



Fred van Geest

# GLAS IN DE BRUGGENBOUW

In het Chinese Zhangjiajie is de langste glazen brug ter wereld geopend voor publiek. Wie last heeft van hoogtevrees kan zich de trip naar China beter besparen. Het kunstwerk van 430 meter lang hangt op 300 meter boven de grond, tussen twee bergtoppen in het natuurpark van de provincie Hunan.



De brug van de Israëlische architect Haim Dotan is zes meter breed, bestaat uit 99 glazen platen en kan tot 800 mensen tegelijk dragen, zo meldt het nieuwsagentschap Nieuw China. De brug is gebouwd tussen twee bergtoppen, die bekend zijn uit de film Avatar die er werd opgenomen. Het aantal bezoekers is beperkt tot 8.000 per dag. Een toegangskaartje kost omgerekend 18 euro en moet van tevoren worden gereserveerd. China heeft er alles aan gedaan om de bezoekers te overtuigen van de veiligheid van de constructie. Zo mochten verslaggevers de glazen bodem testen met een mokerhamer en ging er ook al een auto over de brug.

Glas is op  
druk belast  
ontzettend sterk,  
nog sterker dan  
beton



ontwikkelingen op het gebied van bruggenbouw. De nu geteste brug is de eerste in een reeks en zal blijven liggen totdat de tweede brug gerealiseerd is.

De eerste en de tweede brug zijn verwant aan elkaar, aangezien de lensliggers van de eerste brug (die van glas en staal) t.z.t. als basis zullen dienen om de tweede brug van glazen bouwstenen op te bouwen, waarna de lensliggers er onderuit zullen worden getrokken. Deze glazen bouwstenen, ontworpen door PhD-kandidate Ate Snijder en begeleider Joris Smits, houden door hun vorm elkaar op de juiste plaats zonder het gebruik van kunst-hars- of cementlijm. De stenen worden momenteel handgemaakt in een atelier in Italië. De tweede brug is dan volledig opgebouwd met glazen bouwstenen volgens het principe van een Romeinse boogbrug. De brug is alleen voor voetgangers toegankelijk.

Glas is op druk belast ontzettend sterk, nog sterker dan beton. 'Een interessant experiment, want glas is een duurzaam materiaal. Het is oneindig recyclebaar en zand is een grondstof die niet op raakt', legt hoogleraar en initiatiefnemer Rob Nijssse uit.



©AFP

Lenslijger met diagonalen van glas ©TU Delft

## IS GLAS IN DE BRUGGENBOUW HET MATERIAAL VAN DE TOEKOMST?

Studenten van de TU Delft hebben een brug gebouwd van een lenslijger met diagonalen van glas. Op het brugdek liggen plaatstalen trogprofielen, bedekt met een tegels en een border van gras.

Beproefd is dat dit exemplaar al ruim 50 mensen kan dragen, die er op 15 mei j.l. marcherend en dansend overheen zijn gaan.

De brug maakt onderdeel uit van het 'bruggenprogramma' van de TU Delft. Binnen dit programma doet de 'Bridge Design Group' onderzoek naar innovatieve en duurzame



©TU Delft