



## Houten vierendeelliggers en vakwerken

### Algemene toelichting

Traditioneel worden vakwerken uitgevoerd met schuin-geplaatste trek- en drukstaven, waarbij de staven scharnierend op elkaar zijn aangesloten. Met de ontwikkeling van de buisverbinding in het Stevin 1 laboratorium is echter een houtverbinding op de markt gekomen die grote momenten kan overdragen op een relatief klein oppervlak. Hierdoor kunnen nieuwe typen vakwerken worden gemaakt, waarbij de trek- en drukstaven in hetzelfde vlak liggen. Daarnaast kunnen ook gemakkelijk 'vierendeelliggers' worden gemaakt. Vierendeelliggers hebben staven die momentvast met de randstaven zijn verbonden en vormen een zeer open constructie, die voor architecten interessant is om toe te passen. De toepassing van de buisverbinding in vlakke vakwerken en vierendeelliggers is volledig nieuw en nog niet eerder toegepast.

### Opgave

Ontwerp een vakwerk en vierendeelligger met een overspanning van 30 meter en vergelijk de twee typen overspanningen mbt. het houtgebruik en de verbindingen.

### Begeleidende Secties

Staal- en houtconstructies  
Constructiemechanica

### Nadere info

Dr. ir. J-W.G. van de Kuilen Kamer 4.47  
Tel. 015 -2782322  
E-mail: [j.vandekuilen@citg.tudelft.nl](mailto:j.vandekuilen@citg.tudelft.nl)