

VELUX®

Takfönster

**Lev ljusst och energieffektivt
med ett sunt inomhusklimat**

**Bo i
balans**

Öppna upp för dagsljus och frisk luft i ditt hem

Ljus och frisk luft spelar en avgörande roll för hur vi mår.

På VELUX har vi i generationer tillverkat takfönster som släpper in dagsljus och frisk luft i våra hem. Resultatet är välmående hus med bättre komfort och inomhusklimat, en effektiv energiförbrukning och ett långsiktigt miljötänkande.

Hos oss hittar du ett komplett sortiment med takfönster som passar till alla rum och hustyper – oavsett om din bostad är under renovering eller än så länge bara på skisstadiet.

Vilken lutning ditt tak än har, så hittar du ett passande takfönster hos oss. Dessutom erbjuder vi praktiska och dekorativa möjligheter att skärma av solen samt solfångare som tar tillvara solens energi.

Drömmer du ett ljust vardagsrum där du kan titta på himlen från soffan eller ett inbjudande kök, där matens alla nyanser kommer till sin rätt i kvällsljuset? VELUX gör det möjligt att förvandla ditt hem till precis den trivsamma plats du har i tankarna. Du kanske också inspireras till nya lösningar som du inte visste var möjliga.

Hem att trivas i

Energieffektiva hus

Sid 4-5

Hållbart boende - att bo i balans

Sid 6-7

VELUX solfångare

Sid 8

Det aktiva huset

Sid 9

Hustyper

1 ½ planshuset

Sid 10-17

Spännande lösningar till huset, där vindsvåningen ska bli en del av hemmet eller ovanvåningen ska få mer ljus och luft.

1-planshuset

Sid 18-21

För hem i ett plan med platta eller sneda inner-tak som behöver mer dagsljus, bättre vädring och en lösning som är enkel att manövrera.

Hus med platta tak

Sid 24-25

VELUX har också lösningen för platta tak. Takfönsterkupolen lyser upp tillvaron.

Fjärrstyrda fönster

Sid 26-27

Elektriskt och solcellsdrivet takfönster.

Planera för mer ljus genom taket

Goda råd

Sid 28-35

Solskydd, färger och mönster

Sid 35-37

Garanti, tillbehör och montering

Sid 38-39





Energieffektiva hus och ett bra inomhusklimat har en gemensam nämnare – takfönster från VELUX

Mot en ljusare framtid

Världen står inför en stor uppgift där det handlar om att ersätta traditionella fossila bränsle med förnybara energikällor. Denna uppgift inbegriper i allra högsta grad våra bostäder som under lång tid har använt trä, kol, olja och gas för uppvärmning.

Bara i Europa står bostäderna för 40% av vår totala energiförbrukning. Ska vi lyckas att uppfylla de globala reduktionsmålen för koldioxidutsläpp (CO₂) måste den CO₂-neutrala bostaden sättas överst på dagordningen.

Försök att begränsa energiförbrukningen har lett till utvecklingen av så kallade passiva hus, där tjocka väggar, färre och mindre fönster hjälper till att hålla värmen inomhus och stänga kylan ute. Den extra isoleringen har en tydligt mätbar effekt, men husen riskerar att bli allt för täta och fuktiga. Det i sin tur kan leda till allergi- och luftvägsproblem för dem som bor där. Det har också bekräftats att de som bor i mörka hus med få och små fönster kan drabbas av nedstämdhet och i några fall depression.

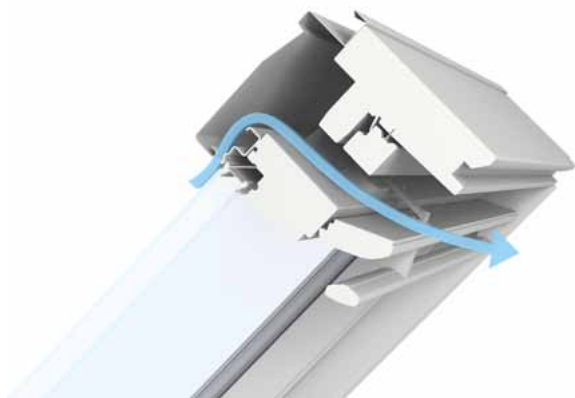
För oss på VELUX är bostaden en helhet – ett ställe där ljus, luft och energieffektivitet är förutsättningar för ett friskt och välmående hem.

I över 60 år har vi fokuserat på att utveckla fönsterlösningar som understödjer detta. Våra erfarenheter har lett fram till, vad vi tycker är en bättre lösning, nämligen det aktiva huset.

Det aktiva huset är en bostad som tar tillvara på solens förmåga och därmed reducerar energiförbrukningen. Det aktiva huset har dessutom en naturlig ventilation som hjälper till att skapa förutsättningar för ett sundare inomhusklimat.

Vi kallar det här för att bo i balans.

Bo i
balans



Låt frisk luft komma in

Ventilation är helt avgörande för att bostaden ska ha bra inomhusklimat. Ett naturligt luftombyte innebär att fukt och partiklar aktivt leds ut ur bostaden. Resultatet är att hemmet alltid upplevs friskt och inbjudande. Ett viktigt kännetecken för VELUX takfönster är den inbyggda ventilationsklaffen som ser till att ventilera rummet utan att fönstret behöver stå öppet.

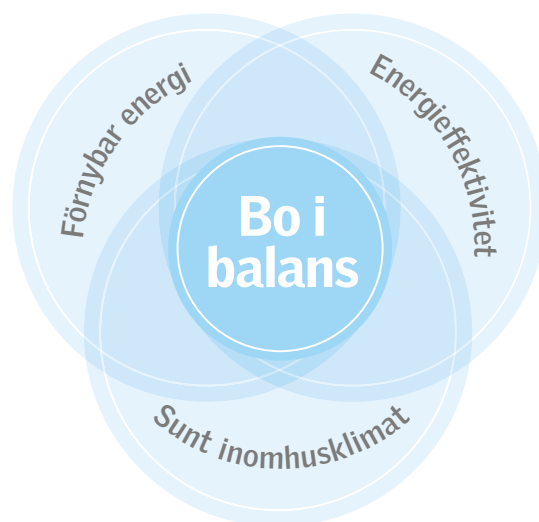
Hållbart boende – att bo i balans

Vi på VELUX vill gärna bidra till en bättre boendeform. Därför ställer vi oss alltid frågan hur vi kan förbättra våra produkter inom ramen för ett tryggt och hälsosamt liv. Med detta för ögonen utvecklar vi fönster som är långt mer än vackra ljusinsläpp.

Se ditt hem som en helhet

Ljus och luft är naturligtvis avgörande för din boendekvalitet, men för att ditt nya takfönster ska bli en långsiktig lösning bör husets energiprofil räknas in i projektet.

Vi ser din bostad som en helhet, bestående av tre viktiga delar. Bostadens inomhusklimat, husets energieffektivitet och möjligheterna för att utnyttja solen som en förnybar energikälla. Med målet att skapa ett boende i balans, tar vi hänsyn till alla dessa egenskaper i hemmet.



Energieffektivitet

Precis som namnet avslöjar, handlar det om att få ut mesta möjliga av den energi som används. För att det ska låta sig göras är det nödvändigt att se på huset som en enhet som både förbrukar och producerar energi.

Fönstren är till exempel potentiella bidragare till energi. Placerar du ditt nya takfönster strategiskt korrekt, kan du lättare utnyttja solens värmeenergi och ventiler huset optimalt. Full kontroll får du med VELUX intelligenta styrsystem där du kan välja att manövrera dina fönster elektriskt eller med solenergi.

Med programmerbara takfönster håller du enkelt koll på ditt inomhusklimat och kan samtidigt hålla energiförbrukningen nere. Du kan programmera dina fönster att öppnas och stängas och att dra upp och ner gardiner så att det blir optimalt i förhållande till vädret och familjens behov.

Genom att välja fönster med de rätta och de bästa egenskaperna kan du dessutom optimera energitillförseln.

VELUX solavskärmning håller både värmen utanför på sommaren och hjälper till att isolera mot kylan under vintern. Läs hur du väljer rätt modell på sidan 34.

Sunt inomhusklimat

För att skapa ett hälsosamt inomhusklimat måste man se till att skapa de bästa förutsättningarna för de som lever i bostaden. Ordet hälsosamt, ska tas bokstavligt och på största allvar. Andelen människor som lider av till exempel allergi och astma har ökat markant de senaste årtionden. Många gånger är orsaken dåliga hus, med dålig ventilation.

En central punkt för att skapa ett sunt inomhusklimat och det vi kallar att bo i balans, är just naturlig ventilation. Läs mer om automatisk ventilation på sidan 27.

En annan viktig punkt är naturligt dagsljus. Medan bra ventilation tar hand om det fysiska inomhusklimatet, så hjälper dagsljuset till att skapa en miljö som stimulerar det psykiska välbefinnandet.

Forskning har länge bekräftat att dagsljus har en positiv inverkan på vårt välmående, vår prestationsförmåga och barns inlärningsförmåga.

Skapar du den rätta dagsljuskombinationen, som tar hänsyn till rummets funktion och ålder på de som vistas där, kan livskvaliteten öka betydligt.

Ett hälsosamt inomhusklimat är samtidigt också ett ljusst inomhusklimat.



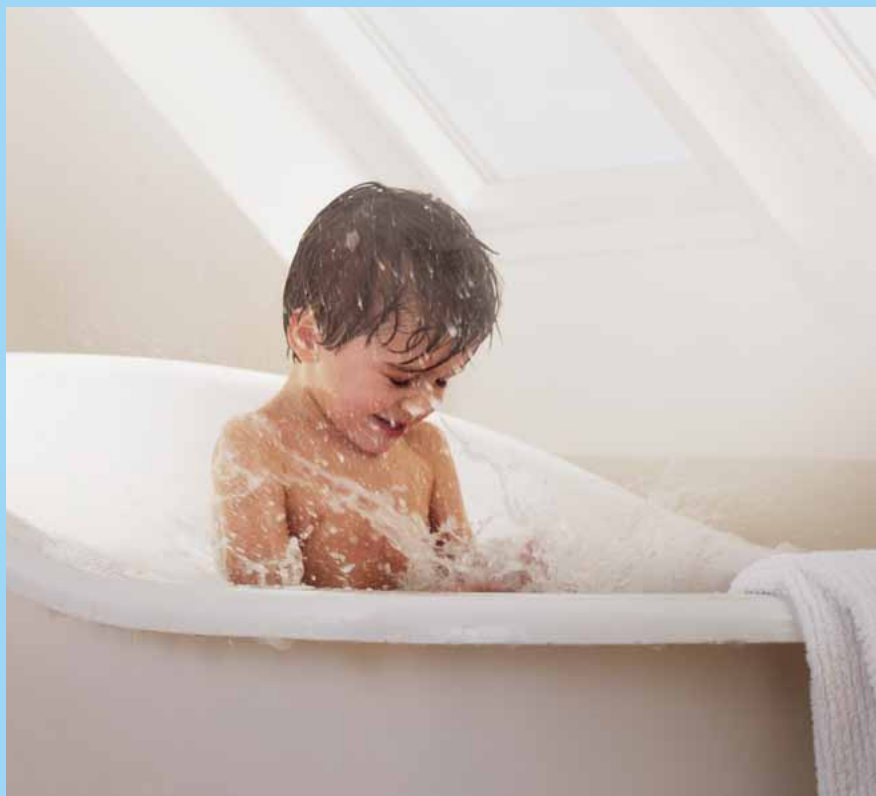
Förnybar energi

Det skrivs mycket om gröna energiformer och redan nu kan du ersätta stora mängder fossila bränslen med förnybar energi i ditt hem.

Vi menar att solen är nyckeln till en mer hållbar energiförbrukning i ditt hem. Därför arbetar vi aktivt på att utveckla solfångare som är både estetiska och effektiva.

Om samtliga hushåll i Europa från och med nu beslöt sig för att använda våra solfångare, skulle vi fram till 2020 kunna bespara atmosfären sammanlagt koldioxidutsläpp (CO₂) som motsvarar en förbränning av 20 miljoner ton olja. Som exempel kan ett hushåll med solfångare på 7,2 m² reducera CO₂-utsläppet med ett ton om året. Perspektiven är kort sagt enorma både globalt och för det enskilda hushållet. Med fortsatta teknologiska framsteg är solen vår viktigaste partner i utvecklingen av det livskraftiga boendet.

VELUX erbjuder solcellsdrivna fönster som gör det möjligt att ha fjärrstyrd manövrering av både själva takfönstret och solavskärmningen. Allt sker helt utan att du behöver dra kablar eller koppla in ström från elnätet.



VELUX solfångare

Nyhet!

Ta tillvara solens strålar

Naturlig energi lönar sig. Solen ger bra energi som kan tas tillvara och hjälpa till att värma upp ditt varmvatten och därmed sänka dina energikostnader. VELUX solfångare är lätt att installera. Du kan välja att ha en enskild, flera sammanbyggda eller i kombination med VELUX takfönster.

Spara pengar på dina uppvärmningskostnader

VELUX solfångare kan värma upp till 70% av allt det varmvatten du använder i ditt hem. Solfångaren är en flexibel lösning som är enkel att montera. Den är diskret och byggs in i taket. Med VELUX solfångare sparar du pengar genom att förbrukningen av energi minskar.

Gratis energi – år efter år.

Det är inte ofta man får något gratis, men solens energi är ett undantag och enkel att ta tillvara. Solfångaren ser ut som ett vanligt VELUX fönster från utsidan. Princi-

pen är enkel och genial. Solstrålarna fångas upp och värmer en vätska som leds ner i varmvattenberedaren där den avger värme och värmer upp varmvattnet. Därefter åker vätskan tillbaka till solfångaren och värms på nytt. På så sätt fortsätter din solfångare att ta tillvara på energin och dina kostnader för uppvärmning av varmvatten minskar.

Varmvattenberedare

VELUX solfångare kan kopplas till de flesta tillverkares varmvattenberedare. För mer information kontakta din lokala VVS-installatör.

Tänk på att VELUX uteslutande levererar själva solfångaren och att installationen bör ske i samarbete med en hantverkare som är expert inom området.



Det aktiva huset – energibalans i praktiken

En bostad som bygger på principerna om energieffektivitet, sunt inomhusklimat och förnybar energi har en idealisk grund för ett klimatvänligt hem där det inte kompromissas med vare sig komfort eller hälsa.

Många förknippar klimatvänligt med välisolerade bostäder som primärt har till uppgift att isolera mot kylan och behålla värmen. I verkligheten är det bara en halv lösning.

Även om isoleringen är en viktig förutsättning för att kunna spara på energin så är det i lika hög grad en fråga om att kunna utnyttja växelverkan mellan naturlig energitillförsel och energiförbrukning.

I det aktiva huset sparar man inte bara på värmen – man utnyttjar också solens energi för att värma upp vatten, kyla huset med hjälp av ventilation och kontrollerar värme och kyla med hjälp av olika solskydd.

5 sätt att göra ditt hus aktivt

Takfönster	Bidrar till ljus och värme
Solskydd	Kontrollerar dagsljus, isolerar mot kyla och reducerar värmepåverkan
Solfångare	Producerar varmvatten
Installationsprodukter	Säkrar en vädertät och isolerande förslutning mellan fönster och tak
Programmerbar manövrering	Intelligent styrning optimerar förutsättningarna för ett klimatvänligt utnyttjande av ditt takfönster

Värmeutveckling under den kalla säsongen

			
Värmeintag	Solskydd isolerar	Solfångare	Skorstenseffekt
Släpp in solvärmens genom fönstren och värm upp bostaden	Under den kalla årstiden isolerar solskydd mot kyla och håller värmen inne.	Samlar upp solvärmens och ger ett tillskott av varmvatten i huset.	Stort avstånd mellan fönstren ger effektiv vädring och utluftning, vilket minimerar värmeförlust.

Kylning under den varma säsongen

			
Indirekt solljus	Reducerat värmeintag	Skydd mot överhettning	Kylande ventilation
Placering av takfönstren mot norr ger dagsljus med ett minimum av värmeintag.	Markiser begränsar värmeintag och ger samtidigt möjlighet att blicka ut.	Utvändigt solskydd skyddar mot överhettning under varma dagar.	Under de varma sommarnätterna kyls huset ner genom ventilation.

Bo i
balans

Programmera ditt INTEGRA takfönster till att automatiskt vädra ur sovrummet. Se även sid. 27.

På bilden visas

2 st GGU INTEGRA pivåhängda takfönster i storlek P10 (94x160 cm),
2 st GIU kombinationsfönster i storlek P34 (94x92 cm),
installerade med utvändiga installationsprodukter för kombimontage.

Produktkostnad för

1 st vitmålat pivåhängt takfönster med 1 st fast kombinationsfönster och utvändiga installationspaket inkl. diffusionskrage.

Manuell manövrering: 13.870:-

Elektrisk manövrering: 19.330:-

Solcellsdrivet: 20.035:-



Utnyttja vinden och kom närmare himlen

Du har kanske tänkt tanken att den gamla vinden förtjänar ett bättre öde än att användas som förråd och avstjälpningsplats för barnens gamla leksaker. Varför inte förvandla din mörka gamla vind till ett ljusst rum med många attraktiva kvadratmeter?

Först och främst måste man fråga sig själv vad man tänkt använda det nya rummet till. Sedan hur det ligger i förhållande till solen. Det är en enkel sak att göra en utnyttjad vind bebodig. Utmaningen ligger i att låta de nya kvadratmetrarna förändra hela hemmet och skapa en ökad trivsel.

Kolla väderstrecken innan du bestämmer dig

Fundera över om du ska använda rummet till arbete eller avkoppling, om det ska bli barnens nya lektrum eller föräldrarnas sovrum. Om rummet är vänt mot norr, är det en bra idé att placera ett eller flera takfönster i höjd. Då får du bäst utdelning av utsikten, eftersom ljus från norr är mjukt och inte bländar dig.

Om rummet vetter mot söder är det klokt att fundera på om fönstren ska sitta högt upp i nocken. Härifrån sprids nämligen ljuset bäst i rummet och det skarpa solljuset når inte längst ner i rummet. Tänk på att, ju högre fönstret är placerat ju mer effektivt vädrar du din bostad.

Fönster i söderläge kan ha glädje av mörkläggningsgardiner med aluminiumbeläggning på den yttre sidan. Gardinerna hjälper till att skärma av mot både starkt solsken och mot vinterkyla. Om fönstren är placerade utom räckhåll är fjärrmanövrering en bra lösning som gör det enkelt att hålla koll på både fönster och gardin. Du kan till exempel placera sängen under fönstret, som bilden på motsatt sida visar. Istället för att behöva kliva upp och ner i sängen när du ska öppna och stänga fönstret, sköter du allt med ett klick på fjärrkontrollen.



• Fönster i söderläge bidrar till värmeenergi.



• Mörkläggningsgardiner håller kvar värmen om natten och hindrar kallras.



• Fjärrmanövrering kan automatisera vädringen och reducera värmeförlust.

Bygger du nytt kan det löna sig att redan från början ta med CABRIO i planeringen. Kostnaden är hälften mot att montera in det i efterhand.

På bilden visas

3 st CABRIO i storlek P19 (94x252 cm), installerade med utvändiga installationsprodukter för kombimontage.

Produktkostnad för

1 st CABRIO takbalkong och utvändigt installationspaket inkl. diffusionskrage.
Manuell manövrering: 31.575:-



Addera ytterligare en dimension

När det byggs nya hus och lägenheter utrustas de ofta med en balkong eller en fransk balkong. Arkitekter och entreprenörer strävar efter att skapa hem som tar in utemiljön i vardagsrummet – något som alltid uppskattas av de boende. För att alla bostäder, även äldre, ska ha samma möjlighet har VELUX tagit fram en smart och ekonomisk lösning.

Med VELUX CABRIO får rummet garanterat mycket ljusinfall, perfekta vädringsmöjligheter och en balkong med full ståhöjd. Öppna det topphängda fönstret och balkongen fälls ut på bara några sekunder. På bilden ser du tre CABRIO takbalkonger vid sidan om varandra.

VELUX CABRIO är ämnad för såväl nybyggnation som för existerande ovanvåningar där det av säkerhetsskäl inte lämpar sig att bygga en hel altan.

Takbalkongen kräver minimalt med underhåll och kommer utan tvivel att bjuda på fantastiska ögonblick med morgonsol i sovrummet eller vacker utsikt från allrummet. Dessutom är CABRIO en bra och hållbar investering som betalar sig direkt i form av ökad livskvalitet och på sikt genom ökat värde på din bostad.

Du får mer inspiration på www.velux.se



• Takbalkongen bjuder på härlig utsikt och möjlighet att komma ut i det fria.



• Stora fönsterpartier ger mer dagsljus.



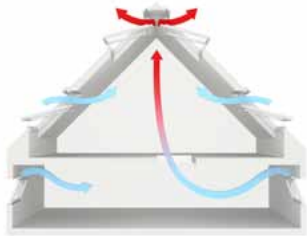
• Balkongens stora öppning släpper in frisk luft och gör det enkelt att vädra ut snabbt.

Bo i
balans



A photograph of a bedroom featuring two skylights. The room is brightly lit, with a bed in the foreground covered in a light-colored blanket and a dark grey pillow. To the right, a wicker basket contains several pillows. The walls are white, and the floor is light wood.

Bo i
balans



Takfönster gör det enkelt att snabbt vädra ut och få in frisk luft. Man utnyttjar den så kallade skorstenseffekten som bygger på att varm luft strömmar uppåt – från husets lägre delar och ut genom de övre.



Ge den gamla ovanvåningen ett lyft

Även om de flesta 1 ½ plans hus idag har fullt bebodda ovanvåningar, är de inte alltid inredda med hänsyn till dagsljus och frisk luft. Fönster i gaveln, en takkupa eller ett ensamt litet fönster i någon vrå är inte alltid tillräckligt för att förse alla kvadratmeter med ljus.

Om du ändå står inför att byta gamla fönster, kanske tiden är inne att ge ovanvåningen ett lyft genom att fundera på en välplanerad lösning med två, tre eller fyra fönster. Skillnaden mellan att ha ett eller flera takfönster är obесkrivlig.

Flera fönster optimerar vädringen och bidrar till hela husets energieffektivitet. Fönstrets förmåga att fånga och behålla solens värme är beroende av hur stor yta fönstret har.

Den värmevinst du gör med ett större fönsterparti kommer framför allt att märkas under vår- och höstmånaderna, då ovanvåningen snabbare blir varm och långsammare kyls ner.

Under sommaren kan markiser hjälpa till att hålla rumstemperaturen behaglig dygnet runt och under vintern isolerar de rummet och skyddar mot kallras.

Skillnaden mellan att ha ett eller flera takfönster är obесkrivlig.

På bilden visas

2 st GPL topphängda takfönster i storlek M08 (78x140 cm), installerade med utvändiga installationsprodukter för kombimontage.

Produktkostnad för

1 st vitmålat topphängt takfönster och utvändigt installationspaket inkl. diffusionskrage. Manuell manövrering: 8.620,-



- Stora fönsterpartier ger mycket ljus och gratis solenergi.



- Takfönster gör vädringen optimal.



- Utvändiga jalousier eller markiser samt invändiga solskydd håller värmen inne under kalla perioder och stänger den ute under de varma perioderna.



Att sätta in takfönster är oftast enklare än du tror och ger ett bättre ljusinfall jämfört med en takkupa. Den nedre bilden visar att du med takfönster släpper in mer ljus och att det infallande ljuset får en större och vackrare spridning i rummet.



Låt ovanvåningen komma fram i ljuset

Med VELUX takfönster kan du leda dagsljuset långt in i rummet. Stora fönsterpartier gör att rummet känns rymligt och den instängda känslan är som bortblåst. Genom att kombinera flera fönster kan du leda in ljuset och få det precis som du vill – oavsett hur taket är konstruerat. Med rätt planering kan ovanvåningen bli precis som du drömt om. Även ett bortglömt utrymme vid trappan, kan förvandlas till en avkopplande myshörna med gott om plats för både dagsljus och drömmar.

I äldre arkitektur användes ofta takkupan för att leda in dagsljuset på ovanvåningen. Den ger emellertid inte samma möjligheter eller samma mängd dagsljus som ett vanligt takfönster. Takfönster, är till skillnad från takkupa, enklare att montera och ger dessutom mer dagsljus. Detta har lett till att takfönstret blivit ett allt populärare element i modern arkitektur. Även invändigt är takfönster en elegant inredningsdetalj som suddar ut gränserna och får ditt hem att bli rena himmelriket.

Takfönster som suddar ut gränserna och får ditt hem att bli rena himmelriket.

På bilden visas
2 st GPU topphängda takfönster i storlek M10 (78x160 cm),
2 st GIU kombinationsfönster i storlek M34 (78x92 cm), installerade med utvändiga
installationsprodukter för kombimontage.

Produktkostnad för
1 st Everfinish vitmålat, topphängt takfönster med
1 st fast kombinationsfönster och utvändigt installationspaket inkl. diffusionskrage.
Manuell manövrering: 14.870:-



- Att placera takfönster mot norr ger dagsljus med ett minimum av värmeintag.

- Under de varma sommarnätterna kyls huset ner genom ventilation.

- Utvändiga jalousier samt invändiga mörkläggningsgardiner hjälper till att hålla värmen inomhus under kalla perioder och stänger värmen ute under varma dagar.



Bo i balans

Bo i
balans



Bygg idag och tänk på imorgon

Det är härligt att bygga från grunden. Allt blir fräscht och är nytt och spännande. Dessvärre innebär fascinationen över allt det nya ofta att dagsljus och inomhusklimat kommer lite i skymundan. Se upp så att inte byggherren glömmer viktiga funktioner som att ge dig möjlighet att vädra snabbt och enkelt samt att du får in så mycket dagsljus du behöver i dina centrala rum. Den här typen av behov gör sig ofta påmind när huset står klart och då blir de kostsammare att åtgärda.

Planerar du till exempel för matplatsen, så tänk noga igenom takfönstrets placering, funktion och storlek.

Är taket öppet upp i nock kan du överväga att placera ett eller flera fönster allra högst upp. Då får du bästa spridning av ljuset över hela rummet. Öppnar du fönstren samtidigt som till exempel terrassdörren, kommer skorstenseffekten att se till att du vädrar på bara några få sekunder.

På VELUX rekommenderar vi ofta att välja en lösning med INTEGRA eller en solcellsdriven lösning så att dina fönster styrs med fjärrkontroll eller programmeras att automatiskt vädra eller öppna och stänga sig själv.

Frisk luft kryddar tillvaron

Takfönster från VELUX öppnar för många möjligheter att optimera ditt inomhusklimat. Väljer du att ha takfönster i köket som på bilden, kan du få ett underbart ljusfall och en känsla av att sätta dig till bords under öppen himmel. Vid sidan av att trivselen ökar, får du dessutom större möjligheter att vädra ut snabbt. Just i köket kan detta vara på sin plats om du vill vädra ut matoset eller om grytorna har fått temperaturen att stiga.

Sätt flera fönster bredvid varandra och få in massor av ljus i det rum som ni oftast vistas i.

På bilden visas

3 st GGL pivåhängda takfönster i storlek M06 (78x118 cm), installerade med utvändiga installationsprodukter för kombimontage

Produktkostnad för

1 st klarlackat pivåhängt takfönster och utvändigt installationspaket inkl. diffusionskrage.

Manuell manövrering: 5.725,-

Elektrisk manövrering: 11.235,-

Solcellsdrivet: 11.942,-



- Stora fönsterpartier garanterar mycket ljusfall och sparar energi på belysning.



- Med programmerbara takfönster kan du vädra automatiskt.



- Markiser och andra solskydd skyddar mot sommarvärmens och isolerar mot vinterkylan.

Öppna upp innertaket med ett ljusschakt



Under 60- och 70-talet byggdes många hus efter dåtidens byggideal. De känns igen på planlösningen med köket och matplats i ett, vardagsrummet med utsikt mot trädgården samt en lång hall som leder till de övriga rummen. Än idag är dessa funktionella hus perfekt planerade för en barnfamilj, bortsett från en liten detalj. Husen är ofta mycket mörka, speciellt eftersom taken är låga och ibland klädda med träpanel. Uppvuxna häckar runt husen, uterum och djupa rum med långt till fasadfönstren kan också hindra dagsljuset att nå ända in i husets alla vrår.

Dubbelt ljus från ovan

Det kan vara svårt att föreställa sig hur en lösning med takfönster överhuvudtaget är möjlig när såväl tak, isolering och en låg vind är i vägen. En del menar kanske att en lösning är att öppna i upp inock och ta bort såväl innertak som vind. Det är fullt möjligt, men så drastiskt behöver projek-

tet inte bli. Vill man behålla sitt platta innertak så har VELUX tagit fram en lösning som är både mer ekonomisk och mycket enklare. Takfönstret byggs in på traditionellt vis, men monteras med ett isolerat ljusschakt, som leder ner dagsljuset. Jämfört med ett fasadfönster ger takfönster mer än dubbelt så mycket ljus och gör det dessutom möjligt att sprida massor av ljus där det är som mest efterlängtat.

När du monterar ett ljusschakt gör du klokt i att välja både ett underhållsfritt fönster i polyuretan (Everfinish) och ett fönster som styrs med INTEGRA eller solcellsdriven manövrering. Det underhållsfria fönstret är perfekt för rum där det är svårt att komma åt och putsa. Fjärrkontrollen och fjärrmanövreringen kommer att uppskattas när det är dags att vädra ur rummet. Ett litet tryck och det högt placerade fönstret öppnas och stängs av sig själv.



- Högt placerade fönster ser till att dagsljuset når långt in i huset och minskar risken för ett bländande ljus.



- Fjärrkontrollerade lösningar hjälper dig att vädra automatiskt och minskar värmeförlusten.

GGU INTEGRA® takfönstret är med sin underhållsfria yta, som gjort för att placeras utom räckhåll samt i våtutrymmen som t.ex. badrum.

På bilden visas

3 st GGU INTEGRA pivähängda takfönster i storlek M06 (78x118 cm), installerade med utvändiga installationsprodukter för kombimontage

Produktkostnad för

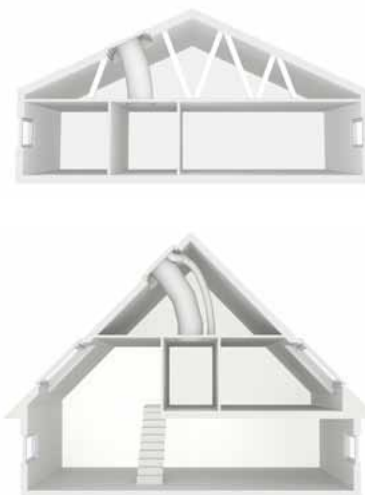
1 st vitmålat, pivähängt takfönster och utvändigt installationspaket inkl. diffusionskrage.
Manuell manövrering: 6.095:-
Elektrisk manövrering: 11.510:-
Solcellsdrivet: 12.220:-

Bo i
balans



Bo i
balans





Bygg en tunnel om vägen är spärrad

Vissa rum lämpar sig helt enkelt inte för ett vanligt traditionellt takfönster, särskilt inte trånga rum där det är praktiskt omöjligt att få plats med ett fönster. Men, ingenting är omöjligt därför har VELUX utvecklat en ljustunnel som helt enkelt leder ner naturligt dagsljus via ett reflekterande rör.

Byt lampa mot solljus

VELUX ljustunnel är idealisk för rum och hallar som har få naturliga ljusinsläpp eller som är helt beroende av belysning. Här kan en väl placerad ljustunnel göra underverk och förvandla en mörk vrå till ett av hemmets ljuspunkter. Inifrån ser ljustunneln ut som en vanlig takbelysning och utomhus som ett traditionellt takfönster. Det är till och med möjligt att använda ljustunneln

som belysning dygnet runt, eftersom det ingår en 230 V ljuskälla i tunneln.

Om ljustunneln monteras optimalt, kommer ljusinfallet under en molnig dag att motsvara en 60 watt glödlampa. Det är lika med 430 lumen, vilket är måttenheten för ljus. På en riktigt solig dag kan talet stiga till hela 6500 lumen!

Du hittar mer inspiration på velux.se. Här ser du även en animering av hur VELUX ljustunnel installeras.

Ljustunneln finns med fast eller flexibelt rör. VELUX rekommenderar ljustunnel med fast rör, om det är möjligt, då det fasta röret ger sex gånger mer dagsljus än det flexibla.

På bilden visas

2 st ljustunnlar med fast rör TWR med inbyggd belysning.

Produktkostnad för

1 st ljustunnel, fast rör, inkl. belysning: 7.670:-
1 st ljustunnel, flexibelt rör, inkl. belysning: 5.080:-



- Ljustunneln ger mer dagsljus i rum utan fönster och sparar energi på elektrisk belysning.

Takfönsterkupolen, en klassiker i modern utgåva och med moderna funktioner.

På bilden visas

3 st öppningsbara takfönsterkupoler
CVP i storlek 100x100 cm.

Produktkostnad för

1 st fjärrstyrd, öppningsbar takfönsterkupol: 12.810:-
1 st fast takfönsterkupol: 7.475:-



Se det platta taket i nytt ljus

Platt tak är en populär trend inom dagens arkitektur. Dessa tak har alla möjligheter att släppa in ljus från ovan. VELUX har en lösning som låter himlen flytta in även för hus med taklutningar som är 0° till 15°.

Ljus från ovan med takfönsterkupol

Sedan slutet av 60-talet har de svampliknande kupolerna varit en bekant syn på många skandinaviska villor. Nu upplever den unika designen en renässans eftersom dagsljuset hamnat i fokus och betyder så mycket för vårt välbefinnande. VELUX har därför vidareutvecklat denna klassiker och tagit fram en modernare utgåva med moderna funktioner och i moderna material. Fönstrets översta del är tillverkat i klar

eller opalvit akryl, ett material som har många bra egenskaper. Det är hållbart, ljuddämpande och dessutom avvisande mot alger och smuts. Fönstrets undersida består av en laminerad isolerruta med mycket lågt U-värde och en snygg invändig ram. På den fjärrstyrda öppningsbara modellen är det även möjligt att montera en plisségardin. Takfönsterkupolen monteras i samma plan som taket, vilket ger optimal spridning av ljuset. Du har möjlighet att programmera kupolen för vädring, dessutom stängs den automatiskt om det börjar regna.

Takfönsterkupolen finns även som fast (ej öppningsbar) modell om du inte har behov av att öppna och stänga.



- Takfönster ger bättre inomhusklimat och ökar välbefinnandet.



- En fjärrkontrollerad lösning automatiserar vädringen.



- Med plisségardiner kan du reglera rummets temperatur.

Bo i
balans



Bo i
balans



På bilden visas

3 st GGU INTEGRA pivåhängda takfönster i storlek F06 (66x118 cm) installerade med utvändiga installationsprodukter.

Produktkostnad för

1 st Everfinish, pivåhängt takfönster
Elektrisk manövrering: 11.105,-
Solcellsdrivet: 11.815,-

Fjärrstyrning ger full kontroll

Föreställ dig att du inte längre behöver öppna och stänga fönstren flera gånger om dagen för att vädra ut. Tänk om du inte behövde dra upp gardinerna på morgonen eller dra ner dem på kvällen.

Att både hålla inomhusklimatet och energiförbrukningen på en optimal nivå kräver lite omsorg. Allt för ofta glömmar man vädra eller också låter man fönstret stå öppet för länge. Med VELUX INTEGRA är det du som tar kontrollen över dina takfönster och ersätter dina gamla rutiner med ett programmerbart system som håller ditt boende i balans – helt automatiskt.

INTEGRA styr alla fönstrets primära funktioner och drivs antingen via elnätet eller med hjälp av miljövänliga integrerade solceller. Allt styrs från en liten fjärrkontroll med några få knappar och ett användarvänligt menysystem.

En intelligent lösning

Idag är INTEGRA knutet till takfönstrets roll och möjligheter, men i det långa perspektivet handlar det även om att se bostaden som en självstyrande helhet. Hjärtat i INTEGRA är en teknologi som med tiden kan få fönstren att arbeta tillsammans med andra installationer i hemmet. Det här är starten på framtidens intelligenta hem och INTEGRA tar dig dit redan idag.

Nytt fönster – en solskenshistoria

Vi har introducerat enastående takfönster som uteslutande drivs med hjälp av energi från solen. Det nya solcellsdrivna fönstret är utrustat med en utvändig solcellspanel och ger tillgång till alla de funktioner som INTEGRA erbjuder. Passa gärna på att installera denna typ av fönster i samband med renovering och liknande projekt så slipper du dra nya sladdar till elnätet.

Funktion

Programmerbar vädring

Med VELUX INTEGRA kan du få dina fönster att stänga automatiskt inom ett självvalt tidsintervall.

Personlig programmering

Välj ditt personliga vädringsprogram så att du till exempel kan vakna till frisk luft och fågelsång.

Inbyggd karmbelysning

VELUX INTEGRA kan fås med inbyggda spotlights som styrs med fjärrkontrollen.

Överblick med statusdisplay

Via fjärrkontrollens statusdisplay har du överblick och kan se om alla dina fönster är stängda eller öppna. Genialt när du har bråttom ut genom dörren.

Invändig reglering av ljuset

Väljer du gardiner, persienner eller liknande, kan dessa styras med hjälp av fjärrkontrollen.

Utvändigt solskydd

Har dina fönster utvändigt solskydd kan du med hjälp av fjärrkontrollen stänga ute solen när den lyser för skarpt och eller hålla värmen inomhus när det är kallt ute.

Regnsensorer

Regnsensor, vilket är standard på INTEGRA fönster, innebär att du slipper bekymra dig för om du har stängt fönstren när det börjar regna. Fönstren stänger sig själva vid första droppen.

Energibalans-program

Programmet hjälper dig att ställa in och reglera solskydd i förhållande till bostadens geografiska läge, årstider med mera.



io-homecontrol® är avancerad och säker radioteknologi, som är enkel att installera. Produkter som är märkta io-homecontrol® kommunicerar med varandra, vilket ger ökad komfort, säkerhet och energibesparingar.

www.io-homecontrol.com

8

Goda råd till dig som vill ha ett boende i balans

Innan du bestämmer dig för hur du vill ha dina takfönster och vilka modeller som passar dig, är det bra att tänka igenom några viktiga detaljer. På följande sidor beskriver vi några saker att fundera på innan du bestämmer dig.

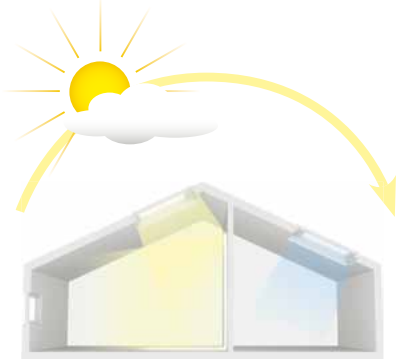
Bo i balans

- 1 Väderstreck
- 2 Placering och storlek
- 3 Öppningsfunktion
- 4 Kombinationer
- 5 Materialval
- 6 Glas
- 7 Energibalans
- 8 Solskydd

1

Hur är din bostad placerad i förhållande till väderstreck

Ljusets egenskaper och mängden av värmeenergi som fönstret överför till rummet är i hög grad beroende av hur takfönstret är placerat. Här kan du se hur du får ut maximalt av ditt takfönster med hänsyn till väderstreck och rummets orientering.



Ta solens rörelse över himlen med i beräkningen

Det är viktigt att ta hänsyn till årstidernas skiftningar innan du väljer takfönster. Solens höjd över horisonten kan skifta hela 47° mellan sommar och vinter, vilket påverkar ljusinfallet. Även hur solen vandrar genom rummet från morgon till kväll påverkar hur ljuset faller in. Kom därför ihåg att planera och tänka igenom takfönstrets placering, höjden över golvet och fönstrets storlek i förhållande till rummets funktion. Om det nya arbetsrummet till exempel vetter mot söder bör fönstren placeras så högt som möjligt. Solljuset träffar då först rummets vägg och reflekterar ett mjukt ljus över arbetsplatsen.



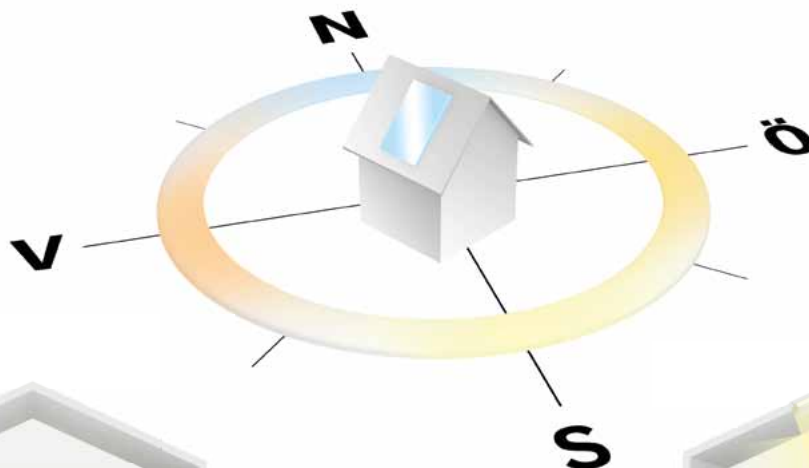
Norr – kyligt och mjukt ljus

Fönster som är vända mot norr ger ett reflekterande ljus som verkar mjukare och kyligare. Fönster i detta väderstreck kan placeras lågt så att man även tar tillvara utsikten i till exempel kök, sovrum och arbetsrum.



Öst – varmt och gyllene ljus

Eftersom rutan träffas av en sol som står lågt, ger fönster mot öst ett gyllene och varmt ljus. Detta ljus är perfekt för rum som välkomnar morgonsolen som till exempel barnrum, sovrum och allrum.



Väst – varmt och gyllene ljus

Västliga fönster ger ett varmt och gyllene ljus. Placera gärna fönstret lågt i exempelvis allrummet, men var uppmärksam på hur strålarna faller in i rummet. Eftermiddagsolen från sydväst kan ge mycket värme och vara bländande. Därför kan det vara på sin plats att ta en titt på VELUX stora utbud av gardiner och markiser.



Söder – starkt ljus

De sydliga fönstren ger ett mycket starkt ljus i rummet och ljuset bör regleras med rullgardiner, plisségardiner eller utvändiga markiser. Placera fönstret inock, då träffar ljuset motstående vägg. Det reflekterade ljuset från väggen är mjukare och mer behagligt.

2 Storlek och placering

Storlek på fönster och antal

Schemat härunder visar vilket VELUX fönster och därmed vilken fönsterstorlek du ska välja för att följa rekommendationen för takfönster på minst 7%. Det innebär att fönsterarealen i ett rum ska motsvara minst 7% av golvarealen. Börja med att räkna ut hur många kvadratmeter din golvyta

är. Leta därefter vilket VELUX takfönster i tabellen som passar för att ge dig en optimal lösning. I de flesta fall är det en arkitektoniskt bättre lösning att använda flera, mindre takfönster jämfört med ett stort. Det ger en bättre upplevelse av ljuset. Byggtkniskt är det dessutom ibland enklare

om man vill slippa göra förändringar i den bärande takkonstruktionen så långt det är möjligt. Tabellen bygger på en minimirekommendation. Vi på VELUX rekommenderar att du väljer fönster som motsvarar 10-20% av golvarealen för att få optimala ljusförhållanden.

Fönsterkod Storlek	C02 55 x 78	C04 55 x 98	C06 55 x 118	F06 66 x 118	F08 66 x 140	M04 78 x 98	M06 78 x 118	M08 78 x 140	M12 78 x 180	P06 94 x 118	P08 94 x 140	P10 94 x 160	S08 114 x 140
Areal på rutan m ²	0,2	0,27	0,35	0,45	0,56	0,44	0,56	0,97	0,94	0,71	0,88	1,04	1,11
Max golvareal m ²	2,9	3,9	5,0	6,4	8,0	6,3	8,0	13,8	13,4	10,0	12,6	14,9	15,9

Placering högt eller lågt



Låg placering – när du vill sitta och njuta av utsikten

Vill du ha det bekvämt och kunna sitta i soffan eller fåtöljen och njuta av den vackra utsikten? Då ska du placera VELUX takfönster lågt som bilden visar. Ljuset kommer då att falla in nära fönstret.



Högt placerade fönster för ljus och ventilation

Så här får du maximal spridning av ljuset i rummet och samtidigt möjlighet till ventilation. Med fönster högt i taket kan du vädra ut snabbt med den så kallade skorstenseffekten. Se sidan 15.

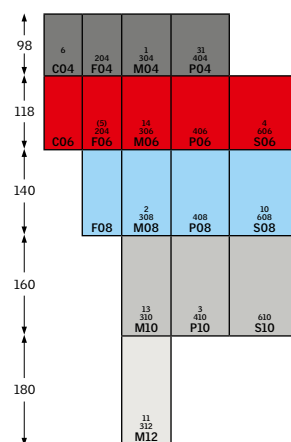
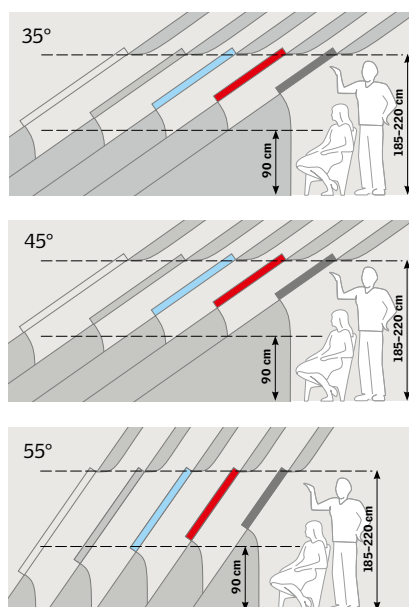


Med flera fönster följer mer ljus

Här är fönsterna placerade så att du både kan sitta ner och stå upp och njuta av utsikten.

Utsikt/längd på fönster

Taklutningen spelar en stor roll vid val av storlek och inbyggnadshöjd, ju lägre taklutning desto längre fönster. För att få utsikt, då du står upp, placeras takfönstrets ovankant på mellan 185 och 220 cm från golvet. Då du sitter ner är den normala ögonhöjden ca 120 cm över golvet. Placera fönstrets underkant ca 90 cm från golvet och du får en optimal utsikt. Jämför färgkoden i piktogrammet med färgkoden i storleksdiagrammet. Observera att illustrationen visar fönstrets totala höjd/längd (inte glasets).



3 Öppningsfunktion

Rummets arkitektur och takets lutning spelar in när du väljer takfönster. Topphängda fönster kräver att lutningen på taket är 15°-55° för att de ska kunna manövreras. Med dessa fönster kan du stå ända fram i fönsteröppningen. Pivåhängda fönster har fördelen av att det är enkelt att möblera, då möblerna kan placeras direkt under fönstren.



Pivåhängt

Takfönstret öppnas och snurras runt sin egen axel och passar i stort sett överallt i hemmet. När fönstret behöver rengöras vrids det 180° så att du enkelt kommer åt även på utsidan. En skjutregel spärrar fönstret så du har båda händerna fria när du putsar.



Topphängt

Det topphängda fönstret öppnas utåt och uppåt vilket ger en fri utsikt. Det är dock möjligt att även öppna det i pivåhängt läge för att på så vis underlätta fönsterputsning.



Fjärrstyrt

Är fönstret placerat utom räckhåll är det all idé att välja ett fjärrstyrt takfönster så att du enkelt öppnar för vädring, med hjälp av en fjärrkontroll. Finns både som elektriskt driven och som solcellsdriven variant. Det fjärrstyrda pivåhängda takfönstret kan även öppnas manuellt.

4 Kombinationer

Det finns oändliga kombinationsmöjligheter för VELUX takfönster. Fler förslag hittar du på vår hemsida; www.velux.se

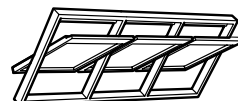
Solo



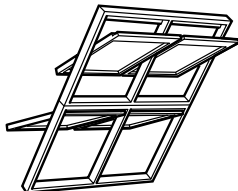
Duo



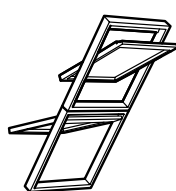
Trio



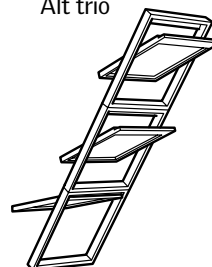
Kvartett



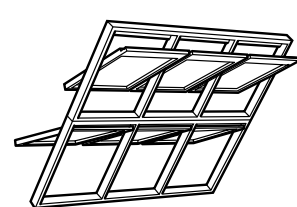
Alt duo



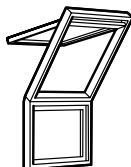
Alt trio



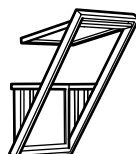
Sextett



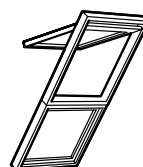
Kombi fasad



CABRIO Takbalkong



Kombi tak



5 Materialval

VELUX takfönster ger dig flera olika materialval – både för in- och utsidan. Ta en titt på de olika materialen och välj det som passar bäst hemma hos dig.

Invändigt



Vitmålat

Ett traditionellt vitmålat fönster som skyddas mot smuts av den vattenbaserade färgen.

Kulör: RAL 9003 (NCS S0500-N).



Klarlackat

Med en vattenbaserad färglös lack skyddas träet mot smuts.

Everfinish® Fönstret med den underhållsfria ytan. En modern design med slagtålig och fuktavvisande yta som passar i alla lägen och rum. Träkärna med polyuretanhölje som är vitmålat. Kulör: RAL 9003 (NCS S0500-N).

Utvändigt

Alla VELUX takfönster levereras som standard med en utvändigt beklädnad i grå aluminium. Du kan även få dina fönster levererade med en beklädnad i modern zink eller i en exklusiv koppar beroende på vad som passar bäst. Andra färger får specialbeställas.



Zink En elegant silverfärgad rostfri takbeklädnad med reflekterande yta.
















Koppar Har en varm, rödaktig ton och är ett material som åldras vackert.

Aluminium En vacker matt yta som gör sig fint på de flesta tak. Kulör: RAL7043 (NCS S7500-N.)

6 Glas

Vare sig du renoverar ett äldre hus eller skissar på ett helt nytt energimedvetet hem, kommer dina VELUX takfönster att ge dig ett bättre inomhusklimat med mer dagsljus och frisk luft. Nedanstående schema visar hur du enkelt väljer glas som passar bäst för dina ändamål.

	 Traditionell bostad Renovering, utbyte och nybyggnation		 Lågenergi bostad Ny byggt teknik och passivhus
Rutegenskaper			
 Värmeisolering Lågenergiglas ger minskad värmeförlust genom fönstret och förbättrat inomhusklimat.	●	●	●
 Utvändig styrka Härdad utvändigt ruta ökar skyddet mot hagelskurar, stormvindar och kraftiga snölast.	●	●	●
 Ljudisolering En kombination av laminerat glas, fler lager av glas och tjockare glas ger bättre ljudreduktion. Konstruktionen hos karm, båge och packningar är också viktigt.		●	●
 Säkerhet Laminerat glas ger ökat skydd mot personskada (inga skärvor faller in om glaset skulle gå sönder). Lämpligt i utrymmen där människor sover, leker eller arbetar.		●	●
 Minskad blekning av ytor och textilier Folien mellan de laminerade glasen stoppar en stor del av UV-ljuset, vilket gör att ytor, mattor och andra textilier inte bleks lika fort.		●	●
 Smutsavvisande Easy-to-clean beläggning som minimerar behovet av rengöring av utsidan och ger dig en klarare utsikt när det regnar eller vid daggbildning på den yttre glasrutan.		●	●
 Extra energireducerande Specialruta till bostäder som har extra höga krav på isoleringsförmåga.			●
	 (--59) Komfort	 (--73) Komfort Extra 	 (--65) Komfort Energi

För tekniska värden eller andra glastyper; kontakta din lokala återförsäljare eller besök vår hemsida www.velux.se

7 Energibalans



Ett takfönster tar emot och avger värmeenergi

Anledningen till att man använder energieffektiva fönster har primärt varit att minska husets energiförbrukning och därmed också koldioxidutsläppet (CO₂), till exempel för uppvärmningen under kalla perioder som till exempel vinternätter. Det viktiga är att man kommer ihåg att det inte bara handlar om att förhindra att värmen läcker ut. När solen skiner får man tillfört gratis värme så att rumstemperaturen stiger. Förhållandet mellan dessa två faktorer kallas energibalans.



Skydda hemmet mot solens värme

Under sommaren har man naturligtvis inte glädje av all den gratis värme man får genom fönstret. När du monterar solskydd mot det skarpa solljuset, dämpar du automatiskt överföringen av energi mellan fönstrets utsida och insida. Ett effektivt sätt att dämpa solens värmeeffekt är alltså att förhindra att strålarna träffar rutan.

En utvändig markis kan dämpa värmepåverkan med upp mot 90% och en utvändig jalousi kan dämpa med upp emot hela 95%.



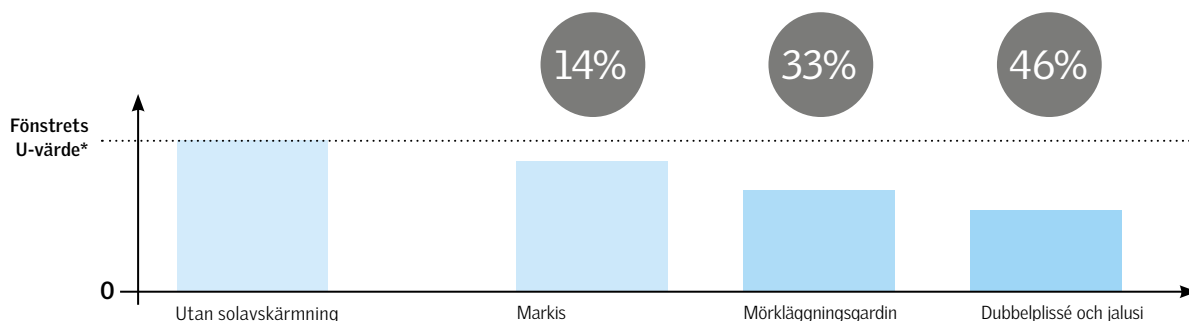
Förhindra värmeförlust

Fönster och rutors förmåga att hålla värmen mäts i U-värde. Ju lägre U-värde desto bättre är fönstrets eller rutans isoleringsegenskap. VELUX takfönster håller hög kvalitet och har bra U-värde. Men vill du förbättra U-värdet ytterligare kan du göra det genom att använda gardiner och markiser.

U-värden och isoleringsförbättringar

■ Förbättrat U-värde

● Förbättrar isoleringen med upp emot



* U-värde reduktionen är beroende av vilket fönster du har. Du kan läsa på vår hemsida www.velux.se vilket U-värdet fönstret har och beräkna hur många procent en produkt ur vårt solskyddssortiment kan reducera U-värdet med. De tekniska värdena för olika tillbehör bestäms genom standardiserade tester och uträkningar som alla överensstämmer med de internationella standarderna ISO 12567-2, EN 13363-2 och ISO 15099. Tänk på att när gardinen är nedrullad ökar risken för kondens på fönstrets insida. Därför rekommenderas att gardinen rullas upp efter det att den använts så att det luftas regelbundet.

8 Välj det mest komfortabla och energivänliga solskyddet

Mörkläggningsgardin



Flera praktiska funktioner kommer med den här mörkläggningsgardinen. Den skärmar av sovrummet från de ljusa nätterna, den mörklägger barnkammaren vid eftermiddagsvilan och isolerar samtidigt effektivt. Levereras med en smutsavvisande yta. Kombinera med till exempel plisségardin och du får en flexibel och dekorativ lösning. Välj mellan 40 färger och mönster.

Plisségardin



Den eleganta plisségardinen filtrerar dagsljuset så att rummet fylls med mjukt ljus. Med det speciella skensystemet kan gardinen skjutas upp och ned så att den bara täcker delar av fönstret och håller sig på plats där den gör bäst nytta. Rengörs enkelt med en fuktig trasa. Välj mellan 38 färger och mönster.

Persienn



Den klassiska persiennen av aluminium ger på ett stiligt sätt full kontroll över ljuset. Med persiennen väljer du om du vill ha helt insynsskyddat eller ett funktionellt ljusinfall. Persiennen är dessutom enkel att göra ren och passar därför perfekt till kök och badrum. Fungerar också bra som praktisk solavskärmning på hemmakontoret. Välj mellan 9 färger.

Rullgardin



Det här är en ekonomisk och stilren lösning som effektivt dämpar ljuset och skyddar konst och möbler från att blekas av solen. Gardinen sitter fast i skenor som gör det enkelt att manövrera gardinen jämnt och steglöst. Gardinen är tillverkad i 100 % polyester och rengörs bekvämt med en fuktig trasa. Välj mellan 37 färger och mönster.

Markis



En utvändiga markis bromsar upp till 90% av solens strålar från att träffa rutan. Resultatet är ett effektivt värmeskydd, kombinerat med en utsikt genom nätduken. Markisen monteras på 10 minuter och passar till alla VELUX takfönster. Vill du ha mer kontroll över ljuset kan du montera en invändig persienn, rull- eller plisségardin. Välj mellan 3 markisfärger.

Jalusi



Denna utvändiga jalusi är isolerande. Den håller 95% av värmen ute på sommaren och kan samtidigt hålla värmen inne på vintern. När jalusiet är nedrullat är rummet mörklagt, ljuddämpat och extra skyddat mot till exempel solvärme eller kyligt väder. Jalusiet monteras på utsidan av fönstret som behåller sina normala funktioner.

Pick&Click!

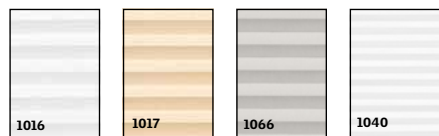
VELUX takfönster är utrustade med beslag som underlättar monteringen och gör det möjligt att alltid sätta upp gardinen exakt.



Solskydd

Plisségardiner

Prisgrupp 1



Dubbel plissé*

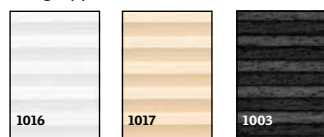
Prisgrupp 2



* Dubbelplissé går ej att få som kombinationsgardin.

Elektriska plisségardiner till takfönsterkupol

Prisgrupp 1



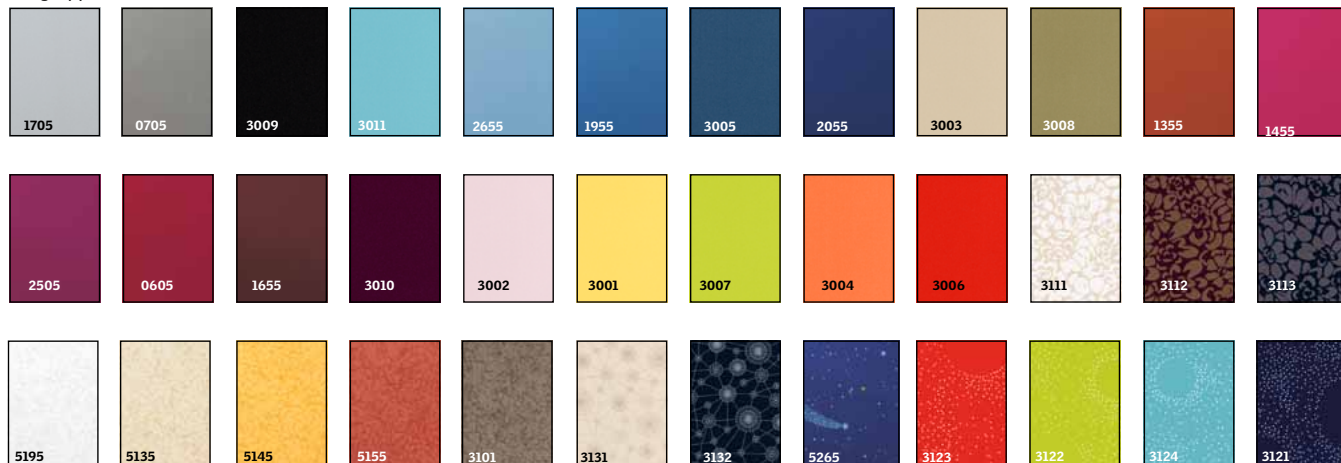
Du kan beställa VELUX solskydd hos din lokala återförsäljare. Du kan också köpa via vår webshop som du hittar på www.velux.se

Mörkläggningsgardiner

Prisgrupp 1



Prisgrupp 2



Rullgardiner

Prisgrupp 1

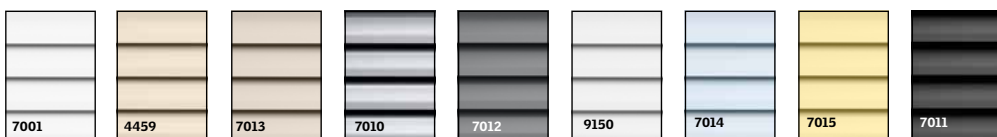


Prisgrupp 2



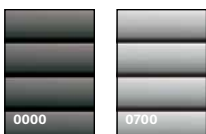
Persienner

Prisgrupp 1 Prisgrupp 2



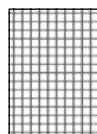
Jalusier

Prisgrupp 1



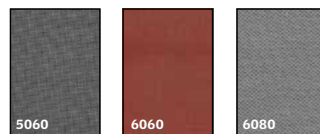
Insektsnät

Prisgrupp 1



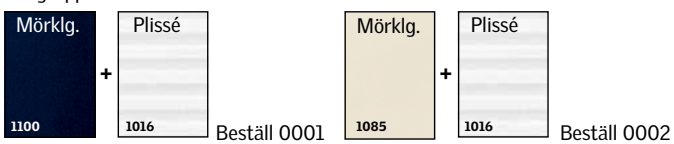
Markiser

Prisgrupp 1 Prisgrupp 2

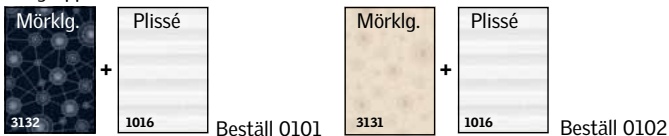


Duogardin Duogardin är mörkläggningsgardin i kombination med plisségardin.

Prisgrupp 1



Prisgrupp 2

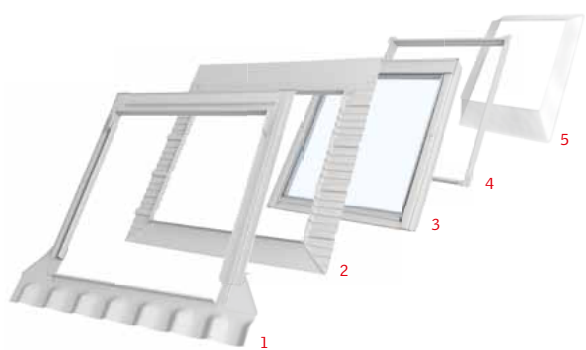


Fönsterkoden som står på typskylten i fönstret skall alltid lämnas vid beställning av gardiner och markiser. Kontakta oss om du har fönster inköpta före 1992.

Vi reserverar oss för att visade färger i broschyrens tryck kan avvika något från realiteten.

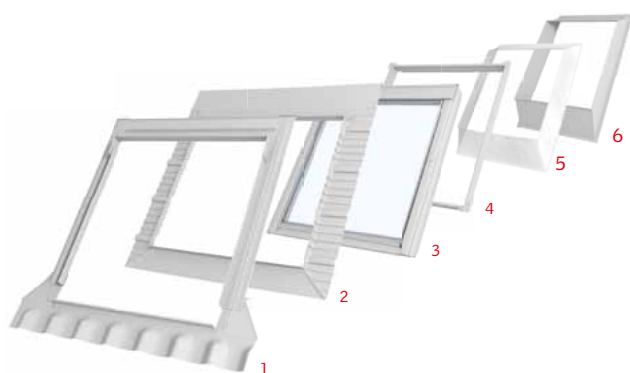
Monteringspaket

SOLO 2, I paketet ingår



- 1 Intäckningsplåt**
Ger en tät anslutning mellan fönster och yttertak.
- 2 Fönsterkrage med avvattningsrännna**
Ansluter till undertaket.
- 3 Takfönster**
- 4 Isoleringsram**
Förebygger köldbryggor.
- 5 Diffusionskrage (BBX)**

SOLO 5, I paketet ingår



- 1 Intäckningsplåt**
Ger en tät anslutning mellan fönster och yttertak.
- 2 Fönsterkrage med avvattningsrännna**
Ansluter till undertaket.
- 3 Takfönster**
- 4 Isoleringsram**
Förebygger köldbryggor.
- 5 Diffusionskrage (BBX)**
Ingår i smyginklädnaden.
- 6 Smyginklädnad (LSC)**
Ger en korrekt och fin invändig anslutning.
(Taktjocklek 125-430 mm.)

10 års garanti

Kvalitet och hållbarhet

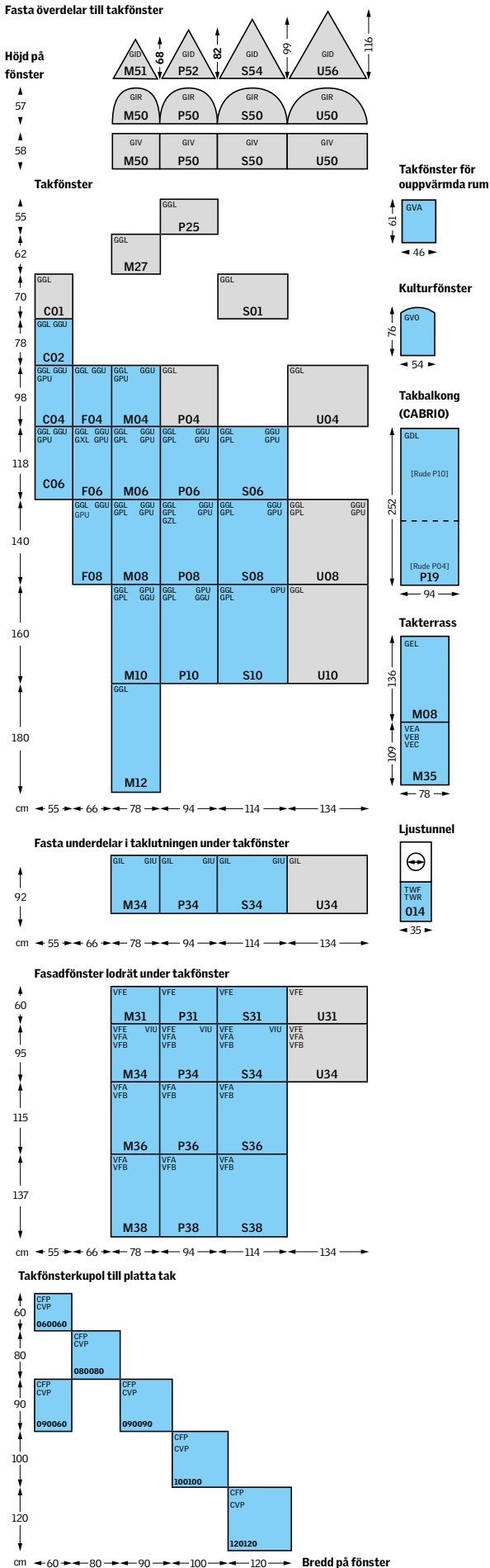
Ända sedan grundaren av VELUX, Villum Kann Rasmussen, testade sitt första takfönster för mer än 60 år sedan, har kvalitet och hållbarhet varit ledord när vi utvecklar våra produkter. Därför kan vi lämna 10 års garanti när du monterar VELUX takfönster, intäckningsplåtar och installationsprodukter enligt de anvisningar som medföljer produkterna.

Läs mer om VELUX garantier på www.velux.se

Se till att avlägsna löv under hösten samt snö och is under vintern så att regnvatten och smältvatten kan rinna av ordentligt.



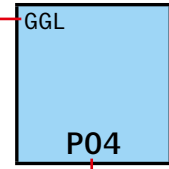
Storleksdiagram



Så här använder du schemat

Varje fyrkant är ett VELUX takfönster

Förkortningar som GGL, GGU, GVT är produktnamn.



Förkortningar som P10, M08 osv är storleksbeteckningar.

Måtten på samtliga fönster avser karmyttermått

Många storlekar och typer att välja mellan
Med ett stort utbud av storlekar och typer har du många möjligheter att få den kombination som passar just dig och dina behov.

- Storlekar och typer enligt produktprogrammet
- Beställningsstorlekar och typer

VIU höjd = 990 mm

Så här går du vidare

När det gäller att installera dina takfönster råder vi dig alltid till att **kontakta en fackman** inom området. Om dina takfönster kräver stora ingrepp, kan det vara en idé att först **kontakta en arkitekt**.

Rådgör gärna med din **återförsäljare** som kan ge dig mer information. Du kan också besöka vår **hemsida** där du kan se vilka gardiner och solskydd som står till buds.

Samtliga priser som redovisas i denna broschyr är rekommenderade cirkapriser inklusive moms. Kontakta din återförsäljare för priser på dina produkter.



Få ännu mer inspiration på www.velux.se

VELUX Svenska AB
Karbingatan 22
254 67 HELSINGBORG
Telefon: 042-20 83 80
Telefax: 042-21 92 94
Email: info@velux.se
www.velux.se

Bringing light to life™

VELUX®