

# VELUX solcelledrevet, 3-i-1 takvindu GGLS

66SG-glass

**VELUX®**



VELUX solcelledrevet 3-i-1 takvindu GGLS er en trådløs løsning som sammen med tre vinduer i en karm gir en hurtig og enkel montering. Den nye dagslysløsningen gir deg en utvidet utsikt, økt tilstrømning av dagslys og full fleksibilitet for ultimate kontroll og bekvemmelighet. Styrer vinduer, blindingsrullegardiner og varmebeskyttelsesprodukter individuelt eller i gruppe for hånd, med en veggbryter eller med VELUX intelligent hjemmekontrollsystem.

- Nyt god utsikt og mer dagslys på grunn av de ekstra smale karmprofilene
- Luft ut hjemmet ved å åpne ett eller to vinduer, avhengig av behovet
- En solcelledrevet løsning gir alle fordelene ved et motorisert vindu, men uten ledningene.
- Regnsensoren lukker automatisk vinduet når det regner.
- Glassene leveres som standard med premiumfunksjoner som sikkerhetslaminering, herdet glass, UV-filter, antidugg-/rengjøringsvennlig belegg og vår unike regnstøydemping.
- Modulen med én karm legger til rette for en enkel og velkjent monteringsprosedyre med få komponenter.
- 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 takvinkler mellom 15° og 90°.



VELUX solcelledrevet 3i1 midthengslet takvindu GGLS består av tre vinduer, to åpningsbare toppbetjente og ett fastmontert, i én og samme karm. Dette gir ekstra dagslys og en vidstrakt utsikt samtidig som det tilbyr alle fordelene med våre toppbetjente vinduer. For å få optimalt utbytte av den brede utsikten anbefaler vi en monteringshøyde som gir fri sikt utover fra både stående og sittende stilling.

3i1 takvinduet gir deg full fleksibilitet, for en ultimat kontroll og bekvemmelighet. Styr hver av de åpningsbare rammene, blendingsrullegardiner og varmebeskyttelsesprodukt manuelt, eksternt med en veggbryter eller med intelligente VELUX styresystemer til hjemmet.

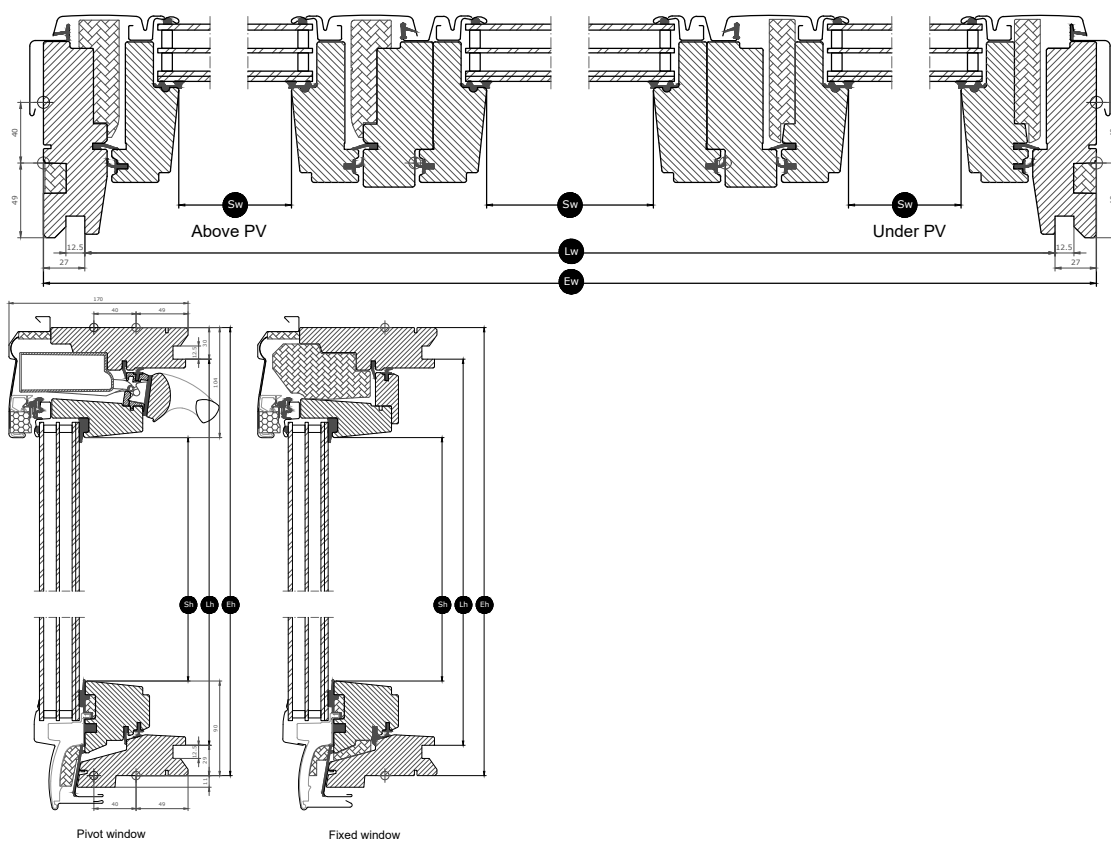
## Tilgjengelige størrelser og dagslysareal

	1880 mm
1178 mm	GGLS FFKF06  (1.41) [0.48]
1398 mm	GGLS FFKF08  (1.74) [0.48]

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

# Mål, tverrsnitt










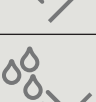
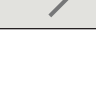
Vær oppmerksom på at visningen av snittegningen er fra bunn til topp.



Width		FFKF--
Sw	Bredde, rammeåpning	481, 481, 481
Lw	Avstand mellom utforingens notspor, bredde	1826
Ew	Utvendig bredde, karm	1880

Height		--06	--08
Sh	Høyde, rammeåpning	984	1204
Lh	Avstand mellom utforingens notspor, høyde	1119	1339
Eh	Utvendig høyde, karm	1178	1398

## Glassverdier

66SG-glass		
	<b>Varmeisolering</b> Lavenergiglasset reduserer varmetapet gjennom vinduet og øker komforten innendørs.	$U_g = 0.6$
	<b>Passiv solvarme</b> I kalde klima og i rom med store vindusflater gir passiv solvarme bedre inneklima om vinteren.	0,44
	<b>Solbeskyttelse</b> I varme klima og i rom med store vindusflater skaper solbeskyttelsesglass bedre inneklima om sommeren.	★★★★☆
	<b>Sikkerhet</b> Tykkere laminert innerglass øker motstanden mot manuelle angrep (innbrudd).	★★★★☆
	<b>Sikkerhetslaminering</b> Forhindrer at glass faller inn i rommet dersom det skulle bli knust.	✓
	<b>Herdet glass</b> Tilfører styrke til den ytre glassoverflaten for å beskytte mot villfarne kuler og ekstremvær som kraftige stormer og hagl.	✓
	<b>UV-filter</b> Beskytter interiøret ditt mot falming forårsaket av skadelig UV-stråling fra solen.	✓
	<b>Regnstøydemping</b> Regnstøydempingen skaper en barriere mellom vinduet og været utenfor for på regnfulle dager – eller netter.	✓
	<b>Enkelt å rengjøre</b> Det smussavvisende belegget betyr at du kan bruke mindre tid på rengjøring og mer tid på å nyte utsikten.	✓
	<b>Antidugg</b> Antiduggbelegget gir betydelig færre dager med dugg på ytterglasset og dermed bedre sikt.	✓

### Glasstruktur

Glassenhet	Variant oppbygning
Trelags glass	6,8mm laminert floatglass – 13mm argon – 3mm varmemesterket glass – 13mm argon – 4mm 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
Varmegjennomgang (U-verdi)	1.0 (size 06: 1.1) W/(m <sup>2</sup> K)
Lystransmittans ( $\tau_v$ )	0.62
Total solenergitransmittans (g-verdi)	0,44
Lydisolering (Rw)	36(-1;-5)
Luftgjennomgang [klasse]	4
Utvendig brannmotstand – britisk [klasse]	npd
Utvendig brannmotstand – europeisk [klasse]	npd
Slagfasthet [klasse]	Class 3
Bæreevne for sikkerhetsenheter	✓
Reaksjon på brann [klasse]	C-s1,d2
Motstand mot snølast	Se oppbygging av glasset
Motstand mot vindlast [klasse]	Class C3
Vanntetthet [klasse]	9A

NPD: No Performance Determined - ingen yteevne fastlagt

## Synlige funksjoner

---



### Vindusåpner, solcelledrevet

Den integrerte solcelledrevne motoren ligger skjult i toppkassen og betjenes med veggbryter.



### Integrert regnsensor, solcelledrevet

Takvinduet lukkes automatisk hvis det regner, eller hindrer det i å bli åpnet, takket være regnsensoren.



### Avtakbar ramme

Den faste rammen kan tas ut for en enklere prosess under service eller montering fra innsiden.



### Lufteklauff, furu

Lufteklauffen i full bredde kan brukes til lufting også når vinduet er lukket. Lufteklauffen er koblet til overrammen med låsehuset.



### Gardinbrakett, manuell

Monter gardiner enkelt på vinduet uten behov for ekstra verktøy. Klikk gardinen enkelt på plass i de forhåndsmonterte brakettene.



### Karmhengsel, midthengslet vindu, side

Slitesterke hengsler sørger pålitelig betjening og gjør at rammen kan roteres for enkel rengjøring av det ytre glasset.



### Innvendig isolasjon, overkarmens sider

Nyskapende ThermoTechnology™-isolasjon er integrert i overkarmens sider for å gjøre vinduet enda mer energieffektivt.



### Sylinderbolten

Vindusrammen sikres i vaske- stilling ved å skyve sylinderbolten inn i proppen nederst på siderammen og for å sikre trygg lufting.

## Innvendig overflatebehandling

---

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

## Utvendige beslag

---

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

## Rengjøring og vedlikehold

---



For å vaske den ytre glassoverflaten fra innsiden, roter rammen manuelt og sikre den i vaskeposisjon med skåter. Det faste midtvinduet kan vaskes på utsiden ved å åpne vinduet til høyre eller venstre.



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 takvinduene 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

---

Kompletter monteringen av takvinduer fra VELUX med rulleskodder og screens som gir varmebeskyttelse, og innvendige gardiner som sørger for lysdemping eller mørklegging. Velg blant et bredt utvalg av manuelt betjente eller fjernbetjente produkter som lages for å passe til den spesielle vindustype og -størrelse. Kontakt VELUX Norge for å få mer informasjon om kompatibilitet.

## Kompatibel med VELUX ACTIVE with NETATMO

---



Kompatibel med VELUX ACTIVE with NETATMO, slik at du kan få bedre inn klima gjennom sensorbasert lufting. Fjernstyres via smarttelefon eller stemmestyring.



## Mer informasjon

---

We reserve the right to make technical changes.

For more information on our products, please visit <https://www.velux.no>

## Teknisk informasjon

<b>VELUX solcelledrevet, 3-i-1 takvindu GGLS</b>	<b>Vindusåpning</b>	Vindusåpneren tillater en maksimal åpning på 200 mm innen 35 sekunder. På grunn av et kortere kjede har små/spesial vindustørrelser forskjellige vindusåpninger.  Kjedet kobles inn og ut automatisk når vinduet lukkes.  Når den betjenes manuelt, gjør friksjonen i hengslene at rammen kan åpnes og parkeres i en åpningsvinkel på 5° til 45°.
	<b>Kompatibilitet</b>	Takvinduene bruker radioteknologi (RF), frekvensen 868 MHz, og er kompatible med andre produkter fra VELUX som har io-homecontrol®-logoen.  Ettermontering av VELUX' utvendige produkter SSSL, MSLS og SSSS er mulig for vinduer med størrelsen FFKF--, men vil kreve 2 stk. ZOZ 246.  Innvendige dekor- og solskjermingsprodukter kan tilpasses til VELUX solcelledrevet GGLS. Merk at batteriladekapasiteten til solcelledrevne innvendige dekor- og solskjermingsprodukter må reduseres hvis disse produktene kombineres med VELUX solcelledrevet rullskodde SSSL eller VELUX solcelledrevet screen MSLS.  Tilslutning til ikke-kompatible produkter kan medføre skader eller funksjonssvikt.
<b>Forhåndsprogrammert veggbryter</b>	<b>Materials</b>	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>Integrert regnsensor, solcelledrevet</b>	<b>Power consumption</b>	2 alkaliske AAA-batterier (1,5 V) Forventet levetid for batteriet: opptil 1 år.
	<b>Materials</b>	PC med glassfiber
	<b>Beskrivelse av størrelse og vekt</b>	N/A
<b>Solcellepanel</b>	<b>Power consumption</b>	N/A
	<b>Materials</b>	ASA med glassfiber, svart (NCS S 9000-N), med ASI 3-solcelle
<b>Vindusåpner, solcelledrevet</b>	<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>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