

Store VINDUESFACADER

Facader med store glaspartier giver bygninger en visuel lethed, som ofte forsøges opnået ved at minimere dimensionerne på karme og rammer. Det må imidlertid ikke ske på bekostning af vinduesfacadens stivhed og styrke. Ansvaret for det falder desværre ofte ned mellem "to stole": Den projekteringsansvarlige rådgivers og vinduesproducentens ansvar. Svigt i projekteringen og udførelsen kan dels medføre omfattende og dyre skadeudbedringer på døre og vinduer dels medføre store udgifter til reparationer og kort levetid, i nogle tilfælde under 10 år.

Entydig placering af ansvar

Det er den projekterendes ansvar, at vinduesfacaden får den fornødne styrke og stivhed. Det er derfor som udgangspunkt også den projekterendes ansvar, at der indgås helt klare og utvetydige aftaler, hvis ansvaret for beregning af en vinduesfacades styrke og stivhed helt eller delvist overlades

til den, der leverer eller monterer vinduerne. Sådanne aftaler er desværre ofte alt for uklare – hvis de da ikke helt mangler! En aftale synliggør, at der skal leveres en ydelse, og ydelser koster jo noget. De projekterende rådgivere kan være fristede til at "vælte" denne ydelse over på leverandøren. Hård konkurrence blandt både projekterende og leverandører medfører derfor desværre ofte, at der slet ikke udføres statiske beregninger for store vinduesfacader. Vinduesfacadens sammenbygning og sammenhæng med tilstødende bygningsdele er under alle omstændigheder den projekterendes ansvar.

Krav om styrke og stivhed

Styrken og stivheden af store vinduesfacader opnås i et kompliceret samspil mellem dimensioner på vandrette og lodrette karme samt opklodsning, fastgørelse og hjørnesamling af karme. Det kan f.eks. vise sig nødvendigt at øge dimensioner på karme og rammer eller at forstærke samlinger.

Med valg af store vinduesfacader risikerer man at prioritere visuel lethed og godt udsyn på bekostning af byggeteknisk sikkerhed.



Foto: Peder Duelund Mortensen

Samling og montering af elementer

Nogle vinduesproducenter har udviklet systemer, hvor elementer med spinkle karme og rammer samt tilhørende komponenter leveres til samling og montering på byggepladsen. Det er en metode, som er behæftet med stor byggeteknisk risiko, da arbejdet på byggepladsen ofte i praksis er så kompliceret, at der er stor sandsynlighed for fejl, som kan medføre store udgifter til udbedring.

Termoruder

Termoruder skal leveres og monteres i henhold til anvisningerne fra Glasindustrien (www.glasindustrien.org). Det er af stor betydning, at montering af termoruder udføres korrekt og i overensstemmelse med vilkårene for garantien, så den kan gøres gældende.

Store termoruder monteres ofte på byggepladsen, men det bør man undgå, da det ikke er muligt at komprimere isætningsbåndene ligeså effektivt på pladsen som på fabrikken. Mangelfuld komprimering medfører utætheder mellem glas og ramme, og hvis byggeriet ligger klimatisk udsat, kan der opstå bevægelser i ruden, som skaber undertryk, så regnvand nærmest suges ind ved båndene. Det problem kan der tages højde for i projekteringen ved, at vindueselementer har en størrelse og vægt, der muliggør, at de kan leveres fra fabrik og monteres på pladsen med termoruder isat.

Limede hjørnesamlinger

Ønsket om at give facaden en visuel lethed og et bedre udsyn indefra har ført til introduktion af hjørnevinduer, hvor den lodrette, bærende hjørnepost er unldat. I stedet er



termoruderne limet sammen. Sådanne ruder kræver helt særlige tiltag for at understøtte termoruderne, så de ikke får en nedbøjning i hjørnesamlingerne, og termoruderne revner.

DVV-garanti gælder kun samlede elementer

Vinduer og vinduespartier m.v., som leveres usamlede på byggepladsen, er ikke omfattet af DVV's garantibestemmelser og må ikke mærkes med DVV's mærkater.

Udkragede spinkle vinduespartier med limede hjørnesamlinger er behæftet med stor byggeteknisk risiko.

Dansk Vindues Verifikation

Dansk Vindues Verifikation er et uafhængigt organ, der foretager kontrol hos tilsluttede vinduesproducenter i henhold til Vinduesindustriens Tekniske Bestemmelser. Disse bestemmelser er "danske bestemmelser", men de stiller på mange områder krav til materialer, udførelse og funktion, der er baseret på europæiske standarder. I henhold til EU's udbudsregler må der ved beskrivelse og udbud af vinduer og døre ikke stilles krav om, at en vinduesproducent skal være DVV-godkendt, men det er tilladt – og meget vigtigt – at kræve, at Vinduesindustriens Tekniske Bestemmelser bliver overholdt. Se www.vinduesindustrien.dk.

Dansk Vindues Verifikation
www.dvv.dk