



# Design för framtiden

Renovering av befintliga byggnader

Vilka är fördelarna och hur kan VELUX Commercial supportera dig?

[veluxcommercial.se](http://veluxcommercial.se)

**VELUX**<sup>®</sup>

**Commercial**



## Renovering för framtiden

VELUX Commercial erbjuder expertis för att säkerställa att takljuslösningar motsvarar målen för renoveringsprojekt. Oavsett om det rör sig om att åtgärda oväntade skador eller genomföra omfattande renoveringsplaner, kan väldesignade takljuslösningar erbjuda flera fördelar genom att främja energieffektivitet och komfort. Potentiella behov inkluderar förbättrat dagsljus och ventilation, förstärkt termisk effektivitet samt ökad brandskydd och säkerhet i byggnaden. I vår produktportfölj erbjuder vi prefabricerade eller projektspecifika takljuslösningar med snabb installationsprocess samt fasta eller öppningsbara moduler.

## Innehållsförteckning

Inledning	3
Referenser: Före & Efter	4
Checklista för renovering	6
Support för ditt renoveringsprojekt	7
Produktlösningar	8
Rök- och brandgasventilation	10
Säkerhet på taket	10
Referenser: Före & Efter	11



# "75 % av de byggnader som används idag förväntas fortfarande vara i bruk 2050 - vilket är anledningen till att renovering av befintliga byggnader blir allt viktigare."

Källa: VELUX Healthy Homes Barometer 2020, EU Buildings Data



## Nyckelfaktorer för renovering

Renovering av takljus erbjuder en möjlighet att avsevärt förbättra byggnadens prestanda och komforten för människor i bygganden.

Att minimera värmeförluster och **förbättra byggnadens energiförbrukning** genom optimalt ljusinsläpp och isolering är centralt i alla renoveringsprojekt. Genom att maximera det naturliga ljusets infall i byggnaden minskar beroendet av artificiellt ljus, vilket resulterar i en energibesparing. En annan betydande faktor för att förbättra byggnaders energiprestanda är **ventilationen**. Med ett välkontrollerat ventilationssystem kan värmeförluster minimeras samtidigt som tillräcklig tillförsel av frisk luft säkerställs.

Taket och alla takljuslösningar utgör en integrerad del av byggnadens termiska klimatskal. En optimal takljuslösning är avgörande för att **främja en hälsosam och behaglig miljö**, vilket skapar en idealisk plats för barns lärande och för anställdas effektivitet vid arbete.

Lokala bestämmelser och byggföreskrifter ställer vanligtvis krav på att dagsljuslösningar ska uppfylla specifika värden för värmegenomgångskoefficienten. Detta syftar till att säkerställa att energiförbrukningen i byggnaden är effektiv och att inomhusmiljön är bekväm och energisnål. Genom att följa dessa krav kan byggnadsägare och projektledare säkerställa att deras byggnader uppfyller branschstandarder och att de är miljövänliga och hållbara på lång sikt.

Takljuslösningar spelar en viktig roll för att säkerställa byggnadens och människors säkerhet genom att effektivt avlägsna giftig rök i händelse av brand. Genom **rök- och brandgasventilation** kan rök och värme dirigeras ut genom taket, vilket förbättrar sikt och syrenivåer för människor i byggnaden. Därmed utgör rök- och brandgasventilation en fundamental del av implementeringen/förnyelsen av brandsäkerheten i byggnaden. Nya dagsljus- och ventilationslösningar måste överensstämma med hälso- och säkerhetsbestämmelser.

När det gäller modernisering kan det vara önskvärt att **förbättra funktionaliteten** genom att implementera/förbättra ventilationsmoduler, förstärka värmeisolering och/eller ljudisolering, övervaka ljusinsläppet och installera rökventilationssystem. Utbyte av takljuslösningar syftar till att säkerställa rätt mängd naturligt ljus. Olika typer av takljuslösningar kan behövas för att skapa diffust ljus i lagerområden och direkt ljus i receptioner eller korridorer.

**Bristen på oexploaterade byggnadsytor** och bristen på tillgängliga byggnader som kan köpas kräver att befintliga byggnader utnyttjas. Det blir nödvändigt att omorganisera och omvandla produktions- och kontorsytor samt utnyttja tidigare outnyttjade ytor eller omgestalta utrymmen för att passa deras nya syfte.

**Hållbarhet** utgör en central pelare inom renovering. Många av de ledande hållbarhetscertifieringssystemen såsom BREEAM, LEED, DGNB och WELL Building Standard, antar en holistisk strategi som integrerar energifrågor och inomhusklimat för att främja hållbara renoveringspraxis.

Som ett resultat av en väl genomtänkt och planerad renovering kommer både värdet och byggnadens termiska prestanda att öka.





Thomas Buxton Primary School - Storbritannien



Takljuskupoler



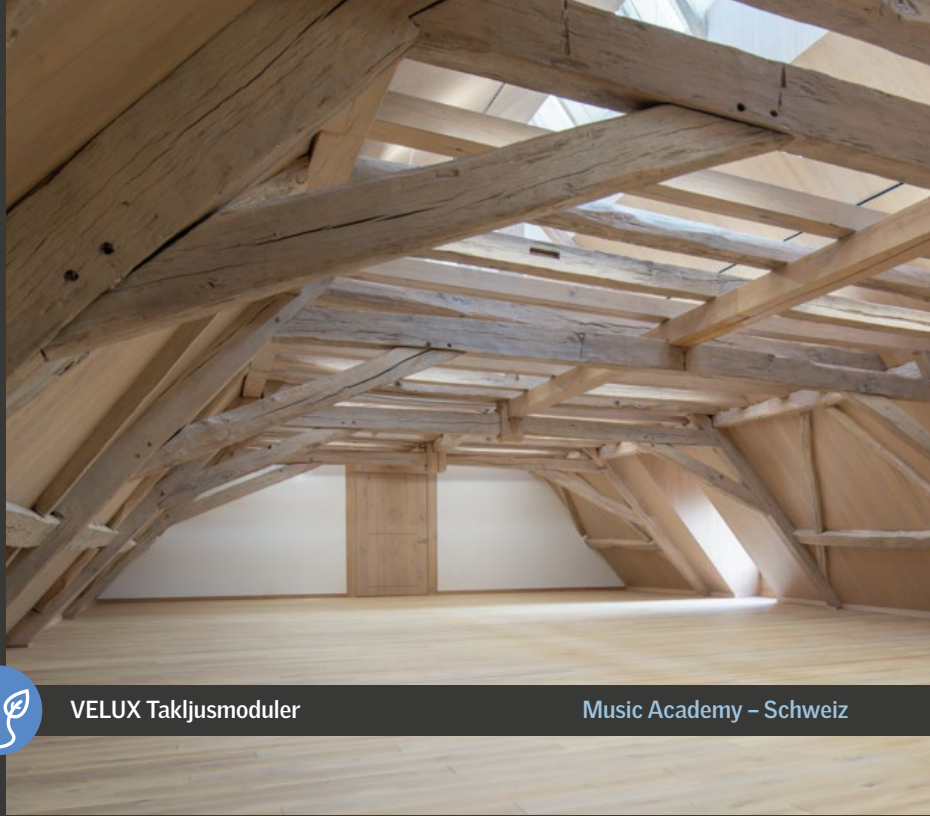
Drill Hall – Storbritannien



VELUX Glaspaneler







VELUX Takljusmoduler

Music Academy – Schweiz



VELUX Takljusmoduler

Damart – Belgien

# Checklista för renovering

Nedan följer en sammanställning av de viktigaste faktorerna att överväga för ditt kommande renoveringsprojekt, med särskilt fokus på fördelarna med att implementera VELUX Commercial takljuslösningar. För en djupare förståelse och för att diskutera dina specifika behov, kontakta oss så hjälper vi dig med att specificera dina krav. Vi är redo att supportera dig i varje steg. Det är av stor betydelse att du har en

klar bild av vad du vill uppnå med renoveringen. De nya takljuslösningarna bör vara i linje med din övergripande plan och syfta till att förbättra/ersätta föråldrade strukturer, förbättra energieffektiviteten och hållbarheten samt förbättra inomhuskomforten.



## Innan du påbörjar ditt renoveringsprojekt reflektera över följande punkter

- ✓ Ta hänsyn till byggnadstypen och dess syfte
- ✓ Utvärdera byggnadens skick och takets bärförmåga
- ✓ Prioritera energieffektiva lösningar för belysning och ventilation
- ✓ Säkerställ att nationella hälso- och säkerhetskrav uppfylls
- ✓ Integrera tillräckligt med naturligt ljus i designen
- ✓ Välj takljuslösningar och glastyp som minimerar bländning
- ✓ Minska bullernivåer i omgivningen
- ✓ Överväg att implementera system för rök- och brandgasventilation
- ✓ Överväg installation av solcellspaneler för att främja hållbarhet
- ✓ Designa enligt hållbarhetsstandarder för att minska miljöpåverkan



Om du behöver hjälp med ditt renoveringsprojekt, kontakta oss här. Vi hjälper gärna till att hitta den perfekta lösningen för dagsljus och ventilation.



# Support för ditt renoveringsprojekt

Vi erbjuder dig support under hela renoveringen - från produktspecifikation och teknisk rådgivning till installation.

## PLANERING OCH LEVERANS



### Rådgivning och planeringssupport

Vi står till ditt förfogande för att ge rådgivning genom hela processen, hjälps dig i att komma igång, planera och utforma dina lösningar.

Vi erbjuder även konsultation på plats för att bedöma befintliga takljus.

Genom att arbeta med oss får du en omfattande översikt över vår produktportfölj och de projektspecifika lösningar vi kan erbjuda för ditt renoveringsprojekt.



### Design support

Våra kostnadsfria planeringsverktyg, inklusive VELUX Daylight Visualizer och CAD/BIM-objekt, säkerställer virtuell design och optimal produktspecifikation.



### Specifikation och teknisk dokumentation

Vi tillhandahåller data och tekniska dokument för att välja rätt produkter.



### Logistik

Vi tillhandahåller uppskattade ledtider och leveransdatum för våra produkter för att underlätta din planering.

Vi samordnar med tredjepartsentreprenörer för att säkerställa smidigt genomförande av projektet.

## INSTALLATION



VELUX Commercial's samarbetspartners, entreprenörer eller kunder kan installera produkterna baserat på vald lösning.

Vi tillhandahåller omfattande installationsguider och videor för att underlätta installationsprocessen.

## SERVICE OCH UNDERHÅLL



### Garantier

Våra produkter och tillbehör omfattas av garantier på upp till 10 år.



# Produktöversikt

Oavsett om du behöver byta ut ett enskilt takljus eller planerar en omfattande renovering av takkonstruktionen, erbjuder våra lösningar fullständig flexibilitet för dagsljus och naturlig ventilation samt rök- och brandgasventilation. Våra produkter är utformade för att förbättra prestanda och säkerhet i befintliga kommersiella, industriella och offentliga byggnader.

## 1 Takljuskupoler

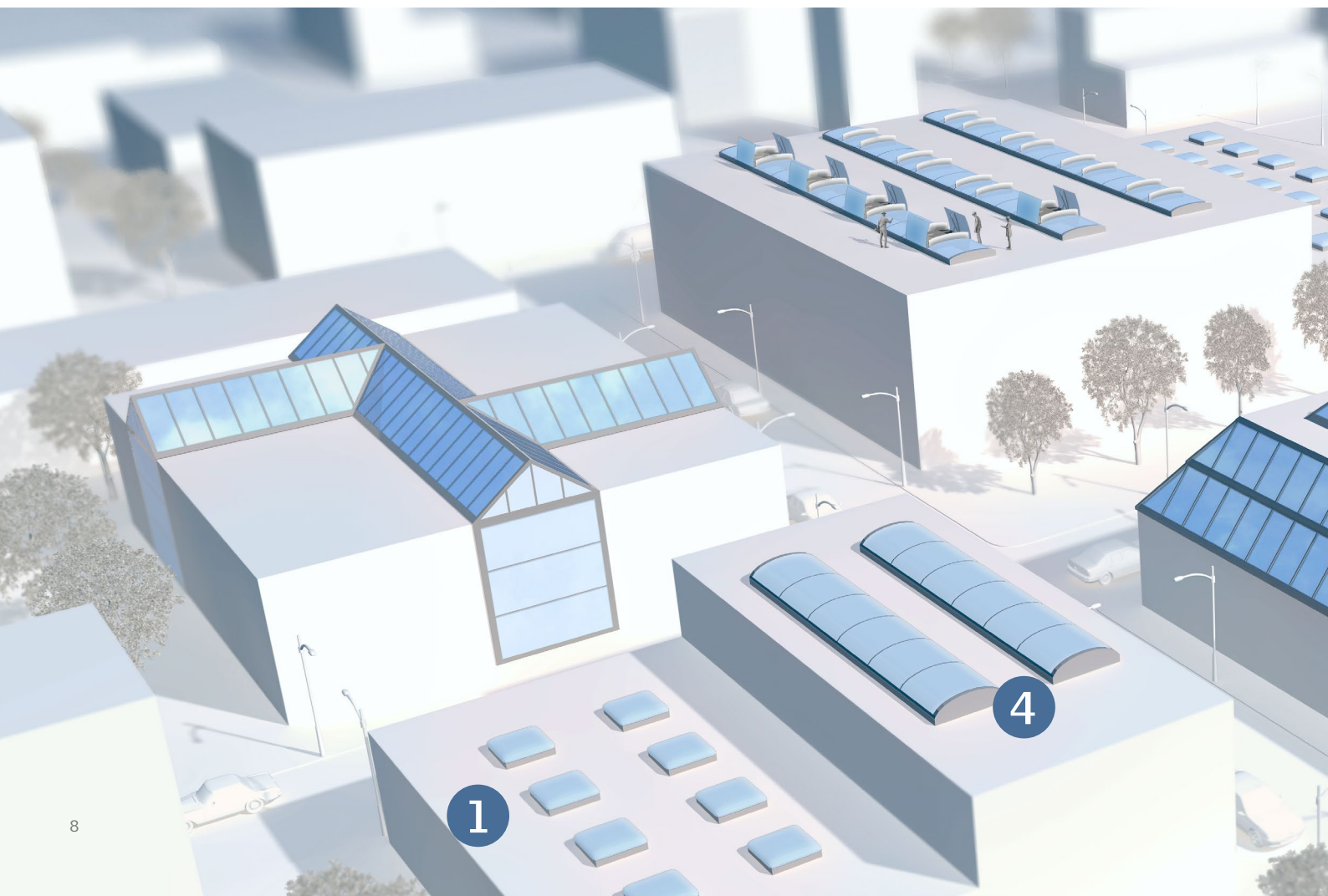
Våra kupoler levererar naturligt ljus till platta tak där målet är att rikta ljuset mot ett specifikt område med en enda dagsljuskälla. Kupoler kan kompletteras med ytterligare funktioner för komfort ventilation och för rök- och brandgasventilation. Vi erbjuder olika typer av akryl- och polykarbonatlösningar för att uppfylla specifika krav såsom termisk effektivitet, hagelskydd, solskydd och skydd mot genomfall. Den mekaniska infästningen av kupolen möjliggör enkla, snabba och kostnadseffektiva uppgraderingar för energirelaterade renoveringar som påverkar hela taket eller utbyte av gamla takljuskupoler.

## 2 VELUX Takljusmoduler

Takljusmoduler kan kombineras i olika konfigurationer, vilket skapar perfekta lösningar för en mängd olika byggnadstyper. Produktutbudet inkluderar: Takljusband 5–30°, Vägghöjnings takljusband 5–45°, Nordljus 25–90°, Ryggås 25–40°, Ryggås med stödbalk 5°, Steplösning Takljusband/Ryggås och Atrium Takljusband/Ryggås. Modulerna är 100% prefabricerade, vilket gör installationsprocessen smidig och snabb. Om du söker en snabb tätning av taket med en estetiskt tilltalande lösning för ditt renoveringsprojekt är VELUX takljusmoduler ett perfekt val.

## 3 VELUX Modulära Planglas - Monolight

Monolight kombinerar hög kvalitet, utmärkt prestanda och stilren estetik. Denna takljuslösning finns tillgänglig både som fasta eller öppningsbara enheter. Monolight består av en elegant glasöverdel med en stilren finish, vilket gör den idealisk för renoveringsprojekt där design är i fokus. Vi erbjuder Monolight i en mängd olika former och storlekar för att passa olika applikationer, inklusive Circularlight, inbrottskydd och Walk-on.





## 4 PC-Takljusband

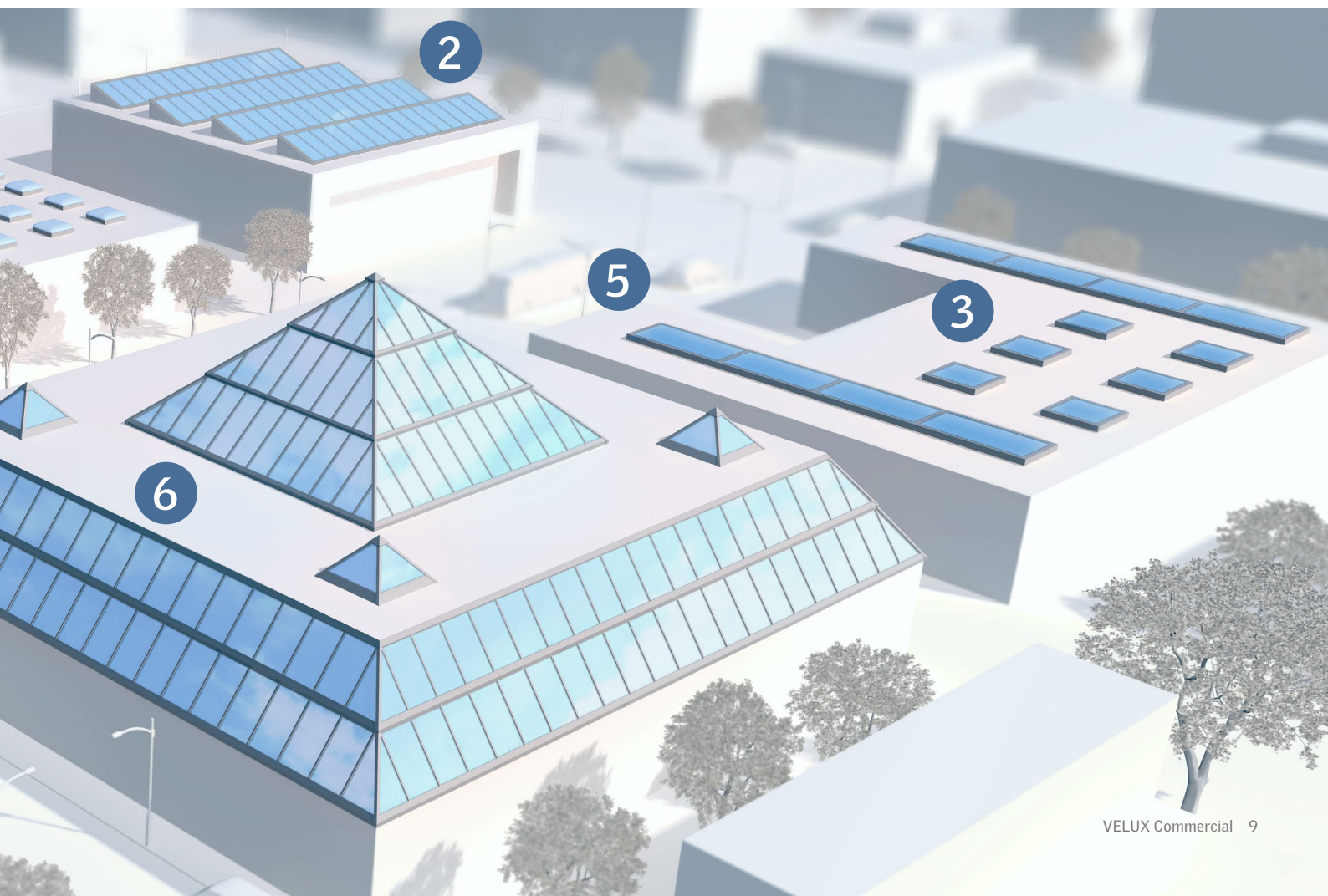
PC-takljusband är en idealisk lösning för att täcka stora ytor där dagsljus och ventilation av rök och värme är nödvändig. Dessa takljusband, tillverkade av polykarbonat, säkerställer optimalt ljusinsläpp med naturligt och diffust ljus. PC-takljusband är lämpade för platta och sluttande tak och är ett hållbart, lätt och kostnadseffektivt alternativ till glas. Detta är en projektspecifik lösning som kan installeras på befintliga sarger.

## 5 VELUX Modulära Planglas - Linearlight

Linearlight är en projektspecifik lösning, där en rad planglas sammankopplas för att skapa en enhetlig lösning. Lösningen består av renodlade fasta moduler, renodlade öppningsbara moduler eller en kombination av båda. Det är möjligt att designa breda, oavbrutna dagsljuskällor, vilket gör lösning idealisk för rader av korta och breda takljus i korridorer. När du behöver byta ut gamla takljus, säkerställer denna projektspecifika lösning perfekt passform på taket, samtidigt som den ger optimal energieffektivitet.

## 6 VELUX Glaspaneler

Glaspaneler utgör ett projektspecifikt glassystem av paneler med smala och tunna profiler för optimalt dagsljusinflöde. Systemet kan konfigureras på olika sätt genom att kombinera de olika installationsalternativ med gavel- och hörnlösningar. Dess projektspecifika karaktär gör det möjligt att skapa nästan vilken takljuslösning som helst för kommersiella och offentliga byggnader, vilket gör lösningen lämpligt för renoveringsprojekt.



## Rök- och brandgasventilation

Rök- och brandgasventilation är ett kritiskt del vid renovering av takljuslösningar. Nya dagsljuslösningar måste uppfylla krav och standarder för brandsäkerhet.

Takljuslösningar spelar en central roll för att säkerställa att byggnaden och människor i byggnaden är säkra genom att avlägsna giftig rök i händelse av brand. Dagsljuslösningar med rök- och brandgasventilation säkerställer en snabb avledning av farliga gaser och ångor, förbättrar sikt vid evakuering och bibehåller syrehalten. Genom noggrann planering kan egendomsskador minskas eller helt förhindras.

Våra produkter kan fungera som naturliga rök- och brandgasventileringar som öppnas automatiskt eller manuellt i händelse av brand. De kan utrustas med elektriska eller pneumatiska öppningsanordningar.

För långsiktig produktfunktion och byggnadssäkerhet krävs regelbundet underhåll av enheter och ventilationssystem.

Pneumatiska system kräver å andra sidan CO<sub>2</sub>-flaskor. Den värme som alstras vid en brand gör att gasen i patronen expanderar och aktiverar ställdonet. Sensorer och styrenheter krävs också i detta fall.

Våra ventilationssystem för rök- och brandgasventilering har utformats, testats och CE-märkts i enlighet med EN 12101-2:2003.

För långsiktig produktfunktion och byggnadssäkerhet krävs regelbundet underhåll av enheter och ventilationssystem.

## Säkerhet på taket

Fastighetsägare och förvaltare har det övergripande ansvaret för säkerheten på taket. Takljuslösningar som inte är konstruerade för att vara permanent genomfallssäkrade måste utrustas med lämplig säkerhetsutrustning för att förhindra att människor faller genom eller från taket. Dessa krav regleras av lokala myndigheter och bristande efterlevnad kan resultera i böter. Ansvariga kan även hållas personligt ansvariga för att säkerställa efterlevnaden av dessa bestämmelser.

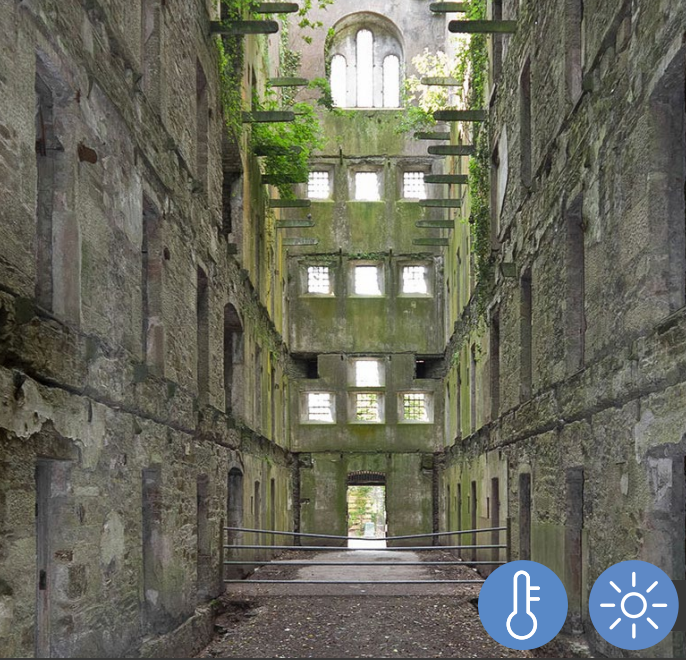
Nya takljuslösningar kan förbättra säkerheten för underhållspersonal som behöver komma upp på taket. Våra takljuslösningar som inte är bräckliga och som uppfyller alla krav gällande tillverkningsstandarder ger slagtålighet och skydd mot genomfall.

Våra glasprodukter - modulära planglas, takljusmoduler och glaspaneler behöver i allmänhet inga extra säkerhetsgaller på grund av materialet i sig. Om takljuslösningen däremot är öppningsbara måste säkerhetsgaller monteras.

För kupoler och PC-takljusband erbjuder vi säkerhetsgaller av stål eller aluminium som skyddar mot genomfall och säkerställer hög dagsljusgenomträngning. De är särskilt lämpliga för säkerhetsrelaterade renoveringsprojekt tack vare sin låga vikt och enkla montering från taket.







VELUX Glaspaneler

Bodmin Jail Hotel – Storbritannien



VELUX Takljusmoduler

Herter GmbH – Schweiz



VELUX Takljusmoduler

Georg Fischer Wavin AG – Schweiz



VELUX Svenska AB  
VELUX Commercial  
Karbingatan 22  
254 67 Helsingborg

Webb: [veluxcommercial.se](http://veluxcommercial.se)  
Blogg: [commercial.velux.se/blogg](http://commercial.velux.se/blogg)

# Din föredragna partner inom dagsljus- och ventilationslösningar

**VELUX®**

**Commercial**

Version 1.0