forskningsinstitutet SP Energiteknik (idag RISE) konstaterade att en korrekt installerad och dimensionerad luftridå kan spara upp till 85 % energi jämfört med en felinstallerad.

Portar med luftridå bör kontrolleras så att luften är riktad så att luftströmmen blåser rakt ner, inte utåt. Dessutom behöver luftflödet vara tillräckligt starkt för att täcka hela öppningen, så det inte blir en glipa på någon sida. Om porten stängs ska även fläkten stanna, för att inte bygga upp övervärme på insidan. Moderna fläktmotorer är ofta avsevärt mer energieffektiva än äldre. Det tar även mer energi att driva en fläkt med igensatta filter och luftintag.



Om du bygger nytt

En väl genomtänkt dörrkonstruktion bidrar till energieffektivitet och en bättre inomhusmiljö. Vid köp av ny dörr kan du spara mycket pengar på att välja en dörr med lång livslängd och ett lågt U-värde.

Arkitektur

Dörren är en del av byggnadens arkitektur och klimatskal. Vilken dörr som passar bäst för en viss fasad beror alltså på de specifika förhållanden med väder och vind som dörren kommer att utsättas för. En dörr i söderläge kan förses med ett fönster för att bidra till att ta in solljus och komplettera fönstren. Ett fönster i norrläge kommer att ligga i skugga större delen av tiden och fokus bör vara på ett lågt U-värde. Det samma gäller med vindutsatta lägen, och så vidare.

U-värde

Oavsett vilken modell du väljer bör du välja en dörr med god isolering, det vill säga lågt U-värde. En modern välisolerad dörr har ett U-värde på 1,0 och det går att hitta ännu mer värmesparande modeller.

U-värde anger värmeförlust

U-värde visar hur väl en dörr, ett fönster, en vägg eller liknande isolerar. Måttet anges i enheten W/m^2K , eller enkelt uttryckt hur många kilowattimmar värme som passerar genom en kvadratmeter dörr per grad i temperaturskillnad mellan in- och utsida.

Räkneexempel: En normal dörr kan ha 1,5 i U-värde och en area om 2 kvadratmeter. Med en innetemperatur om 21 grader och en årsmedeltemperatur i mellersta Sverige om cirka 8 grader, blir differensen 13 grader. Det är 8 760 timmar på ett år och 1 000 watt på en kilowatt.

Med det som underlag kan man räkna med att en normalstor dörr i mellersta Sverige släpper ut cirka 350 kWh värme varje år ($1,5 * 2 * 13 * 8760 / 1000$).

Ju lägre U-värde, desto bättre isolering och mindre energiförluster. Ju högre U-värde, desto sämre isolering.

En ny dörr bör ha ett U-värde som är lägre än 1,0 W/m^2K .

Köldbryggor

Hela dörrkonstruktionen bör ha ett lågt U-värde för att undvika köldbryggor. Ett lågt U-värde uppnås genom att placera dörren i dörröppningen så att det är möjligt att klä in alla konstruktionsdelar med isolering.

Ett tydligt exempel där köldbryggor uppstår är vid balkonger. Vid otillräcklig isolering blir balkonginfästningen en köldbrygga i golvet, samtidigt som balkongdörren är otillräckligt isolerad. Resultatet blir stora värmeförluster och kallras.

Anpassa styrningen efter förutsättningarna

Portar med automatisk styrning kan vara överdimensionerade för sina behov. En entré med rörelsesensor som är riktad ut mot en trottoar med många förbipasserande kommer att öppnas i onödan. En garageport som även används av personer kommer att öppna för mycket vid varje passage om öppningen inte går att begränsa.

Utvärdera därför hur porten kommer att användas och vilka konsekvenser den valda modellen och styrningen kommer att få för energianvändningen.

Köldbryggor kan uppstå vid balkonger på grund av otillräcklig isolering.





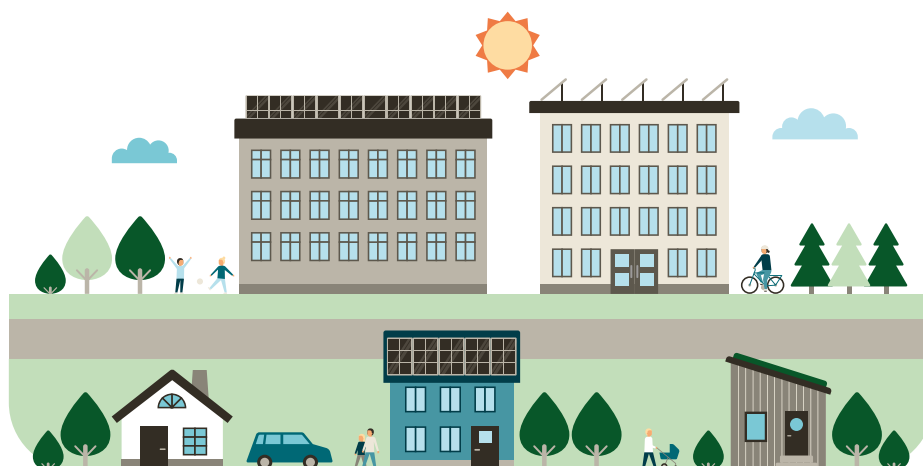
När du vill välja hållbart

Vill du välja hållbart? Då finns det flera tips och råd på bra saker du kan göra.

Planera smart

Oavsett vilken dörr eller port du väljer så kommer den att vara sämre isolerad än en vägg. Fundera därför var du behöver ha en ingång och hur stor den behöver vara. Genom att minska den totala dörrarean bidrar du till att sänka energianvändningen.

- Planera smart när du renoverar och bygger nytt.
- Låg energianvändning tack vare bra materialval och ett välisolerat klimatskal.
- Välj bra material och produkter.
- Skugga från träd kan minska behovet av komfortkyla inomhus.
- Täta runt fönster, dörrar och portar.



Genom hållbara val och energieffektiva åtgärder kan byggnadens energibehov minska.

Dörrars och portars miljöpåverkan

Du kan också jämföra olika materials livslängd och miljöpåverkan.

Trä är ett förnybart material och i jämförelse med andra material har tillverkningsprocessen mindre energiåtgång. Kontrollera om träet kommer från ett ansvarstagande skogsbruk. FSC (Forest Stewardship Council) och PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) är båda system för certifiering av hållbart skogsbruk.

Äldre trädörrar som vårdas väl kan användas i många år. Ett tips om du återanvänder en dörr är att kontrollera så gammal färg inte innehåller farliga ämnen.

Aluminium och stål framställs genom en energikrävande process med betydande miljöpåverkan, men har hög hållbarhet och kan återvinnas.

PVC (polyvinylklorid) tillverkas vanligtvis av olja och natriumklorid (salt). Materialet kan återvinnas, ofta genom att malas, smältas ner och formas om, men förlorar på sikt vissa egenskaper.



Genom att tänka långsiktigt och planera smart kan produktens miljöpåverkan under sin livscykel minska och möjligheterna till återbruk och återvinning öka.

Återbruk och återvinning

Dörrars och portars livslängd påverkas inte minst av hur välbyggda de är, vilket material de är byggda av och hur väl de underhålls. Kapitlet om underhåll ger många tips till vad man kan göra för att ta hand om sina dörrar och portar.

Om du inte behöver dörren själv för någon annan byggnad kan den lämnas till återbrukscentraler eller säljas. Det finns gott om äldre dörrar och portar på marknaden, framför allt återanvända exemplar men även nyproducerade dörrar med mindre repor eller fraktskador. Tänk gärna cirkulärt när du planerar dina byggprojekt.

I de fall återbruk inte är möjligt bör dörren återvinnas. Dörrar av trä, aluminium, stål och PVC kan alla återvinnas och materialet kan användas i nya produkter.

Om inga andra möjligheter återstår för din gamla dörr finns alla möjligheter för kreativiteten. En vacker glasdörr kanske kan bli del av ett växthus. Montera bordsben på en gammal trädörr och du har skapat ett unikt bord.



Sammanfattning

Vill du använda energi mer effektivt? Kanske minska klimatpåverkan, förbättra inomhusklimatet eller spara pengar med ett grönt banklån?

Den här guiden ingår i en serie som täcker flera olika ämnen, alla utformade för att kunna användas av både småhusägare, bostadsrättsföreningar och fastighetsbolag. Guiderna handlar framför allt om energieffektivisering i de fastigheter som redan finns, men även vad du ska tänka på när du bygger nytt.

Kontakta gärna energi- och klimatrådgivningen för att få svar på dina frågor. På energiochklimatradgivningen.se hittar du mycket information. Där finns även kontaktuppgifter till din kommunala energi- och klimatrådgivare.

Vi hoppas att det har varit inspirerande läsning och att guiden inspirerar dig till att göra fler hållbara och energi-effektiva val.

Lycka till!

Hållbar energi för alla

Energimyndighetens uppdrag är att förena ekologisk hållbarhet, konkurrenskraft och försörjningstrygghet i energisystem, som är hållbara och kostnadseffektiva med en låg påverkan på hälsa, miljö och klimat.

Vi bidrar med fakta, kunskap och analyser om tillförsel och användning av energi i samhället, och arbetar för en trygg energiförsörjning.

Forskning om framtidens energisystem och teknik får stöd av oss. Vi stöttar också affärsutveckling som gör det möjligt att kommersialisera innovationer och ny teknik, och ser till att goda lösningar kan exporteras.

Vi ansvarar för Sveriges officiella statistik på energiområdet, och hanterar stödsystem så som elcertifikatsystemet och handeln med utsläppsrätter. Dessutom deltar vi i internationella klimatsamarbeten, och förmedlar fakta om effektivare energianvändning till hushåll, företag och myndigheter.

Energimyndigheten är också beredskapsmyndighet och sektorsansvarig myndighet inom energiområdet.



Energimyndigheten, Box 310, 631 04 Eskilstuna

Telefon 016-544 20 00

E-post registrator@energimyndigheten.se

energimyndigheten.se