



Vrijdagmorgen half 9 kom ik aan op de bouwplaats. Daar waar vroeger het Bouwkunde-gebouw van TU Delft stond is nu een experimentele wijk in een groene oase ontstaan. Geen maquettes meer, maar echte gebouwen. Vrachtwagens en bouwkransen, bouwvakkers en studenten. Studenten? Hier wordt hard gewerkt om een prototype op tijd klaar te hebben voor de oplevering op 3 juni. Om daarna alles weer uit elkaar te halen en nog een keer op te bouwen in Szentendre, Hongarije.

Het MOR-team van de TU Delft bouwt het prototype van een energie producerend appartement in The Green Village in Delft. Het team Modulair Office Renovation (MOR) speelt met hun ontwerp in op de problematiek in Nederlandse steden. Aan de ene kant de grote vraag naar woningen en aan de andere kant de leegstand van kantoorpanden. Het typische ontwerp van een kantoorpand met betonnen structuur is uitgangspunt voor een energieneutraal appartement met slimme (ontwerp)technische oplossingen.

DUURZAAM ONTWERP

Het doel van deze groep van 52 studenten: winnen bij de Solar Decathlon Europe 2019 in Hongarije. Daarvoor zijn ze al ruim een jaar bezig met organiseren, ontwerpen en ontdekken. Wat is het klimaat in Hongarije in de zomer? Hoe kunnen we aan de eisen voldoen? Maar ook: hoe maak je dat? Door hun enthousiasme weten ze een hoop partners aan zich te binden, van TBI groep tot ABN Amro en van DGMR tot De Groot & Visser. Vanaf september 2018 coach ik ze samen met collega Peter van de Leur op

het gebied van bouwfysica, duurzaamheid en brandveiligheid. We geven hier en daar praktische tips over een energie of akoestische berekening of te gebruiken materiaal. Het duurzame ontwerp richt zich enerzijds op de testsituatie in de hete zomer in Hongarije. Anderzijds is het een voorbeeld van herbestemming van een kantoor naar wonen aan de hand van een echte case in Rotterdam (de Marconi-torens), dus ook ontworpen op ons Nederlandse klimaat. Het ontwerp vordert en er komen extra partners bij die ook de producten gaan leveren. Met een strakke planning en veel inzet werken ze sinds 15 april toe naar de oplevering op 3 juni.

PRAKTIJKTESTEN

We lopen een rondje over de kleine bouwplaats waar een flinke groep mensen actief is. Door de slijptol kunnen we elkaar amper verstaan, maar we zien nog wel de gaten in de kierdichting en de improvisaties die gedaan moesten worden. Het schuifraam in het gevelkozijn moet nog wat beter afgesteld worden en hoe krijg je die naad van 30 mm daar dicht? Kleine details als je kijkt naar de grote stappen die in korte



tijd gemaakt zijn. Bewondering voor wat het MOR-team in zo'n beperkte tijd met zo weinig ervaring voor elkaar hebben gekregen. DGMR kijkt straks mee bij praktijktesten met infrarood en voor luchtdichtheid en geluid om te beoordelen hoe goed het gebouwte hier al is. Maar ook om te leren hoe het nog beter kan, als straks het appartement weer gedemonteerd en in Hongarije opgebouwd is. Het team wil tenslotte ook

"We geven hier en daar praktische tips over een energie of akoestische berekening of te gebruiken materiaal"

echt voor de eerste prijs gaan. Aanschouwend onderwijs in zijn meest praktische vorm en voor ons als DGMR-adviseurs leuk om een steentje bij te dragen. Aan de grote tafel in de geïmproviseerde directieket (de installatieruimte van het entreegebouw van Green Village) draait alles rondom de planning en de info die hier via de laptop binnenstroomt.

LEREN OVER DUURZAAMHEID

Eigenlijk hebben de studenten nu al gewonnen; ze hebben enorm veel geleerd en in de praktijk gebracht. Heel mooi dat TU-studenten nu al kennis-

Solar Decathlon

Het team Modulair Office Renovation (MOR) gaat in juli 2019 naar Hongarije om mee te doen aan de Solar Decathlon. Tijdens deze internationale competitie strijden studententeams van over de hele wereld om een woning te bouwen die energetisch onafhankelijk is en gebruik maakt van zonne-energie. Het MOR-team van de TU Delft is één van de zestien finalisten die hun inzending in Hongarije bouwen en twee weken lang testen. Adviseurs van DGMR helpen het MOR-team toewerken naar een succesvolle bouw van het prototype. Voor bouw fysica, duurzaamheid en brandveiligheid beoordelen we de oplossingen die studenten aandragen. En we coachen de studenten om tot een zo goed mogelijk eindresultaat te komen. Het doel is het Delftse team te overtreffen dat in 2014 tijdens de Solar Decathlon maar liefst vijf prijzen won. Een bijzondere manier van kennisdeling en kennisontwikkeling voor DGMR, naast de interessante stage- en afstudeerplekken voor bijvoorbeeld Haagse Hogeschool, Hogeschool Rotterdam en TU Delft die we al jaren aanbieden.

maken met de ontwikkeling naar duurzaamheid. Niet alleen met de praktische kant van het bouwen, maar ook het hele proces met alle betrokken partijen, de financiën, het regel, de communicatie en de pers. En dat terwijl veel studenten tegelijkertijd ook nog met hun Master afstudeerproject bezig zijn. Overdag op de bouw, 's avonds en 's nachts achter de computer om die andere deadlines te halen. En het mooie is dat het prototype nog een keer terugkomt. Na de expositie in Hongarije komt het energie producerende appartement terug naar Delft en krijgt het een vaste plek in de Green Village, zodat ook de volgende generatie ermee verder kan. En wie weet inspireren ze de eigenaar van de Marconi-torens om de stap naar schaalvergroting echt te wagen. Op naar een duurzame toekomst met de studenten van TU Delft! 🏠

▶ Gertjan Verbaan is senior adviseur en unitmanager bouw fysica/ duurzaamheid bij DGMR Den Haag. Kijk voor meer informatie op dgmr.nl.