

## Zonder een dak is de gevel een schutting

**Citation for published version (APA):**

Geurts, C. P. W. (2010). Zonder een dak is de gevel een schutting. *Gevel & Dak Journaal*, 1(2010).

**Document status and date:**

Gepubliceerd: 01/01/2010

**Document Version:**

Uitgevers PDF, ook bekend als Version of Record

**Please check the document version of this publication:**

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

**General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.tue.nl/taverne](http://www.tue.nl/taverne)

**Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[openaccess@tue.nl](mailto:openaccess@tue.nl)

providing details and we will investigate your claim.

# "Zonder dak is de gevel niet meer dan een schutting"

Gevel en dak vormen samen de buitenschil van het gebouw en moeten als zodanig ook als eenheid in het ontwerp- en bouwproces worden erkend. Bouwen is echter een hopeloos ingewikkeld vak geworden. Professor dr. ir. Chris P.W. Geurts, sinds 1 september 2009 hoogleraar aan de TU in Eindhoven, ziet het als een uitdaging om het bouwen te stroomlijnen door techniek en processen bij elkaar te brengen.

Chris Geurts is duidelijk niet gelukkig met het etiket 'Gevelprofessor', dat hem door sommige mensen is opgeplakt. Zijn werkterrein bestrijkt veel meer dan alleen de gevel of alleen het dak. "We moeten naar de totale buitenschil kijken", pareert hij deze schertstitel. "Zonder het dak is de gevel niet meer dan een schutting. En andersom, zonder gevel is het dak niet meer dan een overkapping." Kortom we moeten volgens hem gevel en dak als één geheel zien.

## Een brede leerstoel

Zijn benoeming is eigenlijk een specifiek geval en betreft een leerstoel die er nog niet was. Chris Geurts werd enige tijd terug vanuit de branchevereniging Het Hellende Dak gevraagd of hij wat voelde voor een hoogleraarschap. Een vererend aanbod dat hij graag aanvaardde, maar hij wilde dat wel combineren met zijn werkzaamheden voor TNO op het gebied van systemen en bouwdelen. "Een volledige leerstoel over alleen daken zou te weinig diepgang hebben. Vandaar dat we het breder hebben gemaakt en de totale buitenschil hebben meegenomen."

Per 1 september 2009 is Professor Geurts voor twee dagen in de week benoemd als hoogleraar 'Technology of the Building Envelope'. De overige dagen werkt hij nog steeds bij TNO.

## Systeendenken

Op de vraag wat wordt bedoeld met 'Technology of the Building Envelope' antwoordt Geurts dat we het begrip zo

breed kunt maken als we zelf willen.

"Mijn opdracht hier is eigenlijk om zowel de breedte te doceren, dat mag in afstudeerprojecten van studenten best wat meer ontwerpend en ontwikkelend zijn, en anderzijds diepgang te zoeken. En dat betekent dat je ook uitkomt op onderzoeksvragen en dan denk ik aan het aanvragen en begeleiden van promotieonderzoeken die zijn toegespitst op bepaalde onderwerpen. Het is dus een combinatie van technologisch onderzoek en het breder onderwijs richting systeemgedachte."

Hoewel de gedachte onwillekeurig opkomt, stelt Geurts dat de leerstoel niet direct te maken heeft met architectuur. "Ik zit weliswaar in de unit 'Architectural design and engineering' met mensen die met ontwerpen bezig zijn, maar ik ben hier geen hoogleraar geworden vanwege een achtergrond als architect. Ik ben van origine een constructeur en het doel van mijn leerstoel is bezig te zijn met de technologie van het bouwen en van bouwdelen."

## Een frisse blik

De uitdagingen van zijn leerstoel liggen vooral daar waar de bouwdelen samenkomen, dus op bouwknopen waar geveldelen op elkaar of op het dak aansluiten. Daar liggen volgens Geurts

energetisch en in de uitvoering de nodige vraagstukken die opgelost moeten worden. "Het zijn ook de plaatsen waar verschillende partijen samenkomen. Neem nou bijvoorbeeld een woning met een hellend dak. Daar komen de vloer, de gevel en het dak samen. Die bouwdeelen komen uit verschillende fabrieken en worden door verschillende partijen op de bouw gemonteerd of geïnstalleerd. En daar ligt nu typisch een rol voor de universiteit om eens met een frisse blik naar dergelijke vraagstukken te kijken."

## Hoezo conservatief?

Het probleem is volgens Geurts dat niemand zich eigenaar voelt van zo'n bouwknop. "Bouwen is eigenlijk een hopeloos ingewikkeld vak geworden. De vloerenleverancier maakt de vloer, vervolgens moet daar een stuk hout op en een muurplaat. De aannemer gaat aan de slag en probeert terplekke dingen op te lossen, want bij elke woning is dat weer anders, invullen en op maat maken. Vervolgens komt de dakenleverancier en legt het dakelement er op. Nou dat lukt meestal wel, maar vervolgens – het is een klassiek verhaal – wordt de gevel opgetrokken en mikt de metselaar de laatste steentjes er maar zo'n beetje op. Als laatste komt dan de timmerman die er een lijstje tegenaan

"Bouwen is eigenlijk een hopeloos ingewikkeld vak geworden"

## PROF. DR. IR. CHRIS GEURTS

Geboren: 20 juni 1968

Studie: Bouwkunde aan de TU Eindhoven  
Promotieonderzoek: Fluctuerende winddrukken op gevels. In 1997 gepromoveerd.  
Werkzaam: Sinds 1997 bij TNO, eerst op gebied dynamica en trillingen met als specialisatie windbelastingen op gebouwen. Thans onder meer actief in de programmering van het innovatiegebied 'duurzaam bouwen'.

Leerstoel TU Eindhoven: Sinds september 2009 hoogleraar 'Technology of the Building Envelope' aan de faculteit Bouwkunde.

gooit", schetst Geurts heel plastisch de procedures en vervolgt: "En als er dan wordt geroepen 'de bouw is conservatief en behoudend', vraag ik me af 'Waarom is dat zo?' Nou, heel simpel, omdat wij met z'n allen als afnemers dat van de bouw accepteren."

## Geïntegreerd bouwen

De oplossing ligt het meer en efficiënt gebruik maken van geïndustrialiseerde oplossingen zoals prefabconcepten. Maar dat betekent wel dat de bouw-elementen beter geïntegreerd moeten worden dan nu het geval is. "Ik denk dat de ontwerpfase hier enorm belangrijk is", vindt Geurts. "Als je toe wilt naar meer industriële concepten van geprefabriceerde gevel-, dak- en vloersystemen, dan zie je een cruciale rol voor de ontwerper. De misvatting is dat als alles traditioneel ontworpen is, de aannemer bij de start nog kan kiezen voor een industrieel concept. Dat kan vaak ook nog wel, maar gaat altijd gepaard met kunstgrepen. We moeten gewoon meer gaan denken en ontwerpen in dit soort systemen, want het resultaat is vaak een meer gestroomlijnd bouwproces met een veel kortere bouwtijd."

Voor Chris Geurts zit de uitdaging erin om processen en techniek bij elkaar te brengen. "Maak de techniek nu zó dat je niet ingewikkeld hoeft na te denken over de processen. De producten moeten per slot van rekening duidelijk maken hoe je er mee om moet gaan."