

Bouw- en ontwerpwedstrijd SMARTCirculair

Mbo-studenten

ontwerpen

de toekomst

Ondernemers en overheden staan te springen om mbo'ers met een technische achtergrond. Pragmatische doeners met een frisse blik en gedurfde ideeën. Maar hoe haal je het beste naar boven bij jongens en meiden van 17- 21 jaar? Ja, dūh... met een challenge dus. De SMARTCirculair ontwerp- en bouwwedstrijd beleefde dit jaar de tweede editie en lijkt een blijvertje.

ANNELIES ROON

“**D**e drie-eenheid bedrijfsleven-overheid-onderwijs is ontzettend belangrijk om zaken te kunnen versnellen”, is de stellige overtuiging van Tanja Nolten, initiatiefnemer van en drijvende kracht achter SMARTCirculair. Jarenlang werkzaam als marketeer in de techniek, hoorde zij de roep om arbeidskrachten uit de technische hoek met een praktische insteek. Niet zozeer de conceptuele denkers uit het hbo en wo, maar juist de aanpakkers zijn hard nodig. “Het Nederlandse bedrijfsleven en de overheid hebben naar schatting op termijn jaarlijks behoefte aan 30.000 extra technici”, schat Nolten.

Haar drive de transitie naar een circulaire economie te helpen versnellen, gaf haar idee voor de landelijke bouw- en ontwerpwedstijd verder vorm. “In 2030 moet de helft van alle gebruikte materialen geschikt zijn voor hergebruik. De bouwsector neemt 50 procent van het grondstoffenverbruik in Nederland voor zijn rekening”, somt Nolten op. “We zullen dus circulair en modulair moeten gaan bouwen. En snel.”

‘Gemak waarmee jongeren nadenken over totaal andere keuzes verrast’

Inspirerende snelkookpan

De wedstrijd blijkt voor die ambitie een inspirerende snelkookpan. Voor alle partijen. Opleidingen bieden hun leerlingen door deelname aan SMARTCirculair een pittige uitdaging die past in het curriculum. Met name bouwkunde-studenten worden aangesproken op hun kennis en vaardigheden. Maar ook studierichtingen als Infra, Installatie, Interieur, Meubel, en Natuur(inclusief) kunnen hun ei kwijt in de ontwerp opdrachten. Ondernemers en overheden krijgen de kans zichzelf bij potentiële nieuwe werknemers in de kijker te spelen door een mooie uitdaging te formuleren en eventueel gastcolleges te geven.

En voor studenten bestaat er weinig leukers dan een échte opdracht. Want welke student droomt er niet van om zijn of haar ideeën en ontwerpen straks terug te zien in de praktijk?

In 2019 deden een kleine 200 studenten mee aan de SMARTCirculair bouw- en ontwerpwedstrijd; dit jaar waren dat er zo'n 250. Dat zeven van de achttien finaleteams hun inzending dit najaar toch niet kwamen pitchen tijdens de finale, was voor een belangrijk deel te wijten aan corona, denkt Nolten. “De studenten krijgen complexe opdrachten, die ook nog eens op vijf verschillende aspecten worden beoordeeld. Het gaat namelijk om oplossingen voor energievoorziening, natuurinclusiviteit, circulariteit, haalbaarheid en opschaalbaarheid. Een extra factor is de communicatie rondom het ontwerp. Voor elk van die criteria moet een apart rapport worden opgesteld. Dat vergt veel samenwerking en onderlinge afstemming. Vanaf maart moest dat ineens allemaal online. Niet elk team is daartegen bestand gebleken. Heel jammer natuurlijk, maar ergens ook wel begrijpelijk.”

CLT-woning met een positieve CO₂-balans. De afkorting staat voor Cross Laminated Timber: houtmassiefbouw met kruislagenhout.



Het winnende team, The Aesthetics

FOTO: PATRICK VAN BEEK

Vraag en aanbod in de regio

Sommige scholen meldden zich samen met een opdrachtgever voor de wedstrijd aan, met een eigen onderzoeks- of ontwerpverzoek, andere werden door Nollen gekoppeld aan een overheid of onderneming in de regio. “Dat is een kwestie van heel veel bellen en een enthousiast verhaal vertellen”, lacht zij. “En ik heb door de jaren heen een enorm netwerk opgebouwd, dat scheelt ook.”

Marcel de Ruiter, manager duurzaamheid en innovatie bij gebieds- en projectontwikkelaar VanWonen in Zwolle kreeg zo’n telefoontje van haar. “Als ik heel eerlijk ben, worstel ik als project-

en gebiedsontwikkelaar met circulariteit”, zegt hij. “En dan met name met de betaalbaarheid en opschaalbaarheid. Voor individuele ontwerpen zijn hergebruikte of biobased materialen goed mee te nemen. Maar om het betaalbaar te houden, is industrialisatie nodig. Om dan naar circulariteit toe te werken, moet je een volgende toepassing zoeken ná gebruik. Ik heb de studenten gevraagd ons te helpen om daarover na te denken.”

Beetje abstract

Aanvankelijk aarzelde De Ruiter of de vraag niet te abstract was, maar de der-

‘Wedstrijd blijkt voor aanjagen circulair en modulair bouwen inspirerende snelkookpan’

dejaars Bouwkunde van het Deltion College zetten er graag hun tanden in, merkte hij. Twaalf teams deden er mee. Het team dat de finale bereikte, was volgens hem het dichtst bij de vraag gebleven. Die luidde: ‘Kun jij ons helpen om



Impressie Vriendenhofje 'De Heerlijkheid BuitenGewoon'

In plaats van conceptuele denkers uit het hbo en wo zijn aanpakkers hard nodig'

te komen tot een circulair buurtje met projectmatige woningen die ook nog financieel betaalbaar zijn in de wijk de Tippe in Zwolle Stadshagen? De Ruiter: "De bouwwereld is heel traditioneel. Futuristische ideeën zijn leuk en verfrissend, maar minder haalbaar en opschaalbaar. Het winnende team paste bestaande zaken op een slimme manier toe om tot circulariteit te komen."

Bouwen met hout, toepassing van kozijnen met handelsmaten en groene energie uit de IJssel vormden de hoofdbestanddelen. Dat laatste is 'best ingewikkeld', geeft De Ruiter toe, maar die eerste twee aspecten zullen zeker worden meegenomen naar de architect.

Meebewegen met de tijd

Wat leverde deelname voor hem als ondernemer op? "Het is waardevol om

wakker geschud te worden door de jonge generatie", antwoordt hij op die vraag. "Het gemak waarmee jongeren nadenken over totaal andere keuzes vond ik heel verrassend. Zij zien zichzelf in de toekomst bijvoorbeeld prima wonen in omgebouwde zeecontainers. Elektrische deelauto's in een wijk zijn voor hen haast een vanzelfsprekendheid. Ook de mix van oudere en jongere bewoners kwam in veel ontwerpen terug. Die inzichten leren je om keuzes te maken die meebewegen met de tijd."

Design by coincidence

De ontwerpideeën van de studenten van het ROC van Twente in Hengelo zullen wel degelijk worden uitgevoerd, bezeeft Maurice Beijk. Hij noemt zichzelf Rentmeester2050 en helpt Reintenninfra, een samenwerking van Wegengbouw, Negam, Moesinfra en Dostal Wegengbouw, met de transitie naar een circulaire bedrijfsvoering. "Wij deden dit jaar voor de tweede keer mee", vertelt Beijk met groot enthousiasme. "Reintenninfra groeide uit zijn jas en had uitbreiding van het bedrijfspand nodig. Er lag al een ontwerp van een architect, maar het gebouw bestond helemaal uit

nieuw materiaal. Als eigenaar van een sloopbedrijf kun je dat eigenlijk niet maken. Dus onze opdracht werd: pas het bestaande ontwerp aan de beschikbare hergebruikte materialen aan."

Bouwmateriaal van het Erasmus Ziekenhuis in Rotterdam werd 'geogst' en naar Borne overgebracht. Daarmee moesten de studenten gaan herontwerpen. 'Design by coincidence', noemt Beijk dat. "Was de oorspronkelijke gang bijvoorbeeld twee meter breed, maar beschikken we over gebruikte vloerplaten van anderhalve meter, dan wordt het ontwerp daarop aangepast." Een complexe opdracht, waarbij leerlingen van veel verschillende disciplines werden gekoppeld aan de uitvoerende partij van de opdrachtgever. Beijk: "Er stond al een brasserie ingepland, maar deze was nog niet uitgewerkt. Studenten van Interieur en Meubel hebben de inrichting ontworpen. En op het buitenterrein komt een bootcampbaan, in het kader van het programma Vitaal 2050 voor medewerkers." De ontwerpen zullen niet voor de volle 100 procent worden overgenomen, geeft Beijk toe. "Maar de goede ideeën blijven zeker behouden. Hoe leuk is dat?"



Enkele voorbeelden van de mogelijkheden van StartBlock



Levensloopbestendig vriendenhofje

Dat het ontwerp van de uiteindelijke hoofdprijswinnaars van de landelijke finale overeind zal blijven, weten ze in elk geval zeker. Als enige inzending heeft deze opdracht, voor Landstede MBO in Harderwijk, een particuliere opdrachtgever. ‘Ontwerp een eigentijdse geclusterde woonvorm van circa vijftien levensloopbestendige en gemakkelijk aanpasbare wooneenheden voor meerdere leeftijdscategorieën’, luidde deze. Een echtpaar in Roosendaal beschikte over een landelijk gelegen perceel van ca. 6.300 m², waarvan ca 2.300 m² beschikbaar is voor bebouwing. “We worden wat ouder en zouden in de toekomst graag in een soort kleine gemeenschap wonen, waarin je bij elkaar kunt aanwaaien”, vertellen zij na de prijsuitreiking. “En dan niet alleen maar met ouderen, maar juist met allerlei leeftijden door elkaar. Dat houdt je jong.” Vriendenhofje ‘De Heerlijkheid BuitenGewoon’ moet het gaan heten.

Vernieuwende elementen

De studenten gingen er vol voor. Ze verwerkten vernieuwende ontwikkelingen als Startblock woningen en CLT houtbouw in hun ontwerp van een cirkelvormige woongemeenschap. De eco-community kan energieneutraal (‘en misschien zelfs energieleverend’) worden door zonnepanelen en een experimentele zoutbatterij. Ook ontwierpen de studenten een weelderig parklandschap met een wadi als centraal middelpunt, waar bankjes en moestuinen verbinding moeten stimuleren. Een ander aspect dat de jury over de streep zal hebben getrokken is de presentatie. In een video van vier minuten vlieg je als kijker door een gelikte 3D-impresie van het ontwerp, zowel buiten als in de woningen zelf.

Finale

Op het podium tijdens de finale geven de vertegenwoordigers van het team hun ontwerp door een meeslepende bravoure een laatste zetje. De vreugde is groot als de hoofdprijs van 5000 euro wordt toegekend aan The Aesthetics, zoals het winnende team van Landstede MBO zichzelf noemt. “In het ontwerp van het Vriendenhofje zijn alle goede punten samengebracht die we ook bij de andere winnende teams zagen”, licht Koornstra de keuze voor de winnaars toe. “Frisse, duurzame ideeën hebben jullie op een uitgebreide, praktische manier uitgewerkt, en nog prachtig vormgegeven ook. Dat alles, ook jullie presentatie, ademt een speelse vrolijkheid waar wij alleen maar vol enthousiasme en bewondering naar kunnen kijken.” Corona of niet, het clubje host na

‘In een video van vier minuten vlieg je als kijker door een gelikte 3D-impresie’

de prijsuitreiking enthousiast door de verder vrijwel verlaten hal van het congresgebouw waar de prijsuitreiking plaatsvindt. “Geweldig toch, zoveel energie?”, stralen de opdrachtgevers. En wat gaat er met het prijzengeld gebeuren? Wordt dat geïnvesteerd in verbetering van het eindontwerp? “Haha, echt niet!”, roepen The Aesthetics. “Daar gaan we lekker met z’n allen van op vakantie! Zodra het weer mag.” ●●●



StartBlock maakt het mogelijk om tweemaal zoveel woningen, volledig circulaire, op dezelfde oppervlakte te plaatsen, zonder in te boeten op woonruimte vanaf € 95.000,- excl. BTW.