

Architect pleit voor standaardisatie in de bouw

‘De toekomst van scholenbouw is industrieel’

Nederland staat voor een enorme scholenbouwopgave. Duizenden schoolgebouwen moeten de komende jaren vervangen of gerenoveerd worden. Maar met de traditionele bouwmethodes gaan we dat niet voor elkaar krijgen, waarschuwt architect Thijs Asselbergs. ‘We kunnen de 21^e-eeuwse uitdagingen niet oplossen met 20^e-eeuwse oplossingen’

Thijs Asselbergs is al meer dan veertig jaar werkzaam als architect. Hij staat bekend als een verbinder die de brug slaat tussen architectuur, techniek en maatschappij. Zo ontwikkelde hij als hoogleraar Architectural Engineering aan de TU Delft met studenten en docent-onderzoekers innovatieve technologische oplossingen als een integraal onderdeel van de architectuur. Goed bouwen vraagt in zijn ogen in de eerste plaats om goede samenwerking tussen alle betrokken partijen. De rol van de architect verandert daarbij door data-architectuur, digitalisering en robotisering.

‘De tijd dat architecten volledige vrijheid hadden en opdrachtgevers gidsten naar goede gebouwen is voorbij. Architecten moeten zich veel meer richten op innovatie en hoe die is te implementeren in de bouw. De moderne architect is veel meer verbonden met de nieuwe, industriële bouwbedrijven van de 21-eeuw. Als ze dat op een goede manier doen, dan wordt één plus één drie. Dan kunnen ze samen binnen de beschikbare budgetten goede, duurzame gebouwen realiseren met ruimtelijke kwaliteit en maximale gebruikswaarde.’

Sneller, duurzamer en goedkoper bouwen
Geïndustrialiseerde, aanpasbare en circulaire bouwoplossingen zijn volgens Asselbergs

essentieel om de grote scholenbouwopgave aan te pakken. ‘De traditionele bouwmethodes zijn traag, duur en kwetsbaar door materiaalschaarste en personeelstekort. Nog te vaak lopen aanbestedingen stuk op te hoge ambities in combinatie met te lage budgetten. Met industriële bouw kunnen we die kloof tussen ambities en budget dichten. Met gestandaardiseerde oplossingen kunnen we sneller, duurzamer en gezonder bouwen tegen, op den duur, lagere kosten.’

Dat vraagt volgens Asselbergs om nieuwe aanbestedingsvormen en vroege samenwerking tussen opdrachtgevers, architecten, bouwers en leveranciers. De gemeente Amsterdam heeft hierin het voortouw genomen met het Innovatiepartnerschap Scholenbouw (IPS). In dit initiatief werken drie consortia van architecten, constructeurs en leveranciers sinds 2022 samen aan nieuwe industriële bouwconcepten voor schoolgebouwen. In een raamovereenkomst is vastgelegd dat de drie consortia tot 2032 minimaal 9 en maximaal 30 kwalitatief hoogwaardige, flexibele en duurzame schoolgebouwen realiseren. Inmiddels is met basisschool Wisperweide in Weesp de eerste “IPS-school” opgeleverd volgens het modulaire houtbouwsysteem van CircleWood.

‘Met gestandaardiseerde oplossingen kunnen we sneller, duurzamer en gezonder bouwen’

‘De toekomst van scholenbouw is industrieel en daar kunnen we maar beter vandaag mee beginnen’

‘Een mijlpaal in het duurzaam ontwerpen van onderwijshuisvesting in Nederland.’ Bij het systeem van CircleWood, ontwikkeld in samenwerking met Studio A Kwadraat en OMA, wordt gebruik gemaakt van gestandaardiseerde houten kolommen, kruislaaghouten vloeren, ‘slimme’ stalen knooppunten en aanpasbare wanden. ‘In Wisperweide wordt de bouwkundige innovatierevolutie in alle helderheid zichtbaar. Wat ik daarbij vooral interessant vind, is de enorme honger naar kennis over bouwen met hout. Waar hele generaties professionals zijn opgeleid in het werken met beton en staal, zie ik nu een duidelijke kentering ontstaan. Architecten, ingenieurs, bouwers, toeleveranciers, ontwikkelaars, politici, beleidsmakers en toezichthouders, iedereen wordt meegenomen in deze “vernieuwing met hout”.’

Nieuwe generatie bouwers

Zo ontstaat volgens Asselbergs een nieuwe generatie die in staat is toekomstbestendige, kwalitatieve en efficiënt gebouwde scholen te realiseren. Gebouwen met biobased materialen en open structuren die adaptief zijn en toekomstbestendig. Dat industrialisatie en standaardisatie hierbij leiden tot eenheidsworst, wil er bij hem niet in. Wel benadrukt hij het belang van een sterke focus op ruimtelijke kwaliteit en maximale gebruikswaarde. ‘De verhouding tussen kostenefficiëntie en waardecreatie moeten we nauwlettend in het oog houden. De ruimtelijke kwaliteit moet uiteraard goed geborgd worden. Daar moeten alle betrokken partijen vanaf het begin van een project rekening mee houden. Er mag niet langer gestuurd worden op laagste prijs. Leerlingen en leerkrachten verdienen betere schoolgebouwen met een goed binnenklimaat en een inspirerende leeromgeving.’

De komende jaren wordt de uitdaging volgens Asselbergs vooral om flink op te schalen met industriële scholenbouw. ‘Systemen moeten doorontwikkeld worden en er zullen nieuwe consortia opgezet moeten worden. We moeten toe naar ecosystemen in de

bouw waarin met co-creatie productontwikkeling plaatsvindt. Zo kunnen we gezamenlijk zorgdragen voor kwalitatief hoogwaardige projecten die toekomstbestendig zijn en zorgen voor de broodnodige versnelling van de scholenbouw.’

Hierbij heeft Asselbergs overigens nog wel een winstwaarschuwing. ‘Industrialisatie van de bouw biedt veel voordelen, maar als elke bouwer zijn eigen systeem ontwikkelt, zonder enige vorm van coördinatie, dan valt een belangrijk voordeel van industrieel bouwen weg. Dan zijn systemen niet uitwisselbaar en lopen we over twintig jaar, als deze nieuwe scholen gerenoveerd moeten worden, tegen dezelfde problemen aan als we nu ervaren. Gebrek aan materialen, gebrek aan mankracht en gebrek aan flexibiliteit. We moeten waken voor een versnipperde markt en systemen veel beter op elkaar afstemmen. Daar ligt duidelijk nog een uitdaging.’

Materialendepots van de toekomst

Als we deze uitdaging het hoofd weten te bieden, dan worden de scholen die we de komende decennia bouwen de materialendepots voor toekomstige generaties, denkt Asselbergs. ‘Om dat voor elkaar te krijgen, moet standaardisatie echt een integraal onderdeel worden van het hele bouwproces. Dat vraagt om heldere kaders en een systematische werkwijze met open structuren die makkelijk aanpasbaar zijn. Zo creëren we leeromgevingen die mee kunnen bewegen met veranderende leerlingenaantallen, veranderende onderwijsvisies en veranderende tijden.’

Wat we hierbij vooral niet moeten doen, is ons blindstaren op geld. En ook niet op Total Cost of Ownership (TCO), waarschuwt Asselbergs. ‘We moeten niet enkel sturen op TCO, maar ook de potentiewaarde op termijn incalculeren en anders gaan taxeren. Door de circulaire restwaarde van een schoolgebouw op te nemen in de investeringscasus en financiering, dalen de kapitaallasten en wordt circulair bouwen aantrekkelijker. Hiervoor is de circulaire restwaardemethodiek ontwikkeld. Deze rekenmethodiek maakt het voor opdrachtgevers een stuk makkelijker om te kiezen voor circulaire bouw.’

Daarmee is er volgens Asselbergs geen enkele reden meer om te kiezen voor traditionele bouw. ‘De toekomst van scholenbouw is industrieel en daar kunnen we maar beter vandaag mee beginnen.’ ●

► **Thijs Asselbergs** is een architect met meer dan 40 jaar ervaring. Van 2008 tot en met 2023 was hij daarnaast hoogleraar Architectural Engineering aan de TU Delft. Sinds 2022 is Asselbergs voorzitter van de Raad van Advies van NH Bouwstroom. Als extern expert bij Ruimte OK is hij aanjager van integrale ruimtelijke kwaliteit bij industrialisatie van de scholenbouw.