

# Hij rijdt als een zonnetje

Het klinkt als een jongensdroom: een supersnelle racewagen op zonne-energie ontwikkelen en bouwen en dan met het hele team naar Australië, voor een race dwars door de outback. Voor twee Zeeuwen werd het werkelijkheid: Mark Hupkens (21) en Bart Helwig (22) maken deel uit van het Nuon Solar Team 2015.

Tekst Esther Smid Foto Paul van den Dungen



»» Mark Hupkens (in de auto) en Bart Helwig bij de zonnwagen die in 2013 de wereldtitel won.

Een stevige handdruk geeft teamcaptain Mark Hupkens en hij verontschuldigt zich voor de rommel in het kantoortje in Aalsmeer. Het staat er vol laptops en computers. Op de grond liggen zeker tien zwarte rugzakjes en over alle bureaustoelen hangen jassen. “Ons team bestaat uit vijftien studenten van de TU Delft”, vertelt Mark. “Vijf van ons werken in deze loods van Weimo High Quality Composites. We bouwen hier de koolstof body van de auto en maken daarbij gebruik van de expertise van dit bedrijf, dat gespecialiseerd is in de productie van lichtgewicht modelbouw zweefvliegtuigen.” Mark Hupkens en Bart Helwig komen oorspronkelijk uit Vlissingen. Bart herinnert zich nog dat ze als kleuters samen speelden. “We bouwden met Lego en haalden speelgoedauto’s uit elkaar.” Toen Bart naar België verhuisde, verwaterde het contact. Inmiddels studeren ze allebei aan de TU Delft; Mark technische bestuurskunde en Bart werktuigbouwkunde. “We kwamen elkaar weer tegen op de interesse-borrel voor het Nuon Solar Team”, vertelt Bart. “Dat we uiteindelijk uit ongeveer zestig aanmeldingen allebei door de strenge selectieprocedure heen zijn gekomen, is fantastisch.”

#### Bootsman

Mark Hupkens solliciteerde voor de functie van teamcaptain. “Ik had vroeger bij de waterscouts in Vlissingen als bootsman al de leiding. Ook nu wilde ik graag eindverantwoordelijk zijn voor het project.” Mark vindt het een uitdaging om met verschillende mensen te werken en die allemaal zo goed mogelijk tot hun recht te laten komen. “Het is een intens jaar, we werken meer dan fulltime en zitten continu op elkaars lip. De karakters van de teamleden moeten goed op elkaar aansluiten, anders hou je dit niet

vol. Aan motivatie hebben we geen gebrek; alle teamleden zijn enorm gedreven.” Degenen die in Aalsmeer werken, wonen tijdelijk op een woonboot op de Westeinderplassen. “Eens in de twee weken organiseren we een avond waarop iedereen bij elkaar komt. Dan eten en sporten we samen; dat is belangrijk voor de groepsdynamiek.”

#### Lange dagen

Bart Helwig is medeverantwoordelijk voor het mechanisch ontwerp van de zonne-auto. “Ik zorg voor alles wat aan de wielen vast zit. De auto moet zo veilig en licht mogelijk kunnen veren, sturen en remmen. Wij werken met tien teamleden op de campus van de TU Delft. Er staat continu een Skype-verbinding open, zodat we zien waar de anderen mee bezig zijn.”

Bart ziet dit jaar niet als onderbreking van zijn studie. “Je leert hier zoveel van. We werken samen in een multidisciplinair team en passen de theoretische kennis van onze studies nu in praktijk toe.” Het Nuon Solar Team maakt lange dagen; er is een strakke deadline. “We beginnen dagelijks om 8 uur met het doornemen van de planning”, vertelt Mark. “Als we bijvoorbeeld moeten harsen, houden we rekening met de uithardingstijd. Daaromheen plannen we onze pauzes. We werken regelmatig over, maar op tijd rust nemen is belangrijk om gefocust te blijven.”

#### Innovatieve auto

Elk jaar stelt de wedstrijdorganisatie nieuwe regels op waardoor de deelnemende teams uitgedaagd worden nog innovatiever en creatiever te zijn. In totaal werkt het Nuon Solar Team ruim een jaar aan de zonnearmo. Een deel van het team bouwt in de loods in Aalsmeer de body van de auto, terwijl op de campus in Delft strategie, elektronica

en mechanica worden ontwikkeld. “In Delft zetten we uiteindelijk alle onderdelen in de auto”, vertelt Bart. “Dan volgt de testfase en eind augustus vertrekt ons team naar Australië om ook daar nog te testen. De plaatselijke omstandigheden zijn veel extremer dan hier: tropisch heet, vochtig en enorm stoffig.” Mark vindt het project heel bijzonder: “Een automerk doet er tien tot vijftien jaar over om een nieuw model op de markt te brengen. Wij bouwen met vijftien extreem toegewijde studenten binnen een jaar een nieuwe innovatieve auto, die maar 150 kilo weegt. Om met een gemiddelde snelheid van 100 km/u te rijden, verbruikt de auto net zoveel energie als een waterkoker.” Door mee te doen aan de World Solar Challenge beseft Mark wat hij later voor baan wil. “Ik wil iets met consultancy en leiding geven aan een team, maar ik wil vooral de wereld een stukje beter maken, zodat we niet meer afhankelijk zijn van fossiele brandstoffen.” Bart wil later misschien wel een eigen bedrijf starten. “Iets vanaf nul opbouwen en succesvol maken, zoals we nu ook doen.”

## Wereldtitel verdedigen

De World Solar Challenge is een 3000 kilometer lange race voor auto’s die volledig rijden op zonne-energie. De wedstrijd vindt eens per twee jaar plaats in Australië, waar de deelnemers in enkele dagen van Darwin naar Adelaide rijden. Het Nuon Solar Team doet voor de achtste keer mee. Vijf keer eerder pakte een studententeam van de TU Delft de wereldtitel, waaronder de laatste keer in 2013. In oktober 2015 verdedigen Mark Hupkens en Bart Helwig met hun team de wereldtitel.