



# STUDENTEN ZETTEN ELEKTRIFICATIE IN DE HOOGSTE VERSNELLING

Ons vervoer wordt elektrisch, zoveel is zeker. Toch is het nog altijd wachten op die definitieve doorbraak die alles in een stroomversnelling brengt, die ervoor zorgt dat we met z'n allen het gebruik van fossiele brandstoffen voorgoed achter ons laten. Bij studententeam InMotion in Helmond werken ze er hard aan, zoals ook de studenten van Solar Team Eindhoven dat doen. Beide teams zijn verbonden aan de Technische Universiteit Eindhoven, hebben Panasonic Industry als een van hun partners en delen naast hun eigen focusgebied vooral dat ene besef: voor de definitieve stap is alleen de hoogste efficiency goed genoeg.



## ‘HET KAN ONS NIET SNEL GENOEG GAAN’

Tycho Smokers begeeft zich met z'n medeteamleden van Solar Team Eindhoven in een unieke positie. De vrijheid om te experimenteren, zonder de afhankelijkheden zoals een bedrijf die heeft: het is hem en zijn medeteamleden veel waard. “We kunnen het voertuig maken waar we zelf in geloven, waarvan wij denken dat we hiermee de markt en daarmee ook de eindgebruiker inspireren.” De techniek is er in elk geval al, vertelt Tycho, zelf system architect electrical engineering van het team. “Waar het op neerkomt, is dat we het nog beter, efficiënter en goedkoper doen. Mensen moeten simpelweg in het nieuwe vervoer gaan geloven. Het is aan ons om die aanzet te geven.”

Was de aanpak van Solar Team Eindhoven bij de start van het team in 2012 nog veel conceptueler, vandaag



Foto's: Bart van Overbeeke



de dag komt het er vooral op aan het zonnepaneel als range extender zo rendabel mogelijk in de praktijk te brengen. En daarmee stigma's af te breken, benadrukt teammanager Kjell Revenberg. "Elektrisch vervoer, dat was toch altijd iets voor kleinere voertuigen en kortere afstanden? Wij willen laten zien dat het anders kan, zodat de markt naar andere mogelijkheden gaat kijken." Voor de exacte details is het nog te vroeg, maar wat in elk geval vast staat: het voertuig waarmee Solar Team Eindhoven zich binnenkort laat zien wordt groter dan de voertuigen die het team de afgelopen jaren ontwikkelde. En, zoals het team onlangs aankondigde: een trip naar Australië voor deelname aan de Bridgestone World Solar Challenge vindt dit jaar niet plaats. In plaats daarvan gaat het team voor een tour door Europa - op de openbare weg, welteverstaan. Kjell: "Australië was nooit zozeer een doel op zich, maar vooral een podium om te laten zien wat allemaal al kan voor vervoer op zonne-energie. Het kan ons

niet snel genoeg gaan, wat we nog eens onderstrepen met ons nieuwe voertuig. Dat wordt zwaarder dan z'n voorgangers en vraagt daardoor meer rendement van de zon. Laten we zien dat dit lukt, dan brengt dat de stap naar grootschalig elektrisch vervoer een stuk dichterbij." De komende tijd wordt duidelijk welke onderdelen een plek krijgen in het voertuig van Solar Team Eindhoven. Deels komen die van Panasonic Industry, waarmee het team al eerder samenwerkte. "Juist een voertuig als dat van ons vraagt om specifieke onderdelen", vertelt Tycho. "En daarin zit 'm vooral de waarde van onze samenwerking met Panasonic: elk onderdeel, hoe klein ook, moet bijdragen aan een optimaal rendement. Bij Panasonic denken ze daarover mee, ook in de relatief korte ontwikkeltijd die we vragen. Zo'n samenwerking is enorm waardevol. En voor de ontwikkeling van het meest efficiënte voertuig simpelweg onmisbaar."



Foto's: Bart van Overbeeke

## ‘WE PUSHEN TECHNOLOGIE TOT HET UITERSTE’

Elke auto die vanaf 2030 op de markt komt moet elektrisch zijn, zo staat in het Klimaatakkoord. Maar om dan louter naar die datum toe te werken? Als het ligt aan het team van InMotion, dat de Automotive Campus in Helmond als thuisbasis heeft, komt de massale ommekeer al veel sneller. De 24-uursrace van Le Mans: daar moet het voor het team in 2023 gebeuren. En dan meer specifiek voor wat betreft de tijd die het dan nog kost om de eigen endurance-racewagen op te laden. Twee minuten, that's it. Zodat iedereen duidelijk is: nu staat niets meer de grootschalige overstap naar elektrisch vervoer in de weg.

“Straks in Le Mans pushen we de technologie tot het uiterste”, vertelt Luc Siecker, HR- en marketingmanager bij InMotion. “Als dat daar lukt, dan kan het dus ook met een personenauto. En dan kan het wat ons betreft snel gaan.”

Richt Solar Team Eindhoven zich op zonne-energie, voor InMotion ligt de focus op de laadtechnologie. Dat laatste is een heel bewuste afweging, vertelt Luc. “Een auto opladen kost nu nog te veel tijd, dat moet niet langer duren dan wanneer je benzine tankt. Breng die laadtijd omlaag en elektrisch rijden wordt veel aantrekkelijker.”

Om tot die korte laadtijd te komen, moet alles kloppen. Zo ook voor wat betreft de koeling van de batterijen, vertelt Sander Doodeman, een van de electrical engineers van het team. “We hebben qua type wagen voor een LMP (Le Mans Prototype, red.) gekozen, ingekocht bij fabrikant Ginetta. Daardoor hebben we meer ruimte dan



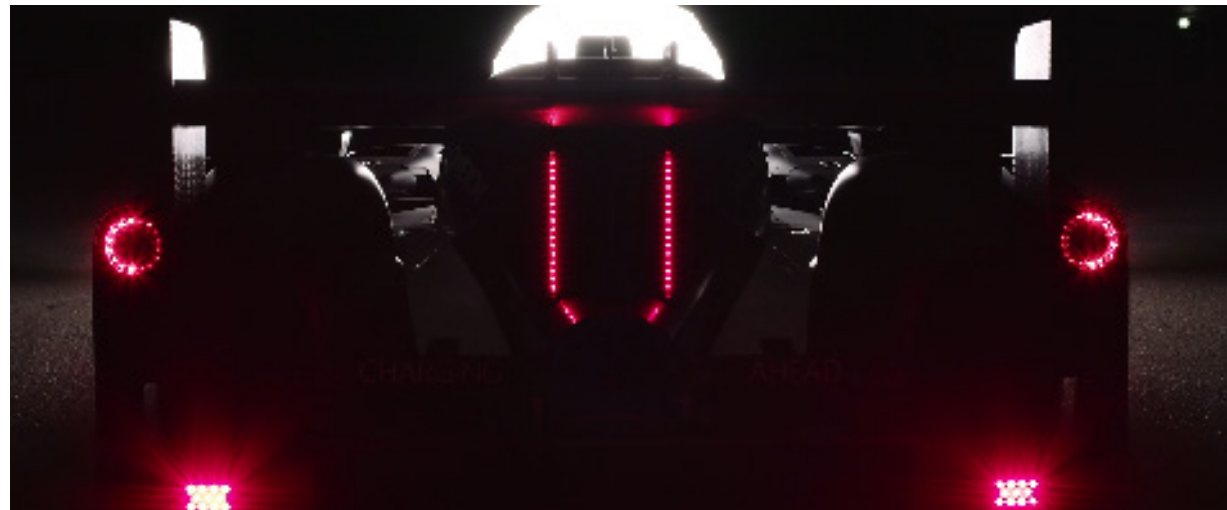
met onze vorige, formule-stijl auto's. Zo ook voor wat betreft de batterijen, al vraagt die grotere capaciteit om een nóg betere koeling. Die moet zich gelijkmatig over de batterijen verdelen, willen we onze doelstelling voor het snelladen halen. Daarom gaan we met de koeling van onze dertig modules – die elk twaalf cellen omvatten – toe naar koeling op celniveau, wat bovendien ten goede komt aan de levensduur van elke batterij.”

Werd tijdens een partnerpresentatie eind november duidelijk hoe InMotions nieuwe endurance racer er aan de buitenkant uitziet, de komende maanden staan in het teken van de letterlijke invulling en het testen van de auto. Volgens Laura van Erp, accountmanager bij InMotion, moet de racewagen dan in april de weg opgaan. “We zijn met de binnenkant van de auto natuurlijk al langer bezig, daar zit al jaren aan werk door ons team in. Waar het nu op neerkomt is alles zo specifiek mogelijk in te vullen.

En daarvoor werken we onder andere samen met Panasonic, wat verder gaat dan alleen het laten leveren van een heleboel componenten. We vragen voor elk onderdeel om het beste, waarvoor we vertrouwen op Panasonics expertise. Het is daarom erg fijn dat ze daar met ons over meedenken, voor telkens de juiste oplossing.”

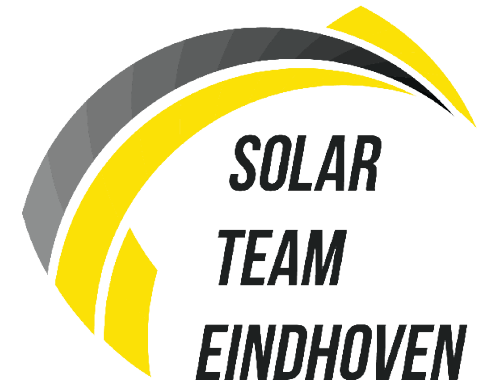


*De endurance-racewagen van InMotion*





**‘DE HOOGSTE EFFICIENCY LEIDT TOT SPECIFIEKE VRAGEN’** | Zoveel producten, zoveel toepassingen. Ook waar het gaat om elektrisch vervoer. Van zonne- en batterijcellen tot en met de kleinste relais: met een breed productportfolio ondersteunt Panasonic Industry zowel Solar Team Eindhoven als InMotion. En die hebben beide zo hun specifieke vragen, weet Ivo van Erp, key accountmanager en productspecialist bij Panasonic. “Het gaat de teams om toepassingen met telkens zoveel mogelijk efficiency. Dus springen wij daarop in, met oplossingen die daar zo flexibel mogelijk op aansluiten. Dat leidde eerder al tot veel ideeën, die ook daadwerkelijk zijn geïmplementeerd. Bijdragen aan zo’n duurzame ontwikkeling: ook in de toekomst stappen we graag mee in.”



**Panasonic**  
INDUSTRY

Panasonic Electric Works Sales Western Europe B.V.  
De Rijn 4, Best | +31(0)499 37 27 27 | [secre.pewswe@eu.panasonic.com](mailto:secre.pewswe@eu.panasonic.com)  
[www.panasonic-electric-works.nl](http://www.panasonic-electric-works.nl)