

# VELUX solcelledrevet ovenlysvindue GGL

Rude 67

**VELUX®**



15°-90°

VELUX solcelledrevet vippevindue GGL er en trådløs løsning, hvilket gør det hurtigt og nemt at montere. ovenlysvinduet har en integreret, støjsvag motor. Betjeningen er enkel – tryk blot på vægkontakten. Hvis det regner, lukker regnsensoren vinduet automatisk.

- Det solcelledrevne design giver alle fordelene ved et motoriseret vindue, men uden ledningerne.
- Regnsensoren lukker vinduet automatisk, hvis det regner.
- Motoren er skjult i topkassen og helt usynlig udefra.
- Betjen nemt dit ovenlysvindue med den trådløse vægkontakt, som har funktioner til at åbne, stoppe og lukke.
- Den lydløse motor giver ingen støj i rummet, så der er ingen risiko for, at den forstyrrer sovende børn eller andre i hjemmet.
- Blokeringskontrol registrerer eventuelle objekter, der blokerer for lukning af vinduet.
- Kompatibel med VELUX ACTIVE with NETATMO, så du opnår et bedre indeklima med sensorbaseret ventilation. Fjernbetjening via smartphone eller stemmestyring.



## Brugervejledning

Ovenlysvinduet kan monteres i taghældninger mellem 15° og 90° i forhold til vandret.



VELUX elektriske og solcelledrevne ovenlysvinduer betjenes nemt med en trådløs vægkontakt, så du kan lukke frisk luft ind med et tryk på en knap. Perfekt både når vinduet skal monteres inden for og uden for rækkevidde, hvor der er behov for ekstra komfort og praktisk betjening. Du får et optimalt dagslysindfald ved at vælge større vinduer til lavere taghældninger.

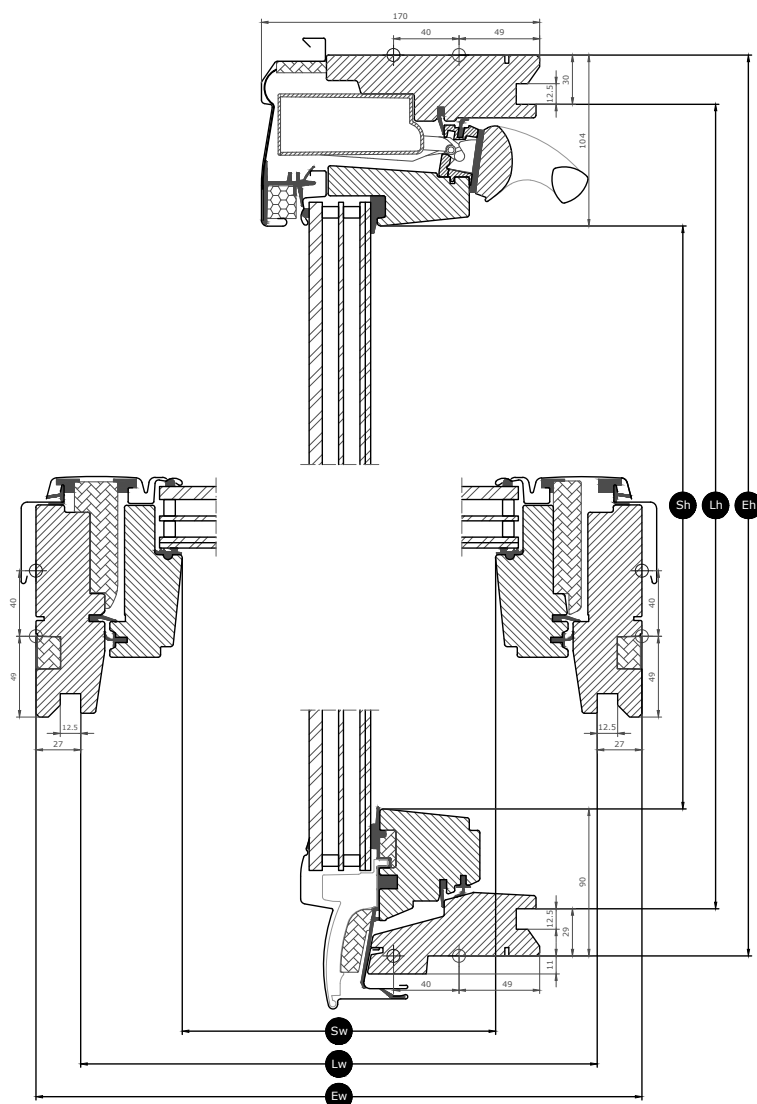
## Tilgængelige størrelser og dagslysområde

|         | 550 mm                          | 660 mm                          | 780 mm                          | 942 mm                           | 1140 mm                         | 1340 mm                         |
|---------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 550 mm  |                                 |                                 |                                 | GGL<br>PK25<br>(0.027)<br>[0.09] |                                 |                                 |
| 698 mm  |                                 |                                 |                                 |                                  | GGL<br>SK01<br>(0.48)<br>[0.23] |                                 |
| 778 mm  | GGL<br>CK02<br>(0.22)<br>[0.10] |                                 |                                 |                                  |                                 |                                 |
| 978 mm  | GGL<br>CK04<br>(0.29)<br>[0.20] |                                 | GGL<br>MK04<br>(0.47)<br>[0.28] |                                  |                                 | GGL<br>UK04<br>(0.91)<br>[0.47] |
| 1178 mm | GGL<br>CK06<br>(0.37)<br>[0.20] | GGL<br>FK06<br>(0.47)<br>[0.24] | GGL<br>MK06<br>(0.59)<br>[0.28] | GGL<br>PK06<br>(0.75)<br>[0.33]  | GGL<br>SK06<br>(0.95)<br>[0.39] |                                 |
| 1398 mm |                                 | GGL<br>FK08<br>(0.58)<br>[0.24] | GGL<br>MK08<br>(0.72)<br>[0.28] |                                  | GGL<br>SK08<br>(1.16)<br>[0.39] | GGL<br>UK08<br>(1.40)<br>[0.46] |
| 1600    |                                 |                                 |                                 | GGL<br>PK10<br>(1.07)<br>[0.34]  |                                 |                                 |

Alle mål er i mm. ( ) = Effektivt dagslysområde, m<sup>2</sup> [ ] = Ventilationsområde, m<sup>2</sup>

# Tværsnitsmål



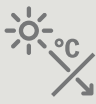






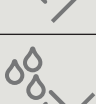
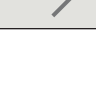
Bemærk at snittegningen ses nedefra og op.



| Bredde |  | CK-- | FK-- | MK-- | PK-- | SK-- | UK-- |
|--------|--|------|------|------|------|------|------|
| Sw     | Rammeåbningens bredde                          | 371  | 481  | 601  | 763  | 961  | 1161 |
| Lw     | Afstand mellem lysningspanelets riller, bredde | 495  | 605  | 725  | 887  | 1085 | 1285 |
| Ew     | Udvendig karmbredde                            | 550  | 660  | 780  | 942  | 1140 | 1340 |

| Højde |   | --01 | --02 | --04 | --06 | --08 | --10 | --25 |
|-------|---|------|------|------|------|------|------|------|
| Sh    | Rammeåbningens højde                          | 504  | 584  | 784  | 984  | 1204 | 1406 | 356  |
| Lh    | Afstand mellem lysningspanelets riller, højde | 639  | 719  | 919  | 1119 | 1339 | 1541 | 491  |
| Eh    | Udvendig karmhøjde                            | 698  | 778  | 978  | 1178 | 1398 | 1600 | 550  |

## Rudens funktioner

|   |  |   |
|---|--|---|
| Rude 67   |  |  |
|    | <b>Varmeisolering</b><br>Lavenergiruden reducerer varmetabet gennem vinduet og giver et mere behageligt indeklima.   | $U_g = 0.4$   |
|    | <b>Solenergi</b><br>På steder med et koldt klima og i værelser med store vinduespartier giver udnyttelse af solenergi et bedre indeklima i vinterperioden.         | <b>0.44</b>   |
|    | <b>Solbeskyttelse</b><br>På steder med et varmt klima og i værelser med store vinduespartier giver en rude med solbeskyttelse et bedre indeklima i sommerperioden. | ★★★★☆   |
|   | <b>Brudsikkerhed</b><br>En tykkere lamineret indvendig rude øger rudens evne til at modstå manuel smadring (indbrud).  | ★★★★☆   |
|  | <b>Sikkerhedslaminering</b><br>Forhindrer, at glasset falder ind i rummet, hvis ruden skulle gå i stykker.   | ✓   |
|  | <b>Hærdet glas</b><br>Forstærker rudens ydre overflade for at beskytte den mod vildfarne bolde og ekstremt vejr såsom kraftig storm og hagl.                       | ✓   |
|  | <b>UV-filter</b><br>Forhindrer, at møblerne i rummet falmer, ved at beskytte mod solens skadelige UV-stråler.  | ✓   |
|  | <b>Regnstøjreduktion</b><br>Med regnstøjreduktion skabes en barriere mellem vinduet og vejret udenfor, så du ikke forstyrres på regnfulde dage – eller nætter.     | ✓   |
|  | <b>Let at rengøre</b><br>Den smudsafvisende belægning betyder, at du kan bruge mindre tid på rengøring og mere tid på at nyde udsigten.                            | ✓   |
|  | <b>Antidug</b><br>Antidug-belægningen reducerer antallet af dage med dug på ydersiden af ruden, så du næsten altid har et klart udsyn.                             | ✓   |

### Rudestruktur

| Glasehed    | Sammensætning (fra inderside til yderside)   |
|-------------|--|
| Trelagsrude | 6,8 mm lamineret indvendig rude med belægning – 12 mm krypton – 3 mm varmemforstærket mellemrude med belægning – 12 mm krypton – 4 mm hærdet udvendig rude med belægning |

## Tekniske værdier for vinduer

---

Oversigt over produktets tekniske værdier, som bl.a. dækker CE-mærkning i overensstemmelse med EN 14351-1.

| Vinduesegenskaber                             | Effektivitet              |
|---|---------------------------|
| Varmegennemstrømning                          | 0.86 W/(m <sup>2</sup> K) |
| Lysgennemstrømning (τ <sub>v</sub> )          | 0.62                      |
| Samlet gennemstrømning af solenergi           | 0.44                      |
| Lydisolering (R <sub>w</sub> )                | 38(-2;-5)                 |
| Luftgennemtrængning [klasse]                  | 4                         |
| Udvendig brandsikring – britisk [klasse]      | AC                        |
| Udvendig brandsikring – europæisk [klasse]    | npd                       |
| Slagmodstand [klasse]                         | 3                         |
| Sikkerhedsanordningers bæreevne               | ✓                         |
| Reaktion ved brand [klasse]                   | C-s1,d2                   |
| Modstandsdygtighed over for snelast           | Se rudeopbygning          |
| Modstandsdygtighed over for vindlast [klasse] | C3 (>SK08: NPD)           |
| Vandtæthed [klasse]                           | E900                      |

NPD: No Performance Determined - ingen ydeevne fastlagt

## Synlige funktioner

---



### Vinduesåbner, solcelledrevet

Den fuldt integrerede solcelledrevne motor er skjult i karmens topkasse og betjenes via fjernbetjening.



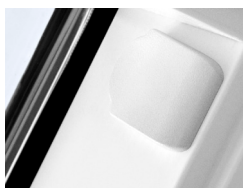
### Integreret regnsensor, solcelledrevet

Med regnsensoren lukkes ovenlysvinduet automatisk, hvis det regner, og desuden forhindrer den, at vinduet åbnes.



### Ventilationsklap, fyrretræ

Ventilationsklappen i fuld bredde kan bruges til ventilation, selvom vinduet er lukket. Ventilationsklappen er forbundet med overrammen med låsehuset.



### Gardinbeslag, manuelt

Monter nemt gardiner på vinduet uden behov for ekstra værktøj. Klik blot gardinet fast i de formonterede beslag.



### Karmhængsel, vippevindue, side

De stærke holdbare hængsler, giver pålidelig betjening. Det betyder rammen kan roteres, så det er nemt at rengøre rudens ydre overflade.



### Pudserigel

Pudseriglen kan placeres i den integrerede bøsning for at sikre vinduet i forbindelse med rengøring af rudens ydre overflade eller til sikker ventilation.



### Typeskilt

Alle VELUX ovenlysvinduer har et unikt typeskilt med oplysninger, der kan bruges til at finde dokumentation om CE-mærkning, ved køb af tilbehør eller i forbindelse med service eller udskiftning.

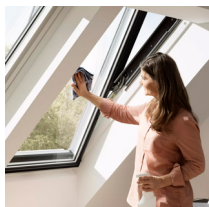
## Indvendig overflade

| Materiale<br>Beskrivelse                        | Hvidmalet<br>Behandlet med dobbelt belægning, hvid<br>maling. | Klar lak<br>Behandlet med tredobbelt belægning, klar<br>lak. |
|---|---|--|
| Farvekode NCS, indvendig overflade              | S 0500-N  | Ingen farvekode  |
| Farvekode, nærmeste RAL, indvendig<br>overflade | 9003  | Ingen farvekode  |

## Udvendig beklædning

| Materiale<br>Beskrivelse                    | Aluminium, mørkegrå<br>Mørkegrå |
|---|---------------------------------|
| Farvekode NCS, udvendig overflade           | S 7500-N                        |
| Farvekode, nærmeste RAL, udvendig overflade | 7043                            |

## Rengøring og vedligeholdelse



Hvis du vil rengøre rudens ydre overflade indefra, kan du rotere rammen manuelt og fastgøre den i rengøringspositionen med pudserigler.



VELUX reparations- og vedligeholdelsessæt er tilgængelige.

## Garantiperiode



Elektriske komponenter har 3 års garanti.

## Inddækninger og indbygningsprodukter

---



### Inddækninger

Monter VELUX ovenlysvinduet i stort set alle tagmaterialer ved hjælp af de originale VELUX inddækningsløsninger. Vores inddækninger er designet specifikt til ovenlysvinduernes størrelse og form, så du opnår et perfekt, vandtæt resultat. Du kan også bruge inddækninger til kombinationer af flere ovenlysvinduer.

### Indbygningsprodukter

Sørg for korrekt montering og en luft- og vandtæt tilslutning mellem taget og ovenlysvinduet med VELUX indbygningsprodukter. Alle indbygningsprodukter er designet til at passe perfekt til ovenlysvinduet, så du får et pålideligt og holdbart resultat.

## Gardiner, markiser og rulleskodder

---

Gør dit VELUX ovenlysvindue komplet med rulleskodder og udvendige solgardiner til varmebeskyttelse og indvendige gardiner til lysdæmpning, mørklægning og insektbeskyttelse. Vælg mellem et stort udvalg af manuelt betjente og fjernbetjente produkter, der er lavet til at passe perfekt til den enkelte vinduestype og -størrelse. Kontakt dit lokale VELUX salgsselskab for at få flere oplysninger om kompatibilitet.

## Kompatibel med VELUX ACTIVE with NETATMO

---



Kompatibel med VELUX ACTIVE with NETATMO, så du opnår et bedre indeklima med sensorbaseret ventilation. Fjernbetjening via smartphone eller stemmestyring.



## Yderligere oplysninger

---

Vi forbeholder os retten til at foretage tekniske ændringer.

Få flere oplysninger om vores produkter på <https://www.velux.dk/>

## Tekniske oplysninger

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>VELUX solcelledrevet ovenlysvindue GGL</b> | <b>Montering og brug</b>                | Ovenlysvinduet er klassificeret i beskyttelsesklasse IP44. Vinduesåbneren er skjult i topkassen og fungerer ved temperaturer mellem -10 °C og +60 °C. Ved montering i vådrum skal gældende relevant lovgivning overholdes (kontakt evt. en elinstallatør).  |
|   | <b>Vinduesåbning</b>                    | Vinduesåbneren tillader en maksimal åbning på 200 mm inden for 35 sekunder. Grundet en kortere kæde har små eller specielle vinduestørrelser en anden vinduesåbning.<br>Vinduesåbning for størrelserne --K01 og --K02 = 135 mm. Vinduesåbning for størrelserne --K25 og --K27 = 38 mm. Kæden aktiveres og deaktiveres automatisk, når vinduet lukkes.   |
|   | <b>Kompatibilitet</b>                   | Ovenlysvinduet er baseret på RF-teknologi (radiofrekvens) på 868 MHz og er kompatibel med andre VELUX produkter med io-homecontrol® logoet.<br><br>Efterfølgende montering af VELUX solcelledrevet rulleskodde SSL er mulig, hvis vinduets størrelseskode er FK--, MK--, PK--, SK-- eller UK--. Kun disse størrelser har tilstrækkelig plads til solcellen på rulleskoddens topkasse. For vinduer produceret efter juni 2019 er montering i vinduer med størrelseskode CK-- også mulig.<br><br>Montering af VELUX solcelledrevet udvendigt solgardin MSL kræver adapterpladesæt ZOZ 213K. Dette sæt skal købes separat.<br><br>Montering af VELUX solcelledrevet MSL og SSS er mulig, hvis vinduesstørrelsen er MK--, PK--, SK-- og UK--. Til størrelserne CK-- eller FK-- kræves solar switch ZOZ 246.<br><br>Vær opmærksom på, at rulleskoddens skal være mærket med io-homecontrol® for at være kompatibel med VELUX solcelledrevet ovenlysvindue.<br><br>Indvendige gardiner og solafskærmningsprodukter kan monteres på VELUX solcelledrevne vinduer af typerne GGL og GGU. Vær opmærksom på, at hvis disse produkter kombineres med VELUX solcelledrevet rulleskodde SSL eller VELUX solcelledrevet udvendigt solgardin MSL, reduceres kapaciteten til genopladning af batteriet for de indvendige solcelledrevne gardiner og solafskærmningsprodukter.<br><br>Tilslutning til produkter, der ikke er kompatible kan medføre skader eller funktionssvigt. |
|   | <b>Tilslutning</b>                      | Drevet af solpanelet  |
| <b>Forhåndsparret vægkontakt</b>              | <b>Materialer</b>                       | ABS-plastik, hvid (NCS S 1000-N)  |
|   | <b>Beskrivelse af størrelse og vægt</b> | 8,2 cm x 8,2 cm x 1,7 cm, 0,125 kg.   |
|   | <b>Montering og brug</b>                | Vægkontakten er kun til indendørs brug, min. omgivelsestemperatur 5 °C og maks. omgivelsestemperatur 45 °C.<br>Den kan bruges i et tørt eller fugtigt miljø (f.eks. en stue eller et badeværelse).<br>Radiofrekvensrækkevidde: 300 m i frit felt. Afhængigt af bygningskonstruktionen er den indendørs rækkevidde på ca. 30 m.  |
| <b>Integreret regnsensor, solcelledrevet</b>  | <b>Strømforbrug</b>                     | 2 x AAA (1,5 V) alkaliske batterier<br>Forventet batterilevetid: op til 1 år.   |
|   | <b>Materialer</b>                       | PC med glasfiber  |
|   | <b>Beskrivelse af størrelse og vægt</b> | N/A   |
| <b>Solpanel</b>                               | <b>Strømforbrug</b>                     | N/A   |
|   | <b>Materialer</b>                       | ASA med glasfiber, sort (NCS S 9000-N) og med ASI 3 solcelle  |
|   | <b>Beskrivelse af størrelse og vægt</b> | Solcelle inklusive regnsensor: 520 x 20 cm x 88 mm (B x H x D), 0,4 kg.   |
| <b>Vinduesåbner, solcelledrevet</b>           | <b>Materialer</b>                       | Motorkasse af polybutylentereftalat (PBT) med glasfiber, sort (NCS S 9000-N).<br>Kæde af rustfrit stål.   |
|   | <b>Beskrivelse af størrelse og vægt</b> | 370 x 50 x 110 mm (B x H x D), 1,2 kg   |
|   | <b>Strømforbrug</b>                     | 90 uA standby, leveres af batteriet. Højtydende batteri, 10,8 V d.c., NiMH, type VELUX. Oplades løbende ved hjælp af solcellen. Et fuld opladet batteri har strøm til op til 300 betjeninger uden genopladning.<br>Forventet batterilevetid for den solcelledrevne vinduesåbner: ca. 10 år.   |
|   | <b>Motorkapacitet</b>                   | Traktionskapacitet: min. 225 N<br>Trykkapacitet: min. 150 N   |