

# De deskundige over prefab bouwen

**Peter Kuindersma is expert circulariteit & industrialisatie bij Ingenii Bouwinnovatie en werkt als docent voor de opleiding Prefab, modulair en industrieel bouwen (PMI) van Platform Prefab.**



## Wat is prefab?

"De woorden prefab, modulair en industrieel bouwen worden vaak door elkaar gebruikt. Prefab is de overkoepelende term voor bouwelementen die in de fabriek worden gemaakt en dan naar de bouwplaats worden vervoerd. Dit kunnen 2D-elementen zijn zoals vloeren, daken en gevelelementen, maar ook 3D-modules, zoals complete appartementen, die op de bouw aan elkaar worden gezet: modulair bouwen. Bij industrieel bouwen gaat het meer om het proces: je produceert woningen, of delen ervan, als producten in plaats van steeds een nieuw project te ontwerpen. Eigenlijk gaat het om het slimmer en efficiënter maken van het totale ontwerp, de productie- en het bouwproces."



## Woning als product

Kuindersma: "We moeten de bouw anders gaan benaderen. Nu bouwen we vaak nog traditioneel, zowel op de bouwplaats als in een fabriek. We moeten meer gaan automatiseren want de 'handjes' worden schaars. Ook is het project nog vaak leidend, en niet het proces of het product. We willen elke keer antwoord geven op een unieke vraag. Als je een auto

koopt, heb je ook een keuzebeperking. Je kiest uit bestaande modellen met enkele opties. Ik weet dat de vergelijking met de auto-industrie niet helemaal opgaat, maar als we woningen ook meer als producten zien, kunnen we efficiënter en goedkoper bouwen. Met een betere prijs-kwaliteitverhouding dus. We moeten dan wel accepteren dat niet alles volledig op maat en naar wens van de opdrachtgever kan worden gemaakt. Dat betekent overigens niet dat we geen variatie in het straatbeeld kunnen bieden."



## Sneller en duurzamer

Kuindersma: "Prefab bouw is sneller dan traditioneel bouwen en er is minder kans op gebreken door de gecontroleerde omstandigheden in de fabriek – betere kwaliteit dus. Als je het proces in de fabriek meer automatiseert, heb je minder arbeidskracht nodig, wat gezien het verwachte tekort in de bouwsector een groot pluspunt is. Ook heeft prefabriceren voordelen voor het milieu: er is minder transport nodig, je kunt efficiënter omgaan met materiaal en energie en je kunt afval makkelijker en beter scheiden dan op de bouwplaats."



## Stabiele productie nodig

Kuindersma: "Prefab is natuurlijk wel kapitaalintensief; bouwers moeten flink investeren in machines en die terugverdienen. Daarvoor heb je een sta-



**"We moeten de bouw anders gaan benaderen en meer automatiseren."**

**Peter Kuindersma**  
*Expert circulariteit & industrialisatie en docent prefab, modulair en industrieel bouwen*

biele productie nodig, terwijl de Nederlandse woningbouw lastig te voorspellen is door externe factoren. Ook vraagt prefab een langere voorbereiding. Speciale wensen moeten al vroeg worden aangegeven als je het bouwproces automatiseert. En een praktische beperking is de grootte. De maximale afmetingen van de elementen worden bepaald door wat over de weg kan worden vervoerd."



## De toekomst van prefab

Kuindersma: "Ik zie een grote toekomst voor prefab, modulair en industrieel bouwen. We kunnen eigenlijk niet anders met de opgave van zo'n honderdduizend woningen per jaar. De productiecapaciteit in Nederland is niet het probleem – er zijn genoeg fabrieken die nu nog niet op volle toeren draaien. De uitdagingen liggen meer bij procedures, vergunningen en regelgeving rond zaken als stikstof." 🏠