

INTERNATIONAAL

Nederlandse finalist op de olympische spelen van duurzaamheid

In de moderne wereld wordt de mens verbluft door de meest innovatieve technologische hoogstandjes, die met de dag sneller ontwikkeld lijken te worden. Wat vroeger onmogelijk leek, kan nu worden gerealiseerd. Er zijn echter ook ontwikkelingen ten nadele van het milieu. Dat inspireerde een groep Nederlandse studenten van de Hogeschool Utrecht om niet alleen een zelfvoorzienend huis te ontwerpen maar ook een huis dat past in de filosofie van de circulaire economie.

Deze studenten die onder de naam: Selfcient, deelnemen aan de Amerikaanse Solar Decathlon*, hebben de finale behaald met het door hun ontwikkelde huis. Oktober 2017 presenteren zij het project aan de jury in Denver. Met de ontwikkeling van het zelfvoorzienende huis ambiëren zij het een nieuwe standaard te creëren op het gebied van innovatieve en duurzame woningbouw. Een standaard waarbij duurzaam wonen en een minimale ecologische voetafdruk achterlaten op de aarde centraal staat. In de missie en visie van het project voor duurzaam wonen staan begrippen als: *modulair*, *Cradle-to-Cradle* en *zelfvoorzienend*.

Om aan deze standaard te voldoen gebruiken zij recyclebare materialen. Zo zijn alle materialen opnieuw te gebruiken voor een andere bestemming. Hieronder vallen voornamelijk natuurlijke materialen. Op de bovenkant van het zelfvoorzienende huis wordt een kas geplaatst. Deze kas is

een deel van het exterieur en heeft meerdere doeleinden: het creëren van een microklimaat, verbeteren wooncomfort en het positief manipuleren van de temperaturen. Door warmere temperaturen vanuit de kas te verplaatsen naar de binnenkant van het zelfvoorzienende huis, worden kosten bespaard. Hiernaast is de bewoner van het huis zelf in staat het in- en exterieur aan te passen door middel van het modulaire concept.

Het belangrijkste onderdeel van het ontwerp bestaat uit een modulaire bouwmethode. Het zelfvoorzienende huis bestaat uit een frame waarin standaard bouwpanelen voor de muren, de vloer en het dak worden geplaatst. De standaard afmetingen creëren een rooster, waarbij de bewoner de optie heeft de panelen naar eigen wens te plaatsen. Op deze manier is men in staat uit te breiden wanneer het gezin groter wordt, of juist te minimaliseren wanneer nodig. De panelen zijn voorzien van isolatie maar laten ook ruimte voor smart-installaties zoals batterijen, kabels, leidingen en andere apparaten.

Het zelfvoorzienend huis is compleet voorzien van zonne-energie. Hiermee wordt onder andere een warmtepomp aangedreven om het huis te voorzien van warmte en koeling. Door gebruik te maken van andere smart applicaties wordt de energiebesparing in het huis gemaximaliseerd.

Naast het ontwikkelen van een duurzaam huis, is het voor het team ook een prioriteit om

duurzaam wonen betaalbaar te maken voor iedereen. Door middel van slim gebruik van materialen die hergebruikt kunnen worden, kunnen bouwkosten sterk dalen. Wonen in een zelfvoorzienend huis wordt hiermee voor iedereen mogelijk, ongeacht inkomen, gezinsgrootte of wensen.

Selfcient is het enige Nederlandse team dat deelneemt aan de Amerikaanse Solar Decathlon. Naast Zwitserland zijn zij de tweede Europese deelnemer. Met hun unieke Cradle-to-Cradle ontwerp voor duurzaam wonen differentiëren zij zich van de andere deelnemers in de competitie. Het kernteam bestaat uit vier technische studenten van de Hogeschool Utrecht met een passie voor de techniek, innovatie en duurzaamheid. Naast het kernteam vindt ondersteuning plaats door een tal docenten en 20 medestudenten met affiniteit voor techniek. Sinds oktober hebben ook medestudenten van andere faculteiten van de Hogeschool Utrecht zich aangesloten bij het project, om de communicatieve facetten naar aanloop van de wedstrijd te verzorgen.

De Solar Decathlon is een fantastische uitdaging wat de opstap kan zijn naar het doorontwikkelen van Selfcient, het zelfvoorzienend en betaalbaar huis van de toekomst.

Voor meer informatie: www.selfcient.org
Contactgegevens: Lana Timmermans
Lana.timmermans@student.hu.nl
06 42 61 55 75



De Energy Solar Decathlon is een internationale competitie, bestaande uit 10 onderdelen, die studententeams uit de hele wereld uitdaagt full-size, zonne-energie huizen te ontwerpen en te bouwen. De winnaar van de competitie is het team dat het beste betaalbaarheid, marktpotentieel en een uitstekend design combineert met slimme productie van energie en efficiënt water en energiegebruik.

<http://www.solardecathlon.gov/>