

# glas



**TEMA: GLAS I  
ARKITEKTUR, INTERIØR  
OG BYRUM: GLAS KRÆVER  
PLANLÆGNING**

**SPECIALDESIGNEDE  
GLASFACADER BINDER  
KONTORBYGGERI SAMMEN  
I STAVANGER**

**NYT FRA  
FENSTERBAU  
- VINDUER  
OG VÆRKTØJ**

# CRL Bellagio

Nu tilgængelig i 12 overflader

- Høj kvalitets dørhængsel
- Messing
- Justerbar Nulpunkt
- Dækplader
- Små spalter
- Dørstørrelse op til 1 m x 2,5 m
- Maks. dørvægt: 50 kg
- Tilbehør fås i 12 overflader
- Fås også i en sauna-version
- Testet i henhold til DIN EN 14428: over 100.000 cyklusser

## CRL Danmark – nu åbent i Kolding

CRL Danmark lagerfører hele det europæiske produktsortiment, med et lokalt team der giver kunderne kompetent rådgivning, teknisk support og hurtig levering.



C.R. Laurence of Europe ApS  
Nordager 17 | 6000 Kolding  
t: +45 3672 0900 [crl.eu](http://crl.eu)

# CRL®



NYHED



Premium aluminiums-U-profil med kappe i rustfrit stål  
Høj overfladeensartethed, der matcher BELLAGIO-overfladerne  
Indvendige mål (B x H): 15,7 x 10,2 mm  
Udvendige mål (B x H): 18,2 x 20,0 mm  
Leveres med 2 endekapper

NYHED



# Indhold

## Tema: Glas i arkitektur, interiør og byrum

- 5** Leder:  
Glas kræver bedre planlægning – ikke brandslukninger
- 6** Specialdesignede glasfacader binder kontorbyggeri sammen i Stavanger
- 10** Det lysfyldte grønne rum
- 14** Overvejelser til markering af glas

- 18** Når glas skal løftes præcist
- 20** Branchenyt
- 22** Glasværn  
– projektering og montage
- 24** Fensterbau  
– vinduer og værktøj
- 26** Glarmestre viste faget frem for anden, men ikke sidste gang
- 28** Branchenyt
- 30** Brancheregister

**glas**  
VIDENSCENTER  
FOR BYGNINGSGLAS

### Udgiver

Glas – Videnscenter for bygningsglas  
Gothersgade 160, 2.th., 1123 København K  
Telefon 33 13 65 10  
info@glastekniskforening.dk

### Redaktionsgruppe

Torben Nielsen, ansvarshavende redaktør  
Poul Henrik Madelung, Glarmesterlauget  
Mikkel Læssøe Thomsen, Glarmesterlauget  
Sandra Nielsen, Lindskov Communication

### Grafisk produktion

Lindskov Communication

### Annoncer

Lindskov Communication  
marketing@lindskov.com

### Tryk

Johansen Grafisk A/S

### Abonnement

Kr. 200,- ekskl. moms

### Oplag

5.000

### Forsidebillede

Gnist i Stavanger. Foto: Thomas Melbye

### Afmeld bladet

Hvis du ikke længere ønsker at modtage Fagbladet glas, kan du afmelde det ved at sende en mail til marketing@lindskov.com.

### Næste deadline

Næste udgave udkommer primo oktober 2026. Fagbladet glas udgives fire gange om året af Glas – Videnscenter for bygningsglas, som er dannet af Glasindustrien og Glarmesterlauget i Danmark. Fagbladet udsendes til arkitekter, ingeniører, producenter, glarmestre, glarmestersvende og andre med interesse for glas.

# Høj selektivitet i facaden med COOL-LITE® XTREME

Med sine 114 meters højde er Akson Business Tower det næsthøjeste kontorbyggeri i Danmark. I samarbejde med **Eiler Thomsen Alufacader** har SCANGLAS leveret 8.000 m<sup>2</sup> energiruder til facaden – de fleste opbygninger med det effektivt solafskærmende glas COOL-LITE® XTREME fra **Saint-Gobain Glass**. Glasset kombinerer høj lystransmission med effektiv solafskærmning, hvilket sikrer et lyst indeklima med reduceret behov for både køling og kunstig belysning. COOL-LITE® XTREME er kendt for et højt selektivitetstal, hvilket betyder, at dagslys maksimeres, mens solvarmen begrænses – en afgørende faktor for bygningens samlede energieffektivitet.

Samtidig understøtter løsningen projektets DGNB Guld-certificering gennem dokumenterede ydeevner og produkter med et lavere CO<sup>2</sup>-aftryk\*. Resultatet er en facade, hvor æstetik, komfort og dokumenteret energieffektivitet går hånd i hånd.

\* Detaljerede miljødata er dokumenteret i de tilgængelige miljøvaredeklarationer (EPD'er)



LÆS MERE OM  
COOL-LITE® XTREME

**Poul Henrik Madelung,  
sekretariatsleder  
Garmesterlauget**



# Glas kræver bedre planlægning – ikke brandslukninger

Glas spiller i dag en hovedrolle i bygningers arkitektur, energiydelse og brugeroplevelse. Alligevel behandles glasset i mange projekter stadig som en sen beslutning, henvisning til standarder eller "sædvanlig god kvalitet". Det er en fejl, der gentager sig med dyre konsekvenser.

Moderne glas er teknisk komplekst. Glasset skal samtidig levere dagslys, energimæssig sikring, sikkerhed, akustik og æstetik. Når disse krav først adresseres sent i projektføreløbet, opstår der kompromiser: omprojektering, forsinkelser og løsninger, der hverken er optimale teknisk eller arkitektonisk.

Bedre planlægning af glas handler ikke om at begrænse kreativiteten, men om at understøtte den. Tidlig inddragelse af glasfaglig viden giver arkitekter og ingeniører et mere realistisk og nuanceret beslutningsgrundlag. Det styrker helheden og reducerer risikoen.

Vil vi bygge mere bæredygtigt, robust og økonomisk ansvarligt, må glas planlægges som en strategisk bygningskomponent – ikke som en detalje, der tilpasses til sidst. Det er et fælles ansvar, og det begynder tidligt i projektet.

Inddrag glarmestre som håndværkerne og glasleverandørerne som produktspecialisterne i planlægningen tidligt i projektet. Rette glas på rette sted vil glæde alle i lang tid – og spare omkostninger og miljøet.

# Når glas kræver præcision i hver meter

Kranservice til facade- og glaselementer – planlagt, koordineret og udført med ro og erfaring.

Hos SCT Transport er kranarbejde en specialdisciplin.

Vi løser komplekse løfteopgaver for glas- og facadebranchen med fokus på sikkerhed, planlægning og millimeterpræcision.

Vores kranflåde håndterer alt fra store facadeelementer til specialglas – også i tæt bymiljø og på vanskeligt tilgængelige adresser. Vi ved, at glas ikke tåler

tilfældigheder. Derfor arbejder vi med erfarne kranførere, grundig forberedelse og tæt dialog med både glarmester, montageleder og entreprenør.

For os handler det ikke bare om at løfte – det handler om at levere tryghed i hele processen.

Kontakt vores kranafdeling på **48 38 38 38** eller læs mere på **www.sct.dk**



SCT Transport A/S - Bøgeholm Alle 4 - 3450 Allerød - + 45 48 38 38 38 - [www.sct.dk](http://www.sct.dk)

SCT Transport A/S er Danmarks største familieejede transportvirksomhed i entreprenørbranchen. Koncernen omsætter for ca. 800 mio. DKK årligt og beskæftiger 400 medarbejdere. Transportaktiviteterne omfatter containerkørsel, entreprenørkørsel, kran/grab, maskintransport og store kraner. Herudover har koncernen egne grusgrave, værkstedsfaciliteter, udlejning af entreprenørmateriel samt hovedkontor med administration, salg & dispatch, miljøafdeling, kursusfaciliteter med chaufførskole samt fitnesscenter og moderne kantine.

# Specialdesignede glasfacader binder kontorbyggeri sammen i Stavanger

Midt i Jåttåvågen i Stavanger ligger Gnist – et nyt hovedkontor med plads til op mod 3.000 medarbejdere, hvor glasfacaderne er blevet et arkitektonisk hovedgreb i projektet. To bygninger adskilt af en ny busvej bindes visuelt sammen af specialudformede glasfacader, der både spejler himlen, skaber transparens og reducerer støj

Foto: Thomas Melbye

**Tekst:** Artiklen er baseret på materiale fra magasinet Glass & Fasade. Originalartikel af Guro Waksvik. Bearbejdet til Fagbladet Glas af Sandra Nielsen, Lindskov Communication.





Foto: Thomas Melbye

Da Brandsberg Dahl Arkitekter blev inviteret til konkurrencen om det nye hovedkontor, var tanken oprindeligt ét samlet bygningskompleks med fælles funktioner nederst og arbejdspladser ovenpå. Men planerne om en ny busvej gennem området ændrede projektets præmisser. I stedet opstod idéen om to bygninger med markante glasfacader vendt mod hinanden.

- Visuelt kan vi tænke, at bygningerne har hængt sammen og derefter er blevet trukket fra hinanden. De passer sammen som to brikker i et puslespil og viser, at bygningerne er en del af samme projekt, fortæller arkitekt og projektleder Eivind Stornes Gjertsen fra Brandsberg Dahl Arkitekter.

### RELIEFFORMET GLAS SKABER IDENTITET

Den mest markante del af projektet er facaderne mod busvejen. Her består konstruktionen af et dobbelt facade-system med et indvendigt lag som resten af bygningen og et ydre tredimensionelt reliefflag i glas. Facaderne er produceret som store komplette facadeelementer af litauiske KGC og monteret direkte på bygningen.

- Det har været specielt at arbejde med de reliefformede glasfacader. Jeg har aldrig lavet noget lignende før, fortæller Gjertsen.

Det yderste glaslag er ventileret i top og bund og giver adgang til vedligeholdelse via indvendige gangbroer. Konstruktionen bidrager samtidig til både energieffektivitet og akustisk komfort i bygningen.

### REFLEKTERER HIMLEN, MEN TAGER HENSYN TIL FUGLENE

I projektet har arkitekterne arbejdet målrettet med balancen mellem transparens og refleksion. For meget refleksion kan skabe problemer for fugle, mens for gennemsigtigt glas kan være næsten usynligt.

- Med så store glasfacader var fugle et tema, vi arbejdede meget med. Vi havde dialog med ornitologisk forening og forsøgte at finde løsninger, hvor fuglene ikke ville misforstå facaden, fortæller Gjertsen.

Løsningen blev et mere reflekterende glas end standardglas, men uden at facaden fungerer som et spejl. Resultatet er en facade, der spejler himlen og omgivelserne, samtidig med at aktiviteterne bag glasset stadig kan anes.

tatet er en facade, der spejler himlen og omgivelserne, samtidig med at aktiviteterne bag glasset stadig kan anes.

### TRANSPARENS HELE VEJEN IND

Glas spiller ikke kun en central rolle udvendigt. Indvendigt er der arbejdet målrettet med transparens i kontorlandskaber, møderum og fællesarealer. Arkitekterne har samarbejdet med interiørarkitekterne fra Zinc om at trække udsigten til fjorden ind i bygningen og skabe åbne miljøer med dagslys og visuel kontakt på tværs af arbejdspladserne.

### AKUSTIK OG ARBEJDSMILJØ I FOKUS

Selvom store glaspartier giver lys og åbenhed, stiller de også høje krav til akustikken. Gnist er WELL Gold-certificeret, og et lavt støjniveau har været en vigtig del af projektet. Ifølge projektleder Håkon Eriksen fra TS Byggtjenester har løsningen krævet omfattende arbejde med støjdæmpende materialer og glasvægge.

- For at få kontrol på akustikken i sådanne bygninger har man brug for



Foto: Silje Kverneland

lydabsorbenter i klasse A, så kravene til akustik og støjniveau bliver opfyldt, fortæller han.

I fællesområderne er der anvendt Delta-lofter med mineraluld, mens kontorer og møderum har fået opgraderede mineraluldslofter i områder med mange mennesker. Derudover er der monteret glasvægge med lydklassificering i klasse C og krav til 34 decibel.

## INDUSTRIBYGGERI MED REFERENCE TIL OLIEHISTORIEN

Projektets arkitektoniske greb er samtidig en reference til Stavangers industrielle historie. De markante søjler i stueetagen er inspireret af betonfundamentterne fra de store olieplatforme, der tidligere blev produceret i området.

Ved siden af Gnist står også det ikoniske "Skråtårn", som har været centralt i udviklingen af de norske Condeep-platforme.

- Vi ønskede at skabe en forbindelse til historien og den rolle, området har spillet i regionens teknologiudvikling, siger Gjertsen.

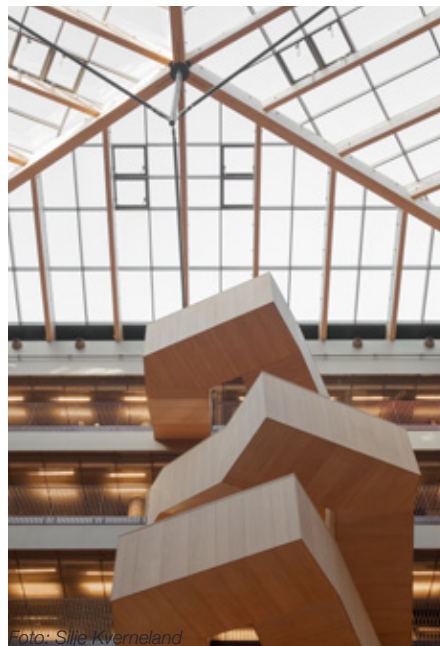


Foto: Silje Kverneland

Foto: Silje Kverneland

Eivind Stormes Gjertsen,  
arkitekt og projektleder,  
Brandsberg Dahl Arkitekter.



### Fakta om Gnist:

**Sted:** Jåttåvågen, Stavanger  
**Færdiggjort:** 2025  
**Bygningstype:** Kontorbyggeri  
**Areal:** 71.000 m<sup>2</sup>  
**Bygherre:** Hinna Park Utvikling AS  
**Arkitekt:** Brandsberg Dahl Arkitekter  
**Facadeentreprenør:** KGC  
**Facadeglas og vinduer:** KGC  
**Totalentreprenør:** HENT  
**Solskærmning:** Solskjermingsgruppen  
**Solceller:** Norsolar  
**Miljøcertificeringer:** BREEAM-NOR Excellent og WELL Gold  
**Energiklasse:** A

# Det lysfyldte grønne rum

Lys og natur som plejeværktøj. Forskere tilbyder et nyt rumkoncept, der bygger på sanselig stimulering til de mest sårbare beboere på plejecentre uden at overvælde

**Tekst:** Nanet Mathiasen, Victoria Linn Lygum og Anne Kathrine Frandsen

Mennesker med demens mister gradvist evnen til at bearbejde sansindtryk, og det skaber utryghed i hverdagen. Samtidig er de følsomme over for stimuli, netop fordi indtrykkene bliver sværere og sværere at forstå. Hvordan designer man så rum, der stimulerer uden at overvælde?

Det spørgsmål har forskere fra BUILD, Aalborg Universitet arbejdet med, og resultatet er konceptet Det lysfyldte grønne rum – et særligt indendørs rum, der tilbyder sanselig stimulering gennem lys og natur som et alternativ til udendørs ophold, når dette ikke er muligt.

## NÅR ALRUMMET BLIVER UOVERSKUELIGT

Mange plejecentre råder over store køkken-alrum, som fungerer godt i sociale sammenhænge. Men for mennesker med demens kan disse rum være problematiske. De mister ofte evnen til at bearbejde komplekse sansindtryk og er derfor særligt sår-

bare over for visuel og auditiv overstimulering. Rum med mange samtidige aktiviteter kan opleves som uoverskuelige og skabe utryghed.

Der er derfor behov for rum, der stimulerer sanserne på en afbalanceret måde – uden at overvælde.

At opholde sig i sollys og mærke varmen på huden eller at færdes i naturen med dufte fra jord og planter har generelt en positiv effekt på menneskers trivsel. For mange ældre med demens kan det imidlertid være vanskeligt at overskue at komme udenfor, og de går dermed glip af disse sansestimuli.

Forskning viser, at kontakt med lys og natur har vedvarende betydning for menneskers trivsel. Selvom mennesker med demens kan miste orienteringen i tid og sted, bevarer de evnen til at opleve og have gavn af sanselig stimulering fra naturlige omgivelser. Behovet er ikke nødvendigvis verbalt formuleret, men er fortsat til stede.



## ET AFSKÆRMET RUM MED BALANCEREDE SANSESTIMULI

Det lysfyldte grønne rum er tænkt som en integreret del af plejecenteret, som netop tilbyder et skærmet, roligt miljø med balancerede sansestimuli fra naturlige elementer såsom dagslys og beplantning.

Rummet fungerer både som et behageligt opholdsrum for den ældre med demens sammen med plejer eller pårørende og som et rum, der kan anvendes mere målrettet med en terapeutisk tilgang tilpasset den enkelte beboer.



Dagslys og belysning kan understøtte døgnrytmen ved at tilføje naturligt lys på relevante tidspunkter af dagen, mens planter bidrager til ro og velvære gennem duft, taktilitet og visuel kvalitet. Samtidig giver rummet mulighed for ophold i små grupper i rolige og overskuelige rammer.

Det lysfyldte grønne rum imødekommer behovet for at integrere den viden i de fysiske rammer og plejecentrets hverdag. For at opnå optimal effekt af et lysfyldt grønt rum integreret i et plejecenter bør man overveje følgende i forbindelse med planlægning og design af et sådant rum:

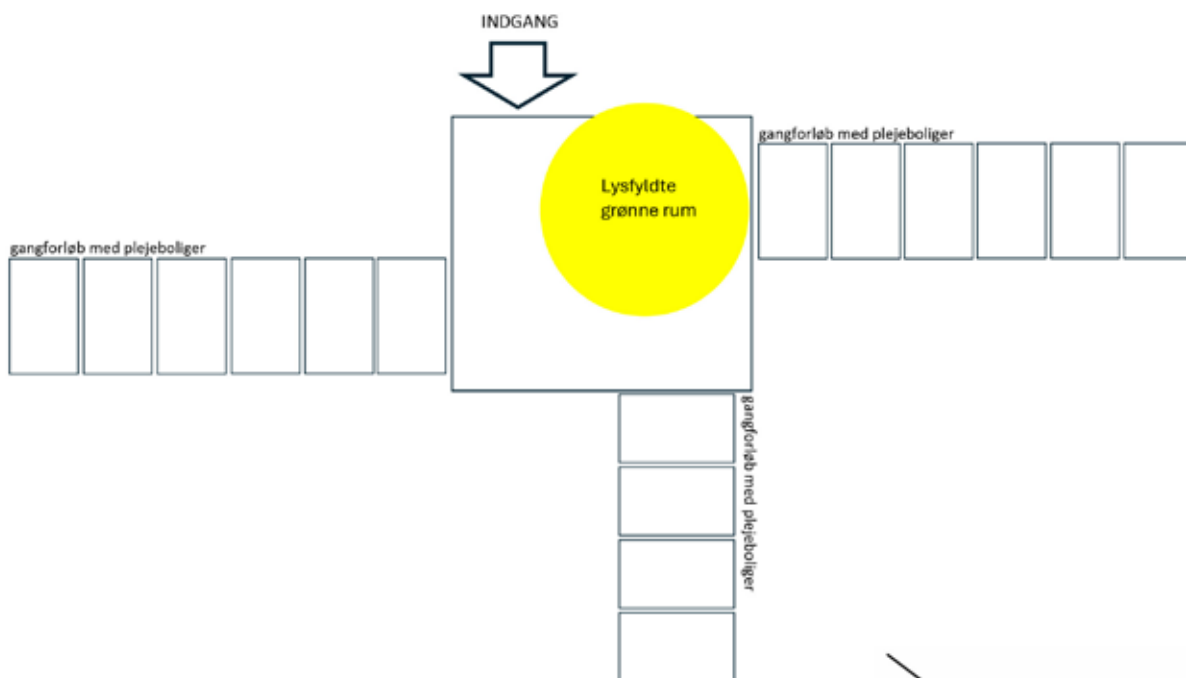
- Rummets placering og orientering
- Dagslys og belysning
- Natur og naturlige elementer
- Inventar og indretning
- Indeklima og komfort
- Placering skal være centralt og tilgængelig

Det lysfyldte grønne rum bør placeres centralt i plejecenteret, i umiddelbar nærhed af indgangspartier, fællesarealer eller afdelinger, så både beboere og pårørende har let og naturlig adgang. Indgangen til rummet skal være intuitiv og tydeligt aflæselig, og der kan med fordel etableres flere ind- og udgange for at understøtte fleksibel brug og god tilgængelighed.

Rummet kan med fordel have stor volumen, gerne med dobbelthøjde, som giver plads til større beplantning og understøtter oplevelsen af et indendørs landskab.

Visuel kontakt til de omkringliggende omgivelser har stor betydning for oplevelsen af rummet. Udsigt til gårdhaver eller andre grønne arealer kan opleves positivt og bidrage til trivsel for de personer, der opholder sig i rummet.





Rummets orientering i forhold til verdenshjørnerne har betydning for både dagslys og termisk komfort. Sollys er en væsentlig kvalitet, men kan medføre risiko for overophedning. Regulering af varme, solafskærmning og ventilation skal derfor integreres som en del af det arkitektoniske og tekniske design.

### HØJ LYSKVALITET UDEN BLÆNDING

Rummet bør have et højt dagslysniveau, defineret ved en høj dagslysfaktor, som ligger over det niveau, der typisk findes i boliger. Dette muliggør belysning af opholdende personer med et relativt højt lysniveau. Selvom rummets lysforhold ikke kan erstatte ophold under åben himmel, kan det fungere som et alternativ i situationer, hvor udendørs ophold ikke er muligt.

Et stort vindue sikrer visuel kontakt til omgivelserne og kan med fordel orienteres mod et grønt udendørsareal. Vinduesglasset skal være klart for at sikre korrekt farvegengivelse, så objekter, planter og mennesker opleves naturligt uden farveforvrængning.

Oplevelsen af sollysets varme på huden eller synet af solpletter i rummet kan fungere som positiv sansestimulering. Samtidig skal der være mulighed for effektiv afskærmning, så generende blænding og overophedning kan kontrolleres.

Elektrisk belysning anvendes som supplement til dagslyset. Blænding fra armaturer skal undgås gennem korrekt udformning og placering. Lyskilder bør have en varm farvetemperatur omkring 2700 K samt høj farvegengivelse (CRI  $\geq$  90) for at sikre et behageligt og naturligt lysmiljø. Ved en veltilrettelagt anvendelse af rummet kan dagslyset desuden understøtte ældres døgn-rytme.

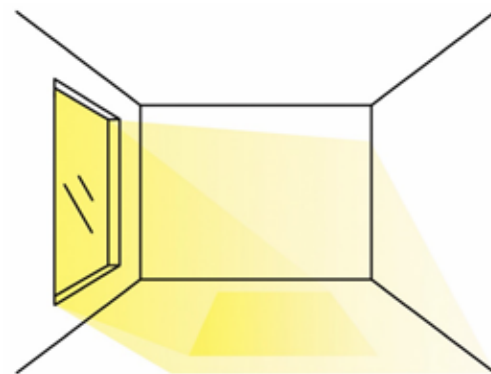
### SIKKERHED OG VELVÆRE

Materialevalget i rummet bør være lyst og behageligt at berøre. Lyse overflader understøtter den visuelle overgang mellem det høje dagslysniveau i eksteriøret og det mere dæmpede i interiøret. Taktile materialer på inventar og kontaktflader bidrager til en behagelig sanseoplevelse.

Der bør sikres god akustisk komfort med lav efterklangstid samt effektiv afskærmning mod uønsket støj fra omgivelserne.

### ET SKRIDT MOD BEDRE DEMENSPLEJE

Det lysfyldte grønne rum repræsenterer en tilgang til demenspleje, hvor arkitektur og sansedesign integreres som en aktiv del af plejen. Ved at bringe lys og natur indendørs i et kontrolleret og overskueligt miljø kan rummet tilbyde sanselig stimulering til dem, der har sværest ved at opsøge den selv.



### Rapporten Lysfyldte grønne rum

Sundhedsfremmende rum til demensplejehjem med positive stimuli fra lys og natur kan hentes på [vbn.aau.dk](http://vbn.aau.dk) og er omtalt på [rumsans.dk](http://rumsans.dk)



## Hvor er solafskæmningen?

Den er der, og det er MicroShade®

Vores mikrostruktur er installeret inde i ruden. Den reflekterer energien fra solen, lukker naturligt dagslys ind og giver et uhindret udsyn til omgivelserne - altid.



Projekt:	Deutsches Architekturmuseum (DAM)
Arkitekt:	Rittmannsperger Architekten GmbH
Facadeentreprenør:	Hefi GmbH
Glasproducenter:	Glaseksperten og Flachglas Wernberg



*Prikkene kan nemt forsvinde på en forvirrende baggrund af spejling og kunstlys. I dette tilfælde, kan der trækkes et gardin for auditoriet langs glasfacaden, og da bliver baggrunden roligere og prikkerne tydeligere. Det ser man til højre i billedet ved en anden glasvæg.*



*Logo kan anvendes i markering - og i alle størrelser. Nogle gange vil spejlinger i glasset dominere.*



# Overvejelser til markering af glas

Vi ser ofte glaspartier og -døre i arkitekturen. Men nogle gange får vi også øje på dem for sent. Glasfacader og afskærmning kan være flotte og give godt lys, men de kan også udgøre en risiko for de af os, der har lidt for travlt eller ikke ser så godt. Derfor fremhæver vi her nogle af de vigtigste overvejelser, når vi designer glasvægge og -døre

**Tekst:** Annette Bredmose og Sidse Grangaard

**Foto:** Sidse Grangaard

De fleste af os har nok prøvet det: et øjeblik uopmærksomhed og bang! Der var en glasvæg. Nogle gange har vi måske haft lidt for travlt eller været optaget af noget andet end at holde øje med, hvor vi går. Så snart vores syn ikke er i top, er det nemt at overse et glasparti.

Særligt mennesker, som er svagsynede og ikke bruger en mobility stok, der kan mærke og opfange glaspartiet, vil let kunne forveksle et glasparti med en åbning. Men det gælder også mennesker, som lever med demens.

Det er både ubehageligt og pinligt, men det er ikke altid vores egen skyld. For – som både SBI-anvisning 272 og Bygningsreglementet foreskriver – så skal større glaspartier markeres for at undgå ulykker.

Vi fokuserer i denne artikel på de overvejelser, der er værd at gå igennem i forbindelse med markering af glas.

## DEN KOGNITIVE PROCES

Lysindfald og visuel forbindelse er nogle af de kvaliteter, man i et byggeri ønsker at opnå med et glasparti fra gulv til loft. Uheldigvis er sådanne glaspartier forbundet med en fare for personskade.

To af de otte mål for universelt design, nummer tre om bevidsthed og nummer fire om forståelse, fremhæver netop den kognitive proces, der finder sted i afkodningen af vores omgivelser.

Hvis vi ikke modtager information fra det fysiske miljø, om at det vi tror, er en åbning, faktisk er et glasparti, så fortsætter vi fremad, uden at hjernen

sender signal til at stoppe. Det er ikke altid, at hjernen kan afkode det – det kan skyldes både forhold hos os selv, men også omgivelserne, vejret eller at det simpelthen ikke er tydeligt.

For en markering skal selvfølgelig være så tydelig, at vi kan registrere den. Der er andre muligheder end markering, for bygningsreglementet opererer også med værn og afskærmning, men det virker umiddelbart voldsomt med et værn eller en afskærmning foran et glasparti.





## HVOR ER GLASPARTIET PLACERET?

Generelt kan vi reducere risikoen for ulykker ved at tænke glasparket ift. flow og orientering i en bygning. Det skal også ses i forhold til bygningens eller det pågældende steds funktion: Er det eksempelvis et sted, hvor brugerne typisk har travlt, fordi de skal nå et fly eller en tid hos lægen?

Er det muligt at undgå en placering af glasparket et sted, hvor bygningens struktur og funktioner giver os anledning til at tænke, at vi skal passere igennem? Tænk også efter en ekstra gang, hvis et glasparti er placeret der, hvor folk har haft et ophold i deres flow – nogle gange kan vi være mindre opmærksomme, når vi fx begynder at gå igen eller rejser os op efter et ophold.

## HVOR SKAL MARKERINGEN VÆRE?

Vi er ikke alle lige høje, og samtidig vil der også være en variation i, at nogle af os går, og nogle bruger en kørestol. Der er også en forskel i, hvordan voksne mennesker og børn afkoder deres miljø – og hvor hurtigt. Derfor skal markeringerne være tydelig for flest muligt. Overvej derfor:

Kan man se markeringen fra begge sider af glasset? Og er den tydelig – også fra forskellige højder?

Har du sikret, at markeringen ikke hæmmer udsynet for den, som sidder ned? Kan man også som en person med nedsat syn, der orienterer sig langs gulvet, opdage markeringen? Eller hvis man kigger ligefrem som stående?

Der er forskellige forhold, som man skal huske på. Derfor er der en anbefaling om at placere markering i tre højder: 100-300 mm, 900-1000 mm og 1500-1600 mm over gulvet.

## KAN MAN SE MARKERINGEN DØGNET RUNDT?

En markering på et glasparti optræder altid i samspil med baggrunden, som oftest vil være gulvfladen bag glasset. Men alt efter lysforhold – dagslys og kunstlys – vil dette samspil variere.

Har du tænkt i kontrast mellem markering og baggrund? For jo større kontrast desto nemmere er det at opfatte en markering.

Det gælder også ved ornamentglas, farvet glas, sikkerhedsstrådglass,

lamineret glas med afmærkning eller sandblæst glas, men her kan det være sværere at opnå tilstrækkelig kontrast.

En kombination af lyse og mørke farver er god, for når baggrunden er lys, så giver den mørke markering kontrast. Omvendt så giver en mørk baggrund den lyse markering kontrast. Kontrast i denne sammenhæng er luminanskontrast.

Når markeringerne på glasset kun består af en enkelt farve, er det gulvet bag glasset, som skal have luminanskontrast til afmærkningerne.

Hvis man kun ønsker en enkelt farve på markeringen, og der opstår tvivl om valg af enten en lys eller mørk farve, så vælg den lyse farve, da den vil lyse op, når der er dæmpet belysning fx om aftenen.

Hvis afmærkningerne består af to forskellige farver, kan man se forskel? Og er forskellen stor nok?

Kombinationer af lysrefleksionsværdi (LRV) med en indbyrdes forskel i LRV på mindst 60 % anbefales, og hvor den lyseste farve skal have en LRV på 50.

Hvordan er afmærkningens holdbarhed over tid? Mister den intensitet?

### HVOR STOR ER MARKERINGEN?

Er det muligt at opdage markeringen på glaspartiet? Et smalt bånd eller en række små prikker er vanskelige at få øje på – særligt for dem, som har nedsat syn.

Er højden på båndet eller elementerne i båndet 75 - 100 mm, så man lægger mærke til det? Er mønstret af elementer så tæt, at 75 % af arealet i båndet er markeret - og med en kontrastfarve?

Hvis man anvender to farver med indbyrdes luminanskontrast på 60% (jf. Michelson), bør hver farve dække mindst 30% og tilsammen 75% af arealet på 100 mm højde.

### MARKERING SOM OGSÅ SKÆRMER

Mange kontormiljøer har mødefaciliteter med en glasfacade for at få dagslys ind i rummet. Samtidig kan det være behageligt for brugerne af rummet, at de ikke oplever at sidde i et akvarium, hvor de kan føle sig udstillet.

Bidrager afskærmningen til, at glasfacaden ikke bliver overset? Uanset hvor markant afskærmningen er, bør den basere sig på disse grundlæggende principper.

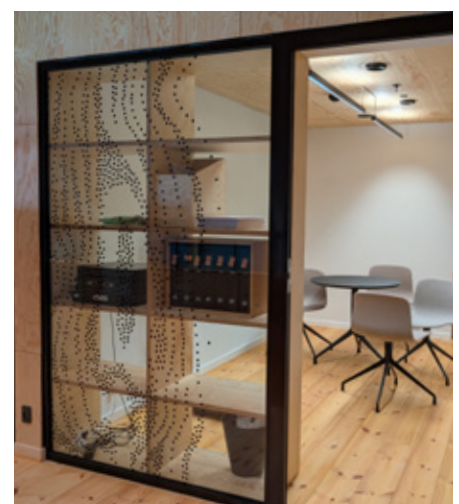
### MARKERING AF EN GLASDØR I EN GLASFACADE

Er det muligt at finde glassdøren? Og undgår man at den forveksles med en åbning?

Er døren markeret så godt, at man opdager den, når den står åben? Eller er døren indrammet med en bred kant, så det ikke er nødvendigt at tænke i en markering af glasset? Her taler SBI-anvisning 272 om en 100 mm bred kant, men DS/CEN/TR17621 siger 75 mm.



*To rækker er bedre end en.  
Men når prikkerne i rækken er små,  
er de vanskelige at opdage.*



Artiklen findes på [www.rumsans.dk](http://www.rumsans.dk), hvor der er link til yderligere information om lysrefleksionsværdi.

# Glas i højden kræver overblik på jorden

Glasløft i tætte byområder kræver både præcision, planlægning og erfaring

**Tekst:** Sandra Nielsen. **Foto:** Lindskov Communication



En grøn kranbil fylder det meste af villavejen på Frederiksberg. Støttebenene er slået ud, afspærringer er sat op, og store Velux-vinduer står klar til at blive løftet op på taget af en ejendom under renovering.

Ved betjeningen står kranfører Kim "Skipper" Hansen, der har arbejdet hos SCT Transport i mere end 40 år. For ham begynder opgaven længe før selve løftet.

- Man bruger tid på at aflæse situationen, lige når man ankommer til opgaven. Hvordan er pladsforholdene? Hvordan får man materialerne afleveret smartest muligt, så håndværkerne bliver glade? Der er mere psykologi i at være kranfører, end mange lige tror, siger han.

Vinduerne vejer omkring 80 kilo stykket, og løftet foregår i cirka 42 meters højde. På den smalle vej er pladsen begrænset, og derfor handler arbejdet først og fremmest om forberedelse.

- Mange tror, at det sværeste er selve løftet, men det er faktisk opstillingen af kranen, der er det afgørende. Underlaget skal være korrekt, og alle belastninger skal være gennemtænkt, inden vi går i gang, siger Skipper og tilføjer, at SCT Transport derfor altid besigtiger opgaverne på forhånd for at vurdere adgangsforhold, opstilling og behovet for råderet over vejen.

### **TEKNOLOGI GIVER BEDRE OVERBLIK**

Transport og håndtering af glas stiller særlige krav, fordi materialerne både er tunge og følsomme. Samtidig har teknologien ændret arbejdet markant.

- Det har gjort en stor forskel, at kranerne er blevet radiostyrede. I dag kan jeg stå helt tæt på løftet og følge materialerne hele vejen, samtidig med at jeg får løbende informationer om lastbilen. Det giver et helt andet overblik og en ro i opgaven, siger Skipper.

Tidligere krævede lignende opgaver flere folk, fordi udsynet var begrænset, når man skulle styre løftet fra siden af lastbilen.

- For 30 år siden stod man ofte fast ved vognen måske uden direkte udsyn til hele opgaven. I dag kan man placere sig dér, hvor man har bedst kontrol over løftet, siger han.

### **GLAS KRÆVER KOORDINERING**

Hos SCT Transports afdeling for kran, container og specialtransport fylder opgaver med glas og vinduespartier en stor del af hverdagen. Ifølge driftsdirektør Michael Bjørn Petersen er kravene til koordinering steget i takt med udviklingen i byggeriet.

- Mange byggeprojekter arbejder i dag med store facade- og vinduespartier, som skal leveres præcist, når montørerne er klar. Derfor er transport og løft blevet en langt mere integreret del af byggeprocessen. Den type opgaver kræver grundig planlægning og tæt koordinering mellem alle parter på byggepladsen, siger han.

Han peger samtidig på, at glas adskiller sig fra mange andre byggematerialer.

- Glas er et materiale med meget lille fejlmargen. Det kræver planlægning hele vejen fra levering til det endelige løft, så elementerne ankommer i den stand, de skal monteres i, siger Michael Bjørn Petersen.

Tilbage på villavejen bliver de sidste vinduer løftet på plads. Opgaven tog ikke mere end halvanden time fra start til slut.

- Et godt løft er som regel et stille løft. Hvis ingen bemærker arbejdet undervejs, er det ofte fordi, alt er gået som planlagt, slutter Skipper.

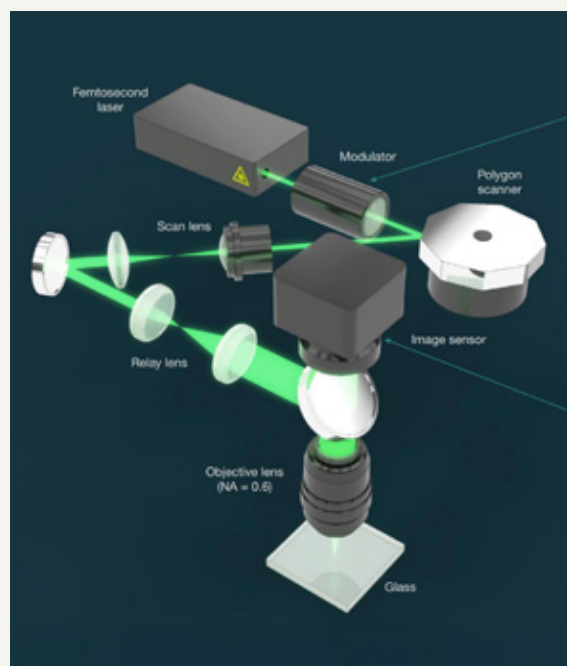


## Hugget i glas

Mængden af data i verden fordobles cirka hvert 3. år. Mange af disse data har betydelig personlig, kommerciel eller juridisk værdi og skal bevares i årtier eller århundreder. De fleste digitale arkivsystemer er afhængige af medier, der nedbrydes eller forældes inden for kort tid. Derfor skal data regelmæssigt migreres til nye medier - en proces, der er dyr i tid, udstyr og energi.

Nu kan glas og laserteknik løse det. Optisk lagring baseret på laserskrivning i glas med femtosekund laser er en lovende kandidat. Dette skyldes, at mediet i sig selv er termisk og kemisk stabilt og er modstandsdygtigt over for fugtindtrængning, temperaturudsving og elektromagnetisk interferens.

Og fremtidens glastavler vil kunne indeholde mere end de ti bud. Forskere fandt, at der kunne lagres 4,84 TB data i et 2 mm glas på 12 kvadratcentimeter – omtrent den samme mængde information, der findes i 2 millioner trykte bøger.



## 50 på lærepladsjagt hos Svane Glas



50 unge fra tre forskellige tekniske skoler i Nord- og Midtjylland var ved påsketid på besøg hos Svane Glas i Randers. De unge har taget et grundforløb for at blive tømrere, men de er ikke lykkedes med at få en læreplads, så de er i oplæring på de tekniske skoler. Opgaven var at gøre dem interesseret i nogle af de ledige lærepladser på glarmesteruddannelsen.

Rasmus Svane og Jacob Svane fortalte om virksomheden og de alsidige arbejdsopgaver som glarmester. Poul Henrik Madelung fra Glarmesterlauget fortalte om skoleophold, de fanatiske muligheder med glas, og forventningerne om gode jobmuligheder i fremtiden. De unge fik også indsigt i glassets styrker og mulighed for at skære et glashjerte. De tre tekniske skoler har også et samarbejde med Glarmesterskolen, hvor flere af de unge i april fik mulighed for at komme på besøg på Glarmesterskolen ved Holbæk. Den seneste glædelige nyhed er, at en af de unge nu har en læreplads hos Svane Glas.



**FINEO**  
by AGC

## Energieffektiv, miljøvenlige, ultratynd: FINEO-vakuumglas til nybyggeri og renovering

**En ny generation af termoruder.  
Denne ultratynde vakuumrude giver optimal termisk og akustisk komfort.**

**FINEO**-vakuumglas, der fremstilles i Belgien, er både æstetiske og miljøvenlige og er ideelt til miljøbevidst nybyggeri og renovering. Glasset besidder energieffektivitet, komfort og isolering som en tredobbelt termorude, men er seks gange tyndere og betydeligt lettere. **FINEO** kan også monteres i eksisterende vinduesrammer og scorer højt på bæredygtighed, fordi det bevarer sin varmeisoleringsseffekt i hele produktets levetid.

**FINEO**-vakuum-termoruder overholder EU's regler og kan genbruges 100 % - uden behov for adskillelse af rudernes komponenter. De leveres med AGCs kulstoffattige glas og har en levetid på mindst 60 år samt 20 års garanti. **Derudover er FINEO fra AGC den første CE-mærkede og et EPD-certifikat termorude i verden.**

**Alle produkter udmærker sig med deres specifikke fordele og tilbyder skræddersyede løsninger til en række forskellige projektkrav:**

**FINEO Heritage :** Antikke glasoverflader, specielt til fredede bygninger

**FINEO Acoustic :** Forbedret lydisolering på op til 45 dB

**FINEO Solar Control:** Ug-værdier på 0,7 (W/m<sup>2</sup>K) takket være den fremragende belægning, der skærmer for solen

**FINEO Safety:** Øget sikkerhed uden at gå på kompromis med varmeisoleringen

**Pyrobel brandsikkert glas med FINEO:** Brandbeskyttelsesklasse EI30 med en tykkelse på 28 millimeter

**FINEO Hybrid:** Muliggør en større isoleringsværdi (op til Ug = 0,4 W/m<sup>2</sup>K). Det specielle ligger i kombinationen af FINEO i termoruder, som består af FINEO-film og en enkeltrude

**FINEO T:** I løbet af 2026 får det hærdede glas FINEO T en størrelse på 3000 mm



Vil du vide mere?  
Scan QR-koden nu

Hold dig informeret på [www.fineoglass.eu](http://www.fineoglass.eu) • [info@fineoglass.eu](mailto:info@fineoglass.eu)  
Vi hjælper dig gerne med råd og vejledning.

# Glasværn – projektering og montage

Når der skal monteres glasværn på bygninger, har designet stor indflydelse på, hvor nemt og hurtigt det er at montere værnet – og dermed også på den endelige pris

**Tekst:** Mikkel Thomsen. **Foto:** Peter Gramstrup

Glasværn er en sikker løsning til hævede terrasser, altaner, rundt om trapper og meget mere. Værnet sikrer samtidig udsynet, så man uforstyrret kan nyde udsigten. Der findes mange forskellige systemer og design.

Den gode løsning er tænkt ind, allerede inden byggeriet bliver påbegyndt. Særligt ved glasværn i bundskinner eller glasværn monteret med gennemgående bolte ses ofte mange fejl, som skyldes mangelfuld eller fejlagtig projektering.

## GLASVÆRN I BUNDSKINNE

At montere glasværnet i en bundskinne sikrer en meget transparent løsning uden stolper og beslag langs glassets lodrette kanter.

Her skal man være meget opmærksom på, hvordan bundskinnen kan monteres. At skrue bundskinnen ned i et terrassebræt, eller blot ned i de underliggende strøer, er sjældent nok til at holde glasværnet. Derudover vil der opstå problemer, når træet gennem året bevæger sig grundet opfugtning og udtørring – fastgørelsen af profilet vil blive vredet, og glasværnet vil ikke længere stå pænt og lige.

Det er derfor vigtigt, at der fra start tænkes over, hvordan skinnen monteres og forankres tilstrækkeligt. Er der tale om tagterrasser eller lignende, skal der også tænkes over, at der ikke skal bores eller skrues gennem tagpappen, som skal holde tage tæt.

Ved valg af profil skal man være opmærksom på, at der er stor forskel på, hvordan glassene monteres. I nogle systemer kan glassene monteres og justeres indefra. I andre tilfælde skal de monteres fra begge sider – med lift eller stillads til følge.

## BOLTET GLASVÆRN

Glasværn med gennemgående bolte vælges ofte fordi boltene er meget diskrete, og slet ikke ses fra det afskærmede område. Men pas på, at boltene ikke bliver for små – de skal kunne optage last fra både, glasset egenvægt, vindlast og personlast. Det kræver typisk, at bolthovedet er over 50 mm i diameter.

”Hjemmelavede” beslag eller almindelige bolte og skiver, der ikke er fremstillet til netop denne form for montage, bør ikke anvendes. De er billige i indkøb men uegnede, da de sjældent

kan optage de nødvendige laster.

Ved montage med bolte skal der være stort fokus på, at boltene ikke overspændes, da dette ofte medfører delaminering og misfarvning af glassene.

## SIKKERHED UNDER ARBEJDET

Når glasværn monteres, skal der være fokus på sikkerheden, da der ikke er afskærmning mod nedstyrtning. Samtidig skal eventuelle midlertidige byggepladsværn demonteres for at gøre plads til det endelige glasværn.

Der bør derfor opsættes stillads, net eller lignede kollektive foranstaltninger, der sikrer mod nedstyrtning. Kan dette ikke anvendes, bør der så vidt muligt anvendes faldhindrende udstyr fremfor faldsikring.

Det er den projekterendes ansvar, at det er muligt at forankre og montere sikkerhedsudstyret korrekt.

Det er ligeledes den projekterendes ansvar at sikre, at der kan anvendes løftegrej eller kran til de tunge glas, som skal monteres.



*På den øverste terrasse er anvendt glasværn monteret i bundskinne, og på den nederste terrasse er glassene monteret med gennemgående bolte.*



*Meget lille møtrik, som er spændt hårdt mod glasset, medfører stor risiko for delaminering og misfarvning.*



*Glassene i bundskinnen kan monteres fra den indvendige side.*

# Fensterbau - vinduer og værktøj

Tidligere på året blev der afholdt Fensterbau-messe i Nürnberg – og her kunne man tydeligt se, at vi lever i en usikker tid

**Tekst og foto:** Mikkel Thomsen

Sikringsprodukterne fyldte godt op på dette års Fensterbaumesse. Døre, der som standard er forstærket mod indbrud og indtrængende, er kommet i fokus. Det kunne blandt andet også ses ved, at der på en af messestandene løbende var demonstration af, hvor holdbare sikringsvinduer og ruder egentlig er. To mænd skiftedes til at slå løs på samme rude, med både mukkerter og koben - uden af komme igennem vel at mærke.

De danske producenter var også godt repræsenteret på messen. Novafix viste blandt andet deres innovative

kilesystem til montering af døre og vinduer i nybyggeri. Systemet er særlig smart, idet kilerne låser sig sammen, og derfor ikke falder ned, når man slipper dem. Dermed er det slut med at håndværkerne får klemt fingrene, når de både skal holde kilerne på plads og forsøge at skrue vindueselementerne på plads.

Til fremstilling af vinduer viste Obel-P automation deres helt nye anlæg til limning af hjørner. Anlægget sikrer, at der anvendes den rette mængde lim på de rette steder, når vinduets hjørner samles. I dag limes mange vinduer

stadig ved, at der står en medarbejder og påfører limen, for så at presse hjørnerne sammen, og herefter aftørre overskudslimen. Og kun ved at påføre tilstrækkeligt meget lim, er man sikker på, at samlingen er limet korrekt. Hele denne usikkerhed kan fjernes med det automatiserede limanlæg, og samtidig minimeres mængden af spildt lim.

Wood Repair viste deres spartelprodukter til træ. Et produkt, der både anvendes på mange vinduesfabrikker, men også af mange glarmestre til at udbedre skader på træværket efter hærværk og indbrud.



Vinduer skal være mere sikre, og løsninger findes.



Den store udstillingskrue fra danske Wood Repair som har et stort produktudvalg til knasthuller og træskader.



## **Vi gør det klart. Du gør det færdigt.**

Med DEKO Yourself får du glassystemer i DEKO-kvalitet leveret lige til døren. I skræddersyede mål, klar til at montere. Montagen står du selv for, men vi efterlader dig ikke alene. Hvis du har spørgsmål, sidder Kim altid klar ved telefonen. Og på [deko.dk](http://deko.dk) finder du hjælp til alle vores produkter, så dit arbejde bliver nemt og overskueligt. DEKO Yourself er kvalitet, du selv sætter op.



Op til EI 120

Op til 53 dB

EPD

**Spørg mig**  
Kim L. Berthelsen  
[klb@deko.dk](mailto:klb@deko.dk)  
81 77 39 31



Læs mere på  
[deko.dk/materialesalg](http://deko.dk/materialesalg)



# Glarmestre viste faget frem for anden, men ikke sidste gang

Anden udgave af Glassets Dag, hvor glarmestrene åbnede værkstederne for alle interesserede, løb af stablen i marts

**Tekst:** Sandra Nielsen





Den 20. marts 2026 blev Glassets Dag afholdt for anden gang, hvor glarmestrelandet over åbnede dørene til værkstederne for alle interesserede.

Formålet var at give de besøgende et indblik i glarmesterfagets mange muligheder og vise, hvad faget egentlig indebærer. Arrangementet tiltrak både nysgerrige forbrugere og skoleklasser, som fik mulighed for at lære mere om faget og prøve kræfter med glasarbejde.

Der blev skåret glas, demonstreret værktøjer, prøvet maskiner og talt om alt fra energiruder til indramning og specialløsninger. Mange lagde vejen forbi det lokale værksted for at få et kig bag kulisserne hos glarmesteren, mens flere skoleklasser brugte dagen på at prøve håndværket af i praksis. Enkelte steder kiggede også voksne og ældre besøgende forbi – enten af nysgerrighed eller for at få rådgivning om glasløsninger.

- Vi vil gerne give både unge og voksne et nyt perspektiv på, hvad en glarmester laver. Vi håber, at initiativet med Glassets Dag kan få flere unge til at overveje glarmesterfaget som en karrieremulighed, fortæller sekretariatsleder hos Glarmesterlauget, Poul Henrik Madelung.

Glarmesterlauget står bag konceptet, hvor 20 værksteder landet over tog imod besøgende for at skabe større bevidsthed om håndværkets muligheder og værdi – og bringe danskerne tættere på faget.

### **PRAKTISK ERFARING OG NYE INDTRYK**

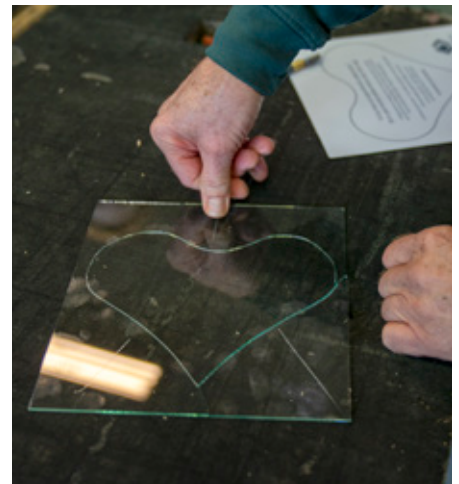
Flere steder deltog skoleklasser, som fik en hands-on oplevelse og kom tættere på, hvad en glarmester laver i hverdagen.

- Som folkeskolelærer giver det rigtig god mening at tage ud til Glassets Dag. Det giver eleverne mulighed for at besøge en lokal virksomhed og få en forståelse af et håndværk, som de ikke kender i forvejen. Det har været fedt for dem at prøve maskinerne og få hænderne på arbejde, siger Rasmus Caspersen, lærer fra Utterslev Skole, som deltog med en klasse hos Glarmester Snoer og Sønner i København.

### **VENDER TILBAGE I 2027**

Glassets Dag er et initiativ, der skal være med til at synliggøre faget og inspirere flere unge til at vælge glarmesteruddannelsen.

Næste gang glarmestrene åbner værkstederne, bliver den 16. april 2027.



## Er du ajour med din glasviden?

Glas – Videnscenter for bygningsglas udgiver vejledninger og datablade om bygningsglas i samarbejde med Glasindustrien og Glarmesterlauget



Senest nyt er tre vejledninger om personsikkerhedsglas. Dels en generel introduktion til personsikkerhedsglas, anvendelsesområder, prøvningsmetode, klassifikation af sikkerhedsglas og produktmærkning – og vejledninger for henholdsvis sikkerhedsglas i offentligt tilgængelige bygninger og i boliger.

Alle vejledninger og datablad kan købes enkeltvis på [info@glastechnikforening.dk](mailto:info@glastechnikforening.dk).

Årsabonnement til alle vejledninger og datablade koster kr. 2.095 + moms, hvor der opnås adgang til alle Glas – Videnscenter for bygningsglas' publikationer. I alt er der 28 vejledninger om bygningsglas.

Publikationerne kan også købes enkeltvis. Se nærmere på [gvc.dk](http://gvc.dk) menupunkt "Vejledninger og datablade".



# INTERIØRLØSNINGER I GLAS DESIGN DER KOMBINERER FUNKTION OG ÆSTETIK



## Glas kan noget særligt!

Glas kan skabe transparens, åbenhed og lethed, samtidig med at det fungerer som et bærende, beskyttende og afgrænsende element. Materialet kan indgå som en aktiv del af konstruktioner og være et rumdannende element, hvor styrke og funktion går hånd i hånd med æstetik.

I det viste projekt er glas anvendt som et gennemgående materiale i både gulv, værn og væg, hvilket skaber en sammenhængende og elegant helhed.

*Glasværn, -gulv og -bæring: jernfattigt, hærdet og lamineret sikkerhedsglas  
Glasvæg: Schücoaluminiumsystemmed 2-lags energiruder med mørktonet person-sikkerhedsglas*

Snoer står klar med rådgivning og hjælp til skræddersyede løsninger til opgaver i alle skalaer.

### Snoer Træ Aps

Lærkevej 13  
2400 København NV  
Tlf. +45 38 34 03 11  
[www.snoer.dk](http://www.snoer.dk)

### Snoer Alu Aps

Lærkevej 17  
2400 København NV  
Tlf. +45 38 34 03 11  
[www.snoer.dk](http://www.snoer.dk)

### Glarmestre Snoer og Sønner A/S

Lærkevej 17  
2400 København NV  
Tlf. +45 38 34 03 11  
[www.snoer.dk](http://www.snoer.dk)



## ALUMINIUMSDØRE/ FACADER

- **Bent Pedersen Lunde A/S**  
5450 Otterup  
Tlf 65 95 51 88  
bpl@bpl.dk | www.bpl.dk
- **Eiler Thomsen Alufacader A/S**  
Tlf 97 41 41 88  
vt@et-alu.dk | www.et-alu.dk
- **Husmer Glas og Facade ApS**  
Smedetofte 11 B | 3600 Frederikssund  
Tlf 47 31 02 17  
info@husmer.dk | www.husmer.dk
- **Snoer Alu ApS**  
Lærkevej 17 | 2400 København NV  
Tlf 38 34 03 11  
snoer@snoer.dk | www.snoer.dk
- **Lysmatic Facader A/S**  
Tofte Industri 12 | 3200 Helsingør  
Tlf 48 71 30 45  
lysmatic@lysmatic.dk | www.lysmatic.dk
- **Redtz Glas & Facade A/S**  
Niels Bohrs Allé 181 | 5220 Odense SØ  
Tlf 6614 7-9-13  
info@redtz.dk | www.redtz.dk
- **Aluflam A/S**  
Langebjergvænget 13 | 4000 Roskilde  
Tlf 46 75 06 11  
mail@aluflam.dk  
www.aluflam.dk

## BLYRUDER

- **Nordisk Glasmosaik A/S**  
Skovlunde Byvej 18-20 | 2740 Skovlunde  
Tlf 44 84 88 88 | Fax 44 94 88 86  
schlager@schlagerglas.dk  
www.schlæger.dk
- **Redtz Glas & Facade A/S**  
Niels Bohrs Allé 181 | 5220 Odense SØ  
Tlf 6614 7-9-13  
info@redtz.dk | www.redtz.dk

## BRANDGLAS

- **Glaseksperten**  
Sprogøvej 13 | 9800 Hjørring  
Tlf 98 92 19 11 | Fax 98 92 88 78  
ordre@glaseksperten.dk  
www.glaseksperten.dk
- **Aluflam A/S**  
Langebjergvænget 13 | 4000 Roskilde  
Tlf 46 75 06 11  
mail@aluflam.dk  
www.aluflam.dk

## DØRAUTOMATIK

- **Hansen Lelling | JNC**  
Mårkærvej 7 | 2630 Taastrup  
Tlf 43 71 16 40 | Fax 43 71 16 47  
info@hansenlelling.dk  
www.hansenlelling.dk

## FOLDE- OG MOBILVÆGGE

- **Deko p/s**  
Mårkærvej 11 | 2630 Taastrup  
Tlf 43 55 77 11

## FORSATSVINDUER

- **Alu Design A/S**  
Tlf 36 41 14 66  
info@aludesign.dk | www.aludesign.dk
- **Optoglas ApS**  
Tlf 59 32 10 32  
info@optoglas.dk | www.optoglas.dk

## GLASBESLAG

- **Hansen Lelling | JNC**  
Mårkærvej 7 | 2630 Taastrup  
Tlf 43 71 16 40 | Fax 43 71 16 47  
info@hansenlelling.dk  
www.hansenlelling.dk
- **Q-railing Scandinavia**  
Murevvangen 2 | 2600 Glostrup  
Tlf 44 44 37 70  
sales@q-railing.dk | www.q-railing.dk

## GLASGROSSIST

- **Glascom A/S**  
Nordvej 10 | 4200 Slagelse  
Stamholmen 53 | 2650 Hvidovre  
Ulvehøjvej 3 | 8670 Låsby  
Tlf 58 58 15 00 | www.glascom.dk

## GLASMONTAGE

- **Smart Lift**  
N.A. Christensensvej 39  
7900 Nykøbing Mors  
Tlf 97 72 29 11 | Fax 97 72 39 11  
smart@smartlift.com | www.smartlift.com
- **Dansk Specialtransport v/Rørby Johansen A/S**  
Håndværkervej 1 | 4160 Herlufmagle  
Tlf 55 50 60 70  
www.dansk-specialtransport.dk
- **SCT Transport A/S**  
Bøgeholm Alle 4 | 3450 Allerød  
Tlf 48 38 38 38 | www.sct.dk

## GLASPRODUCENTER

- **FINEO by AGC**  
Avenue Jean Monnet 4  
1348 Louvain-la-Neuve  
Belgium  
Sales Manager Denmark:  
Jochen-Paul Hoffmann  
Phone: +49-162-2994146  
Mail: jochen-paul.hoffmann@agc.com  
Homepage: www.fineoglass.eu

## GLASTRAPPER

- **Glaseksperten**  
Sprogøvej 13 | 9800 Hjørring  
Tlf 98 92 19 11 | Fax 98 92 88 78  
ordre@glaseksperten.dk  
www.glaseksperten.dk

## GLASVÆGGE

- **Deko p/s**  
Mårkærvej 11 | 2630 Taastrup  
Tlf 43 55 77 11
- **Glarrestre Snoer og Sønner A/S**  
Lærkevej 17 | 2400 København NV  
Tlf 38 34 03 11  
snoer@snoer.dk | www.snoer.dk
- **Glaseksperten**  
Sprogøvej 13 | 9800 Hjørring  
Tlf 98 92 19 11 | Fax 98 92 88 78  
ordre@glaseksperten.dk  
www.glaseksperten.dk

## GLASVÆRN

- **Glarrestre Snoer og Sønner A/S**  
Lærkevej 17 | 2400 København NV  
Tlf 38 34 03 11 | Fax 38 34 08 97  
snoer@snoer.dk | www.snoer.dk
- **Glaseksperten**  
Sprogøvej 13 | 9800 Hjørring  
Tlf 98 92 19 11 | Fax 98 92 88 78  
ordre@glaseksperten.dk  
www.glaseksperten.dk
- **Onlevel Nordic ApS**  
Gunnar Clausensvej 26B, 8260 Viby J.  
Tlf: 28 57 55 11  
sales@onlevelnordic.com
- **Q-railing Scandinavia**  
Murevvangen 2 | 2600 Glostrup  
Tlf 44 44 37 70  
sales@q-railing.dk | www.q-railing.dk

## GULVGLAS

- **Deko p/s**  
Mårkærvej 11 | 2630 Taastrup  
Tlf 43 55 77 11
- **Glaseksperten**  
Sprogøvej 13 | 9800 Hjørring  
Tlf 98 92 19 11 | Fax 98 92 88 78  
ordre@glaseksperten.dk  
www.glaseksperten.dk

## HÆRDET GLAS

- **Glaseksperten**  
Sprogøvej 13 | 9800 Hjørring  
Tlf 98 92 19 11 | Fax 98 92 88 78  
ordre@glaseksperten.dk  
www.glaseksperten.dk
- **Glashærderiet A/S**  
Priorparken 321 | 2605 Brøndby  
Tlf 70 70 26 05 | Fax 70 70 26 04  
dann@glashaerderiet.dk  
www.glashaerderiet.dk

## INTERIØRFOLIE

- **sign service A/S**  
Overholmvej 10 | 8722 Hedensted  
Tlf 75 89 92 00  
info@sign-service.dk  
www.sign-service.dk

## INTERIØRGLAS

- **A/S J.N. Bech**  
Hjalttesvej 23 | 8960 Randers SØ  
Tlf 86 42 16 33 | SoMe: @jnbech  
www.jnbech.dk
- **Glaseksperten**  
Sprogøvej 13 | 9800 Hjørring  
Tlf 98 92 19 11 | Fax 98 92 88 78  
ordre@glaseksperten.dk  
www.glaseksperten.dk

## LAMINERET GLAS

- **Glaseksperten**  
Sprogøvej 13 | 9800 Hjørring  
Tlf 98 92 19 11 | Fax 98 92 88 78  
ordre@glaseksperten.dk  
www.glaseksperten.dk

## MARKISER

- **Ab-Markiser**  
Bybjergvej 12 | 3060 Espergærde  
Tlf 49 17 00 12  
tl@ab-markiser.dk  
www.lindskovproduktion.dk

## MOTIVSANDBLÆSNING

- **PD Glas – Glarmester Per Drejer**  
Håndværkerbakken 6 | 2630 Taastrup  
Tlf 35 35 17 12 | 43 99 17 12  
pd@pdglas.dk | www.pdglas.dk

## OVENLYS

- **Snoer Alu ApS**  
Lærkevej 17 | 2400 København NV  
Tlf 38 34 03 11  
snoer@snoer.dk | www.snoer.dk

## PROFILER

- **Onlevel Nordic ApS**  
Gunnar Clausensvej 26B, 8260 Viby J.  
Tlf: 28 57 55 11  
sales@onlevelnordic.com
- **Rolltech A/S**  
W. Brüels Vej 20 | 9800 Hjørring  
Tlf 96 23 33 43 | www.rolltech.dk  
Spec.: Varm kant profiler

## PROFILSYSTEMER

- **Sapa Building System**  
Julsøvej 1 | 8240 Risskov  
Tlf 8616 0019  
sapa.dk@hydro.com | www.sapa.dk

## RAMMELISTER/UV GLAS

- **Nyram ApS / Rammelister / UV Glas engros**  
Mose Allé 9E | 2610 Rødovre  
Tlf 38 79 14 00 | Fax 38 79 14 03  
brian@nyram.dk

## RÅDGIVNING

- **Glasfakta**  
Tlf 86 28 37 99  
info@glasfakta.dk | www.glasfakta.dk
- **Ingholt Consult A/S**  
Rådgivende Ingeniørfirma med speciale  
i komplekse konstruktioner og facader  
Hørmarken 2 | 3520 Farum  
Tlf 51 61 75 98  
spk@ingholt.dk  
www.ingholt.dk
- **Ole G. Jørgensen**  
Rådgivende Ingeniørfirma ApS  
Jens Juuls Vej 17 | 8260 Viby J  
Tlf 86 28 37 99 | Fax 86 28 34 70  
ogjoergensen@ogjoergensen.dk  
www.ogjoergensen.dk

## SIKKERHEDSGLAS

- **Glaseksperten A/S**  
Sprogøvej 13 | 9800 Hjørring  
Tlf 98 92 19 11 | Fax 98 92 88 78  
ordre@glaseksperten.dk  
www.glaseksperten.dk

## SOLAFSKÆRMNING

- **Ab-Markiser**  
Bybjergvej 12 | 3060 Espergærde  
Tlf 49 17 00 12  
tl@ab-markiser.dk |  
www.lindskovproduktion.dk

## SPECIAL SPEJLE

- **A/S J.N. Bech**  
Hjalttesvej 23 | 8960 Randers SØ  
Tlf 86 42 16 33 | SoMe: @jnbech  
www.jnbech.dk

## TERMORUDER

- **Glaseksperten**  
Sprogøvej 13 | 9800 Hjørring  
Tlf 98 92 19 11 | Fax 98 92 88 78  
ordre@glaseksperten.dk  
www.glaseksperten.dk

## TRYK PÅ GLASSET

- **Glaseksperten**  
Sprogøvej 13 | 9800 Hjørring  
Tlf 98 92 19 11 | Fax 98 92 88 78  
ordre@glaseksperten.dk  
www.glaseksperten.dk

## UDDANNELSE I VINDUESFILM

- **Wrap Academy / sign service**  
Overholmvej 10 | 8722 Hedensted  
Tlf 75 89 92 00  
wrapac@sign-service.dk | wrapac@sign-service.dk

## VINDUESFILM

- **sign service A/S**  
Overholmvej 10 | 8722 Hedensted  
Tlf 75 89 92 00  
info@sign-service.dk | www.sign-service.dk

## VINDUESPRODUCENTER

- **Linolie Døre & Vinduer ApS**  
Vestergade | 7570 Vemb  
Tlf 97 88 50 02  
info@linolievinduet.dk | www.linolievinduet.dk

## VÆRKTØJ OG MASKINER

- **Diamant & Maskin-teknik ApS**  
Orebygårdvej 18 | 7400 Herning  
Tlf 28 51 28 20  
jesper@dm-t.dk | www.dm-t.dk

## Følg Fagbladet glas på LinkedIn



Glas udgives i samarbejde med en række partnere:



---

- samt flere annoncesponsorer



Guld



Sølv



Bronze

