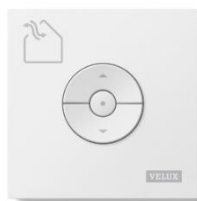


## Produktdatablad

# VELUX INTEGRA® vippe ovenlysvindue fyrretræ GGL elektrisk



### Produktbeskrivelse

- Medfølgende vægkontakt med åbne/lukke funktion og stop
- Med skjult lyddæmpet vinduesmotor
- Leveres med regnsensor, som sikrer at vinduet lukkes automatisk under regnvej
- Nem montage af elektrisk solafskærmning
- Imprægneret højkvalitets fyrretræ, som påføres enten vandbaseret hvid akrylmaling eller vandbaseret klar akryllak
- Den gennemgående gribeliste øverst på rammen sikrer nem betjening af ovenlysvinduet – også selvom der er møbleret under det
- Med ventilationsklap, som i sommerhalvåret kan sikre friskluftsindtag og cirkulation, også selvom vinduet er lukket
- Med integreret støv- og insektfilter
- Vedligeholdelsesfri udvendig beklædning i enten lakeret aluminium, kobber eller zink
- VELUX ThermoTechnology™ isolering sikrer en fremragende energieffektivitet

### Taghældning

- Kan monteres i tage med en hældning fra 15° til 90°

### Materialer

- Overfladebehandlet fyrretræ
- Lavenergi rude med varm kant
- Lakeret aluminium, kobber eller zink
- VELUX ThermoTechnology™ isolering

### Øvrig information

Besøg venligst vores hjemmeside [velux.dk/bimcad](http://velux.dk/bimcad) for download af montagevejledninger, CAD tegninger, BIM objekter m.m.

### Certifikater



VELUX fabrikernes fuldt implementerede kvalitetssikringssystem og miljøledelse er certificeret i henhold til ISO 9001 and ISO 14001

**EUTR** Produktet er i overensstemmelse med EU's tømmerforordning (EUTR), EU forordning 995/2010

**REACH** VELUX er bekendt med REACH kemikalielovgivning og anerkender dens forpligtelser. VELUX produkter kræver ingen registrering i henhold til REACH og indeholder ingen Særligt Problematiske Stoffer.

### Størrelsesdiagram og rudeareal

	472 mm	550 mm	660 mm	780 mm	942 mm	1140 mm	1340 mm
778 mm		<b>GGL CK02</b> (0.22)					
978 mm	<b>GGL BK04</b> (0.23)	<b>GGL CK04</b> (0.29)	<b>GGL FK04</b> (0.38)	<b>GGL MK04</b> (0.47)	<b>GGL PK04</b> (0.60)		<b>GGL UK04</b> (0.91)
1178 mm		<b>GGL CK06</b> (0.36)	<b>GGL FK06</b> (0.47)	<b>GGL MK06</b> (0.59)	<b>GGL PK06</b> (0.75)	<b>GGL SK06</b> (0.94)	
1398 mm			<b>GGL FK08</b> (0.58)	<b>GGL MK08</b> (0.72)	<b>GGL PK08</b> (0.92)	<b>GGL SK08</b> (1.16)	<b>GGL UK08</b> (1.40)
1600 mm				<b>GGL MK10</b> (0.84)	<b>GGL PK10</b> (1.07)	<b>GGL SK10</b> (1.35)	<b>GGL UK10</b> (1.63)

( ) = Rudeareal, m<sup>2</sup>

Kontakt VELUX rådgivning for andre standard størrelser som INTEGRA®

### Lysningsmål

Størrelse	Bredde (mm)
BK--	417
CK--	495
FK--	605
MK--	725
PK--	887
SK--	1085
UK--	1285

Størrelse	Højde (mm)
--02	719
--04	919
--06	1119
--08	1339
--10	1549



#### Anbefalet anvendelse

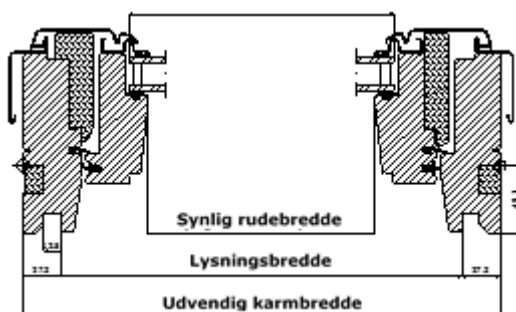
VELUX INTEGRA® ovenlysvindue er ideel til:

- Opluk som skal anvendes hyppigt
- Opluk som er uden for rækkevidde, eller hvor der ønskes ekstra komfort

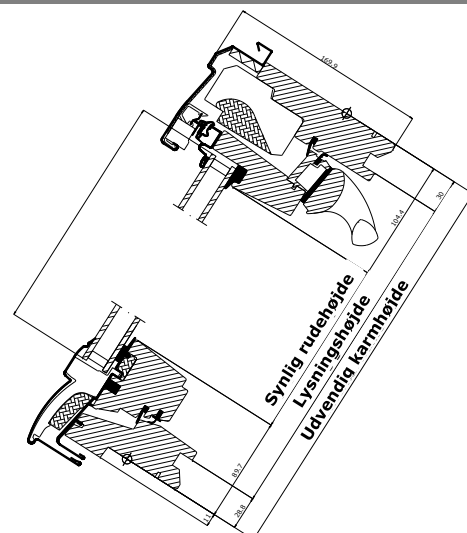
#### VELUX ACTIVE® med NETATMO som tilkøb sikrer:

- Det perfekte niveau af energieffektivitet og komfort
- Enkel ventilation, bedre indeklima og bedre luftkvalitet
- Opluk som automatisk styres efter indeklimaet

### Tværsnit



### Længdesnit



### Rudetyper til GGL INTEGRA, opbygning

	--34	--50E	--62*	--66	--68
<b>Indvendigt glas</b>	2 x 3 mm lamineret floatglas med lavemissions belægning Fremstår matteret	4 mm floatglas med lavemissions belægning	2 x 3 mm lamineret floatglas med lavemissions belægning	2 x 3 mm lamineret floatglas med lavemissions belægning	2 x 3 mm lamineret floatglas med lavemissions belægning
<b>Midte glas</b>	-	-	3 mm varmemeforstærket glas med lavemissions belægning	3 mm varmemeforstærket glas med lavemissions belægning	3 mm varmemeforstærket glas
<b>Udvendigt glas</b>	4 mm hærdet glas med belægninger	4 mm hærdet glas	8 mm hærdet glas med belægninger	4 mm hærdet glas med belægninger	4 mm hærdet glas
<b>Glasafstand</b>	15 mm	16 mm	2 x 10 mm	2 x 12 mm	2 x 12 mm
<b>Glaslag</b>	2-lags rude	2-lag rude	3-lag rude	3-lag rude	3-lag rude
<b>Gasfyldning</b>	Argon	Argon	Krypton	Krypton	Argon

### Rudetype, tekniske værdier

	--34	--50E	--62*	--66	--68
<b>Isoleringsevne, <math>U_g</math> [W/m<sup>2</sup>K]</b>	1,0	1,1	0,5	0,5	0,7
<b>Lydreduktion, <math>R_w</math> [dB]</b>	35	31	42	37	35
<b>Solvarmebidrag, <math>g</math> [-]</b>	0,50	0,63	0,52	0,51	0,52
<b>Lystransmittans, <math>\tau_v</math> [-]</b>	0,53	0,81	0,70	0,71	0,72
<b>UV-transmittans, <math>\tau_{uv}</math> [-]</b>	0,05	0,35	0,05	0,05	0,05

### Ovenlysvindue GGL INTEGRA, tekniske værdier

	--34	--50E	--62*	--66	--68
<b>Vandtæthed, iht. EN 1027 [klasse]</b>	9A	9A	9A	9A	9A
<b>Vindlast, iht. EN 12211 [klasse]</b>	C3	C3	C3	C3	C3
<b>Lufttæthed, iht. EN 1026 [klasse]</b>	4	4	4	4	4

Den samlede U-værdi for et VELUX ovenlysvindue kan findes på [velux.dk/energiberegner](http://velux.dk/energiberegner)

Termiske forbedringer såsom en lavere U-værdi ( $U_w$ ) og lavere linjetabskoefficient ( $\phi$ ) kan for nogle varianter opnås med karmisolering og/eller forsænket indbygning.

\* Lydisolerende rude. Kan ikke anvendes i alle størrelser – kontakt VELUX Rådgivning herfor.

## Rudeegenskaber

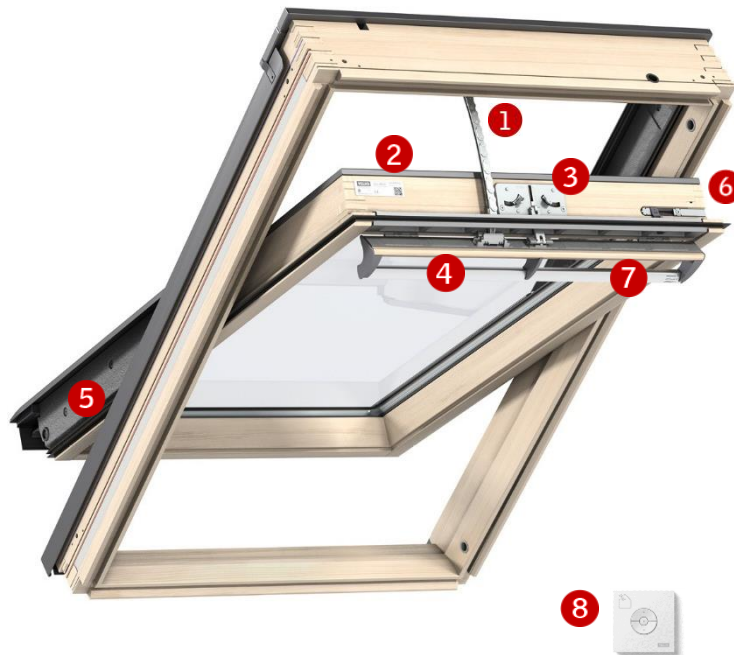
		--34	--50E	--62	--66	--68
	<b>Varmeisolering</b> Lavenergiruder reducerer varmetabet og forbedrer hjemmets komfort.	••	••	•••	•••	•••
	<b>Solvarmebidrag</b> Når solen skinner i kolde perioder, bidrager varmen fra solen med gratis rumopvarmning.	••	•••	••	••	•••
	<b>Støjdæmpning</b> En kombination af lamineret glas og forbedret rudetykkelse dæmper effektivt støj udefra. Ramme, karm og pakninger hjælper yderligere med at reducere støj.	••	•	•••	•••	••
	<b>Positiv energibalance</b> God energibalance opstår, når ruden formår at udnytte solens varmebidrag om vinteren og beskytte mod dens varmeeffekt om sommeren. Begge egenskaber kan optimeres yderligere med den rette solafskærmning.	✓	✓	✓	✓	✓
	<b>Sikkerhed</b> Indvendig laminering holder glasset sammen og sikrer mod splintring i tilfælde af brud.	✓		✓	✓	✓
	<b>Styrke</b> Ruden har hærdet glas udvendigt, hvilket forstærker ruden mod hagl, kraftig vind og snelast.	✓	✓	✓	✓	✓
	<b>Dæmpning af regn</b> En kombination af lamineret glas og ekstra rudetykkelse dæmper lyden af regn, der trommer på vinduet. Ramme, karm og pakninger hjælper med at dæmpe støjen.			✓	✓	
	<b>Smudsafvisende – udvendigt</b> Tophængte og højtstående ovenlysvinduer kan være vanskelige at rengøre. Rudens udvendige belægning gør det svært for skidt og snavs at sætte sig fast.				✓	
	<b>Anti-dug</b> Anti-dug-belægningen reducerer rudens afkøling om natten og øger overfladetemperaturen en smule. Resultatet er væsentligt færre dage med udvendig dug – og flere dage med klar udsigt.			✓	✓	✓

• God   •• Bedre   ••• Bedst   ✓ Egenskaber inkluderet i rudetypen

**Tekniske værdier, ventilation igennem ventilationsklappen**

Egenskab	Ovenlysvindue (2-lags og 3-lags rude)					
	Bredde					
	CK--	FK--	MK--	PK--	SK--	UK--
Luftstrømsegenskab [l/s]	1,9	2,3	2,8	3,4	4,1	4,8
LuftstrømsekspONENT [-]	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Volumenluftstrøm ved 4 Pa [l/s]	4,0	4,8	5,8	7,1	8,5	10,0
Volumenluftstrøm ved 8 Pa [l/s]	5,7	6,9	8,4	10,2	12,3	14,5
Volumenluftstrøm ved 10 Pa [l/s]	6,4	7,8	9,5	11,5	13,9	16,3
Volumenluftstrøm ved 20 Pa [l/s]	9,3	11,3	13,7	16,6	20,1	23,5
Ækvivalent areal igennem ventilationsklap [mm <sup>2</sup> ]	2600	3100	3700	4600	5600	6600
Geometrisk frit areal [mm <sup>2</sup> ]	2800	3700	4500	6100	7200	10600

Synlige dele - indvendigt



**1 Vinduesåbner**

Styres med vægkontakten til ønsket position inden for 200 mm. Ovenlysvinduet kan også åbnes manuelt fra fuldt lukket position



**2 Typeskilt**

Alle VELUX ovenlysvinduer påføres et unikt typeskilt der angiver vinduets type, størrelse, variant m.m. samt QR kode med link til vores hjemmeside



**3 Låsehus**

Laves i elektro galvaniseret stål i farven "sølv"



**4 Ventilationsklap med gribeliste**

Ventilationsklappen er designet med en gribeliste, der muliggør manuel betjening af ovenlysvinduet. Gribelisten er lavet i anodiseret aluminium



ThermoTechnology™

**5 Fremragende varmeisolerings**

Karmdele af ekspanderet polystyren sikrer en fremragende energimæssig ydeevne



**6 Skudrigle**

Ovenlysvinduet kan vendes 180° og fastgøres i denne position med skudriglerne. Dette muliggør en sikker og nem rengøring af rammens udvendige side



Pick&Click!™

**7 Beslag til indvendig solafskærmning**

Med de fabriksmonteret VELUX Pick&Click!™ beslag, bliver montage af solcelledrevet solafskærmning nemt og hurtigt



**8 Vægkontakt**

Unik VELUX INTEGRA® vægkontakt KLI 311 til ovenlysvinduer

Synlige dele - udvendigt



**1 Regnsensor**

Regnsensoren sikrer at ovenlysvinduet lukkes automatisk når det begynder at regne



**2 Klik dækkapsler**

Med klik dækkapsler bliver montagen af ovenlysvinduet nemmer, hurtigere og mere sikker



**3 Vinduesåbner og kæde**

Fuldt integreret og skjult motor med kæde. Lyddæmpet drift



**4 Ruder**

Kan fås både med og uden indvendig sikkerhedslaminering for personsikkerhed



**5 Hængsler med friktion**

VELUX høj kvalitets pivot hængsel sikrer at rammen er stabil og i perfekt balance. Laves i elektrolytiseret stål

## Drift og vedligehold



Rengør den udvendige side af ruden, med ovenlysvinduets pudsefunktion, hvor rammen drejes 180° og fastgøres i pudsestilling med skudrigle



VELUX servicesæt kan fås ved vores Service- og Reservedelsafdeling

## Udvendig beklædning

Materiale	NCS Standard farve	RAL Nærmeste standard farve
Lakeret aluminium (-0--) grå	S 7500-N	7043
Kobber (-1--)	-	-
Titanzink (-3--)	-	-

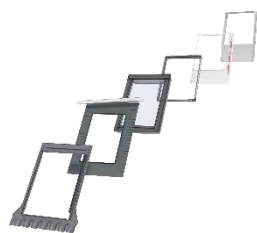
Kontakt venligst VELUX Rådgivning for speciel farver og beklædning

## Indvendige overflader

Klarlakeret træ	Synlig træstruktur med mat vandbaseret transparent lak i glans ca. 25
Hvidmalet træ	Diskret træstruktur med hvid vandbaseret maling i glans ca. 20 NCS standard farve: S 0500-N, nærmeste RAL farve: 9003

Kontakt venligst VELUX Rådgivning for speciel farver og beklædning

## Inddækninger og indbygningsprodukter



### Inddækninger:

- ED- for enkeltvis ovenlysvinduer
- EB- for tvilling ovenlysvinduer
- EK- for kombi ovenlysvinduer

Fås til standard og forsænket indbygningshøjde

### Indbygningsprodukter:

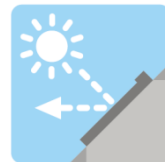
- Isoleringssæt BDX 2000 (inkl. BFX)
- Undertagskrave BFX 1000 inkl. afvandingsrende
- Dampspærrekrave BBX 0000
- Lysningspanel LS- (inkl. BBX)

## Solafskærmning, markiser and rulleskodder



### Indvendig solafskærmning

- Mørklægningsgardin
- Rullegardin
- Plissegardin
- Foldegardin
- Mørklæggende energigardin
- Persienne
- Duogardin 2-i-1



### Udvendig solafskærmning

- Markise
- Rulleskodde



### Tilbehør

- Insektnet

•• Fås som elektrisk  
• Fås kun som manuel  
De elektriske og solcelledrevne solafskærmningsprodukter er en del af VELUX INTEGRA® produktlinjen.

## Styringsmuligheder



### Opgrader dit system

VELUX ACTIVE med NETATMO indeklimakontrol overvåger og modtager data via en indvendig sensor som måler indvendig temperatur, relative luftfugtighed og CO<sup>2</sup> niveau. Derved styres ovenlysvinduerne efter de indvendige forhold og indeklimaet forbedres med hensyn til bl.a. termisk komfort



## Teknisk information

<b>Materialer og farver</b>	<p>Ovenlysvindue: Se VELUX Prislister for varianter</p> <p>Vægkontakt: ABS plastisk, hvid (NCS S 1000-N)</p> <p>Vinduesåbner: PBT-plast med glasfibre, sort (NCS S 9000-N) med kæde i rustfrit stål</p> <p>Regnsensor: metalbelagt sensor, grå (RAL 7022)</p>
<b>Størrelse og vægt</b>	<p>Størrelse af produktet inkl. indpakning: samme som manuelt betjent ovenlysvindue i tilsvarende størrelse</p> <p>Vægt: ca. 3 kg mere end et manuelt betjent ovenlysvindue i tilsvarende størrelse</p> <p>Vægkontakt: 80 x 80 x 15 mm (b x h x d)</p>
<b>Elektriske komponenter og brug</b>	<p>Ovenlysvinduet er klassificeret til beskyttelsesgraden IP44</p> <p>Vinduesåbneren er skjult i overkarmen og er funktionsdygtig ved temperaturer mellem -10 °C og +60 °C</p> <p>Vægkontakten er kun til indendørs brug, dens maksimale omgivelsestemperatur er +50°C. Den indvendige rækkevidde er normalt ca. 20 m, men kan blive reduceret af tunge/kraftige bygningskonstruktioner svarende til industrielt byggeri</p> <p>Ved montage i rum med høj luftfugtighed, skal de elektriske installationer udføres efter relevante byggeregulativer herfor (kontakt kvalificeret elinstallatør om nødvendigt)</p>
<b>Åbningsgrad</b>	<p>Max 200 mm indenfor 35 sekunder</p> <p>Da ovenlysvinduer i små eller specielle størrelser kan have en kortere kæde, kan de også have en anden åbningsgrad</p> <p>Åbningsgraden for ovenlysvinduer i størrelsen --01 og --02 er 135 mm</p> <p>Åbningsgraden for ovenlysvinduer i størrelsen --25 og --27 er 38 mm</p>
<b>Strømforsyning</b>	<p>230/240 V A.C. – 50 Hz / 40 VA</p> <p>Vægkontakt: 2 x alkaliske AAA (1.5 V) batterier. Forventet batterilevetid: ca. 2 år</p>
<b>Motorkapacitet</b>	<p>Trækkevne: Min 225 N</p> <p>Trykevne: Min 150 N</p>
<b>Tilslutning</b>	<p>Ovenlysvinduet leveres tilsluttet med 7,5 m 2-leder kabel (H05VV-F) med standard net stik, som kan tilsluttes strømforsyning</p>
<b>Kompatibilitet</b>	<p>Ovenlysvinduet er baseret på radiofrekvens (RF) teknologi, 868 MHz-område, og er forenelig med andre io-homecontrol® produkter</p> <p>Ovenlysvinduet er klargjort til efterfølgende montage af elektriske VELUX INTEGRA® solafskærmningsprodukter</p> <p>Et elektriske ovenlysvindue er ikke kompatibelt med en manuelt betjent markise eller VELUX INTEGRA® solcelledrevne solafskærmningsprodukter</p> <p>Tilslutning til inkompatible produkter kan forårsage skade eller funktionsfejl på ovenlysvinduet</p>
<b>CE-mærkning</b>	<p>Ovenlysvinduet er CE-mærket og er i overensstemmelse med EU direktiverne CPD, CPD, LVD, MD, R&amp;TTE og EMC for bolig, erhverv og let industri</p>
<b>Note</b>	<p>Dette produktdatablad beskriver de ekstra funktioner som et elektrisk VELUX INTEGRA® GGL vippe ovenlysvindue har i forhold til et manuelt betjent VELUX GGL vippe ovenlysvindue. For yderligere information omkring egenskaber og specifikationer for GGL vippe ovenlysvinduet, se venligst produktdatablad for GGL vippe ovenlysvindue eller velux.dk</p> <p>Vi forbeholder os retten til at foretage ændringer i produktdatabladet</p> <p>Se desuden også <a href="http://velux.dk/bimcad">velux.dk/bimcad</a> for mere produktinformation omkring vippe ovenlysvindue GGU og andre VELUX produkter</p>