

# VELUX solcelledrevet takvindu GGL

**VELUX®**



VELUX GGL-takvinduet er solcelledrevet, midthengslet og har en trådløs løsning, noe som gjør monteringen rask og enkel. Takvinduet har en integrert, lydløs motor. Betjeningen er enkel – bare trykk på veggbryteren – perfekt enten vinduet befinner seg innenfor eller utenfor rekkevidde. Og hvis det regner, lukker regnsensoren vinduet automatisk.

- En solcelledrevet løsning gir alle fordelene ved et motorisert vindu, men uten ledningene.
- Regnsensoren lukker automatisk vinduet når det regner.
- Motoren ligger skjult i toppkassen og helt usynlig.
- Styr takvinduet ditt enkelt med den trådløse veggbryteren som tilbyr enkel åpne/lukke/stoppe funksjonalitet.
- En støysvak motor gir ingen støy, så det er ingen risiko for at den forstyrrer sovende barn eller andre i rommet.
- Klemsikringen oppdager objekter som er i veien for vinduet.
- Kompatibel med VELUX ACTIVE with NETATMO, slik at du kan få bedre inneklima gjennom sensorbasert lufting. Fjernstyres via smarttelefon eller stemmestyring.



## Brukerveiledning

---

Vinduet kan monteres i takvinkel mellom 15° og 90°.



VELUX elektrisk og solcelledrevende takvinduer fjernstyrte takvinduer betjenes enkelt med en trådløs veggbryter, slik at du kan sørge for frisk luft ved et tastetrykk. Perfekt der det er behov for ekstra komfort og praktisk betjening, enten vinduet befinner seg innenfor eller utenfor rekkevidde. Velg større vinduer ved lave takvinkler, for å få maksimalt med dagslys og utsyn.

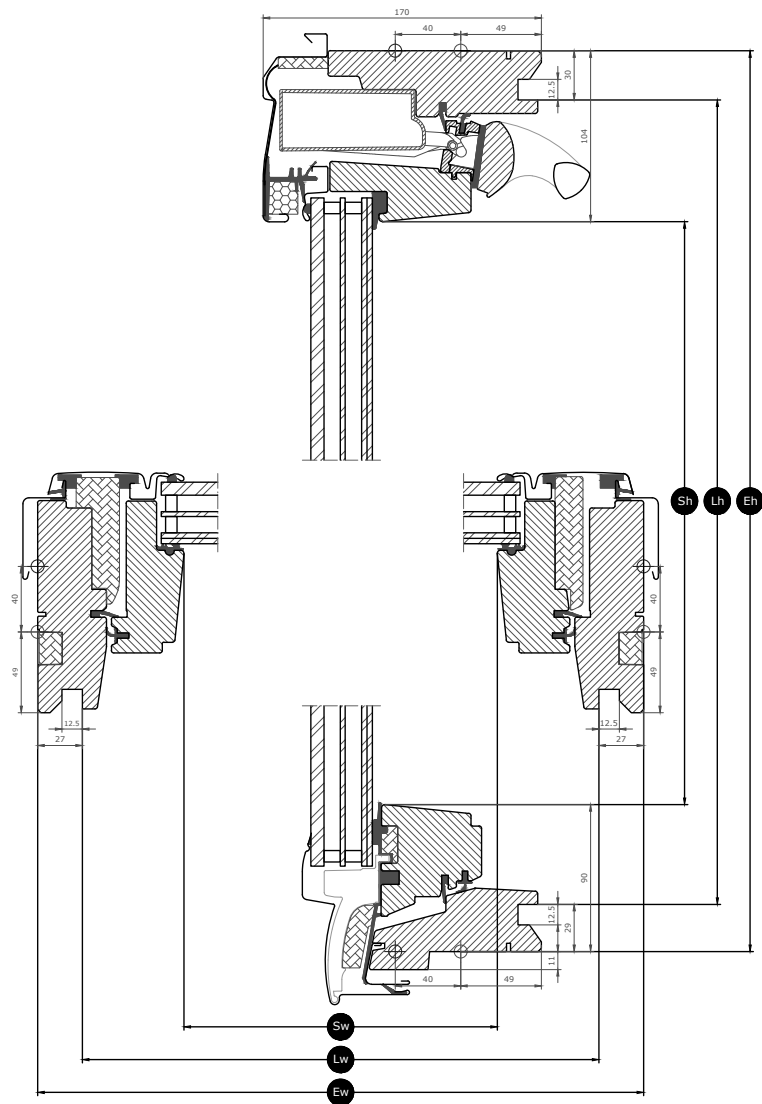
## Tilgjengelige størrelser og dagslysareal

Størrelsesdiagrammet viser alle tilgjengelige størrelser på tvers av de ulike glasstyper. Vær oppmerksom på at den enkelte glasstypen kanskje ikke er tilgjengelig i alle de viste størrelser.

	472	550	660	780	942	1140	1340
550					GGL PK25  (0.027) [0.09]		
698						GGL SK01  (0.48) [0.23]	
778		GGL CK02  (0.22) [0.10]					
978	GGL BK04  (0.23) [0.17]	GGL CK04  (0.29) [0.20]	GGL FK04  (0.38) [0.24]	GGL MK04  (0.47) [0.28]	GGL PK04  (0.60) [0.33]		GGL UK04  (0.91) [0.47]
1178		GGL CK06  (0.37) [0.20]	GGL FK06  (0.47) [0.24]	GGL MK06  (0.59) [0.28]	GGL PK06  (0.75) [0.33]	GGL SK06  (0.95) [0.39]	
1398			GGL FK08  (0.58) [0.24]	GGL MK08  (0.72) [0.28]	GGL PK08  (0.92) [0.33]	GGL SK08  (1.16) [0.39]	GGL UK08  (1.40) [0.46]
1600				GGL MK10  (0.85) [0.28]	GGL PK10  (1.07) [0.34]	GGL SK10  (1.35) [0.40]	GGL UK10  (1.63) [0.46]

Alle mål er i mm. ( ) = Effektivt dagslysareal, m<sup>2</sup> [ ] = Geometrisk fritt areal, m<sup>2</sup>










## Mål, tverrsnitt



Width		BK--	CK--	FK--	MK--	PK--	SK--	UK--
Sw	Bredde, rammeåpning	293	371	481	601	763	961	1161
Lw	Avstand mellom utforingens notspor, bredde	417	495	605	725	887	1085	1285
Ew	Utvendig bredde, karm	472	550	660	780	942	1140	1340

Height		--01	--02	--04	--06	--08	--10	--25
Sh	Høyde, rammeåpning	504	584	784	984	1204	1406	356
Lh	Avstand mellom utforingens notspor, høyde	639	719	919	1119	1339	1541	491
Eh	Utvendig høyde, karm	698	778	978	1178	1398	1600	550

## Glassverdier

	66SG-glass	86-glass	67-glass	69-glass
 Solbeskyttelse	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★
 Sikkerhet	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
 Sikkerhetslaminering	✓	✓	✓	✓
 Herdet glass	✓	✓	✓	✓
 UV-filer	✓	✓	✓	✓
 Regnstøydemping	✓	✓	✓	✓
 Enkelt å rengjøre	✓	✓	✓	
 Antidugg	✓	✓	✓	

### Glasstruktur

Glasstype	Glassenhet	Variant oppbygning
66SG-glass	Trelags glass	6,8 mm laminert floatglass – 13 mm argon – 3 mm varmeforsterket glass – 13 mm argon – 4 mm herdet glass
86-glass	Trelags glass	6,8 mm laminert floatglass – 13 mm argon – 3 mm varmeforsterket glass – 13 mm argon – 4 mm herdet glass
67-glass	Trelags glass	6,8 mm laminert floatglass – 12 mm krypton – 3 mm varmeforsterket glass – 12 mm krypton – 4 mm herdet glass
69-glass	Trelags glass	6,8 mm laminert floatglass – 13 mm argon – 3 mm varmeherded glass – 13 mm argon – 4 mm herdet glass

## Tekniske verdier for vinduet

Oversikt over de tekniske verdiene for produktet som blant annet dekker CE merking i følge EN 14351-1.

Egenskaper vinduer	Funksjon			
	66SG-glass	86-glass	67-glass	69-glass
Varmegjennomgang (U-verdi)	1.0 W/(m <sup>2</sup> K)	1.0 W/(m <sup>2</sup> K)	0.86 W/(m <sup>2</sup> K)	1.1 W/(m <sup>2</sup> K)
Lystransmittans (τ, v)	0.62	0.62	0.62	0.57
Total solenergitransmittans (g-verdi)	0,44	0,44	0,44	0,27
Lydisolering (Rw)	37(-2;-4)	37(-2;-4)	38(-2;-5)	35(-1;-3)
Luftgjennomgang [klasse]	4	4	4	4
Utvendig brannmotstand – britisk [klasse]	AC	AC	AC	AC
Utvendig brannmotstand – europeisk [klasse]	npd	npd	npd	npd
Slagfasthet [klasse]	3	3	3	3
Bæreevne for sikkerhetsenheter	✓	✓	✓	✓
Reaksjon på brann [klasse]	C-s1,d2	C-s1,d2	C-s1,d2	C-s1,d2
Motstand mot snølast	**	**	**	**
Motstand mot vindlast [klasse]	C3 (>SK08: NPD)	C3 (>SK08: NPD)	C3 (>SK08: NPD)	C3 (>SK08: NPD)
Vanntetthet [klasse]	E900	E900	E900	E900

Motstand mot snølast = \*\* Se oppbygging av glasset

NPD: No Performance Determined - ingen yteevne fastlagt

## Innvendig overflatebehandling

Material Description	Hvitmalt Overflate behandlet med 3 strøk, hvitmalt.	Hvitmalt Overflatebehandlet med tre strøk, hvitmalt.
NCS-fargekode, indre overflate	S 0500-N	
Nærmeste RAL-fargekode, indre overflate	9003	

## Utvendige beslag

Tilgjengeligheten av variantene som vises nedenfor, kan endre seg. For den mest oppdaterte og nøyaktige infoen, ta en titt på den nyeste produktkatalogen eller prislisen.

Material Description	Aluminium, mørk grå Mørkegrå	Sink	Ubehandlet kobber
NCS-fargekode, ytre overflate	S 7500-N	Ingen fargekode	
Nærmeste RAL-fargekode, ytre overflate	7043	Ingen fargekode	

## Rengjøring og vedlikehold



Du kan rengjøre den ytre glassoverflaten fra innsiden ved å snu rammen helt rundt manuelt og låse den i vaskeposisjon med skåter.



VELUX reparasjons- og vedlikeholdssett er tilgjengelige.

## Garantiperiode



Guarantee 5 years motor and electrical components.

## Flashings and installation products

---



### **Inndekninger**

VELUX takvinduer kan installeres i praktisk talt ethvert takmateriale ved hjelp av VELUX' egne inndekningsløsninger. Inndekningene våre er spesialutformet for takvinduenes størrelse og form, slik at man oppnår en nøyaktig og vanntett passform. Inndekningene kan også brukes til å kombinere flere takvinduer.

### **Innbyggingsprodukter**

VELUX' innbyggingsprodukter sikrer riktig montering og en luft- og vanntett forbindelse mellom vinduet og taket. Alle innbyggingsprodukter er utformet for å passe perfekt til takvinduet, slik at resultatet blir pålitelig og holdbart.

## Gardiner, screens og rulleskodder

---

Gjør ditt takvindu fra VELUX komplett med varmebeskyttende rulleskodder og screen. Innvendig solskjerming for lysdemping eller mørklegging, og insektnett. Stort utvalg av manuelt betjente og fjernstyrte produkter som er tilpasset til din vindustype og størrelse. Kontakt din lokale VELUX forhandler for mer informasjon om kompatibilitet.

## Ytterligere informasjon

---

Vi forbeholder oss retten till tekniske endringer.

For mer informasjon om våre produkter, besøkn <https://www.velux.no>

## Teknisk informasjon

<b>VELUX solcelledrevet takvindu GGL</b>	<b>Montering og bruk</b>	Vinduet er klassifisert i beskyttelsesklasse IP44. Vindusåpneren er skjult i toppdekslet og fungerer ved temperaturer mellom -10 og +60 °C. Ved montering i våtrom skal gjeldende forskrifter overholdes (kontakt elinstallatør).
	<b>Vindusåpning</b>	Vindusåpneren tillater en maksimal åpning på 200 mm i løpet av 35 sekunder. På grunn av kortere kjede har små/spesielle vindusstørrelser en annen vindusåpning. Vindusåpningen ved størrelsene --K01 og --K02 = 135 mm. Vindusåpningen ved størrelsene --K25 og --K27 = 38 mm. Kjedet kobles inn og ut automatisk når vinduet lukkes.
	<b>Kompatibilitet</b>	Takvinduet bruker radioteknologi (RF), frekvensen 868 MHz, og er kompatibelt med andre produkter fra VELUX som har io-homecontrol®-logoen.  Ettermontering av VELUX solcelledrevet rulleskodde SSL er mulig for vinduer med størrelseskode FK-, MK-, PK-, SK- eller UK-. Bare disse størrelsene har nok plass til solcellen på rulleskoddens toppkasse. For vinduer produsert etter juni 2019 vil ettermontering på vinduer med størrelseskoden CK også være mulig.  Installasjon av VELUX solcelledrevet screen MSL-VA krever adapterplatesett ZOZ 213K. Settet må kjøpes separat.  Installasjon av VELUX solcelledrevet MSL-SA and SSS-SA er mulig for vinduer med størrelseskode MK-, PK-, SK- og UK-. For størrelsene CK- eller FK- kreves omformer til to solcelleprodukter ZOZ 246.  Merk at rulleskoden må være io-homecontrol®-merket for å være kompatibel med VELUX solcelledrevne takvinduer.  Innvendige dekor- og solskjermingsprodukter kan tilpasses til VELUX solcelledrevet GGL og GGÜ. Merk at batteriladekapasiteten til solcelledrevne innvendige dekor- og solskjermingsprodukter må reduseres hvis disse produktene kombineres med VELUX solcelledrevet rulleskodde SSL eller VELUX solcelledrevet screen MSL.
	<b>Tilkobling</b>	Tilslutning til ikke-kompatible produkter kan medføre skader eller funksjonssvikt.
<b>Forhåndsprogrammert veggbryter</b>	<b>Materials</b>	Drives av solcellepanelet ABS-plast, hvit (NCS S 1000-N)
	<b>Beskrivelse av størrelse og vekt</b>	8,2 cm x 8,2 cm x 1,7 cm, 0,125 kg.
	<b>Montering og bruk</b>	Veggbryteren er kun til innendørs bruk; minimum omgivelsestemperatur er 5 °C, og maksimum omgivelsestemperatur er 45 °C. Den kan brukes i tørre eller fuktige miljøer (som stue eller bad). Radiofrekvensområde: 300 m rekkevidde uten hindringer. Avhengig av bygningskonstruksjonen er rekkevidden innendørs ca. 30 m.
	<b>Power consumption</b>	2 alkaliske AAA-batterier (1,5 V) Forventet levetid for batteriet: opptil 1 år.
<b>Integrert regnsensor, solcelledrevet</b>	<b>Materials</b>	PC med glassfiber
	<b>Beskrivelse av størrelse og vekt</b>	N/A
	<b>Power consumption</b>	N/A
<b>Solcellepanel</b>	<b>Materials</b>	ASA med glassfiber, svart (NCS S 9000-N), med ASI 3-solcelle
	<b>Beskrivelse av størrelse og vekt</b>	Solcelle inkl. regnsensor: 520 x 20 x 88 mm (B x H x D), 0,4 kg
<b>Vindusåpner, solcelledrevet</b>	<b>Materials</b>	Motorhus av polybutulentereftalat (PBT) med glassfiber, sort (NCS S 9000-N). Kjede i rustfritt stål.
	<b>Beskrivelse av størrelse og vekt</b>	370 x 50 x 110 mm (B x H x D), 1,2 kg
	<b>Power consumption</b>	90 uA standby, levert av batteriet. Høykapasitetsbatteri, 10,8 V likestrøm, NiMH, type VELUX. Lades kontinuerlig av solcellepanelet. Et fulladet batteri har kapasitet til opptil 300 betjeningshandlinger før det må lades på nytt. Forventet batterilevetid for solcelledrevet vindusåpner: Ca.10 år.
	<b>Motorkapasitet</b>	Trekk-kapasitet: min. 225 N Trykk-kapasitet: min. 150 N