

**“Bij het reviewen van onderzoeksvoorstellen beoordelen we óók de verwachte impact ervan in de praktijk”**

Prof. dr. Juliette Walma van der Molen, scheidend voorzitter Academic Board TechYourFuture:

Prof. dr. Juliette Walma van der Molen is Hoogleraar Talentontwikkeling, Wetenschap en Techniek aan de Universiteit Twente. Zij was ruim drie jaar voorzitter van de Academic Board van TechYourFuture en betrokken bij de oprichting van deze board. Dit gremium vervult een essentiële adviesfunctie: “Wij adviseren onafhankelijk en conform officiële richtlijnen over de correcte en effectieve besteding van onderzoeksgelden via TechYourFuture.”

**“De Academic Board beoordeelt 100% onafhankelijk op basis van een zorgvuldige en gepubliceerde richtlijn”**

De Academic Board van TechYourFuture is samengesteld uit leden van de drie kernpartners: Saxion, Universiteit Twente en Hogeschool Windesheim. De Board is primair ingesteld om de Stuurgroep en de directie van TechYourFuture te adviseren over de inhoud en kwaliteit van nieuwe voorstellen voor onderzoek en activiteiten, evenals over het meerjarig onderzoeks- en activiteitenprogramma van TechYourFuture. Sinds 2015 is de Academic Board in de regio, maar ook daarbuiten, uitgegroeid tot een gerespecteerde en gewaardeerde partner, die veel heeft bijgedragen aan de erkenning van TechYourFuture en de kwaliteit en impact van het uitgevoerde onderzoek.

#### **Kerntaak: onafhankelijk reviewen onderzoeksvoorstellen**

Juliette Walma van der Molen: “Onze kerntaak is het reviewen van bij TechYourFuture ingediende onderzoeksvoorstellen. Dit is van groot belang omdat TechYourFuture als expertisecentrum over een aanzienlijke hoeveelheid onderzoeksgelden beschikt. Onze adviezen helpen deze gelden zo goed en verantwoord mogelijk te besteden. Wij zorgen voor een onafhankelijke review procedure op basis van een zorgvuldige en gepubliceerde richtlijn. Elk ingediend voorstel wordt onder de verantwoordelijkheid van een Academic Board lid door meerdere reviewers beoordeeld, waarbij we volledig de belangen scheiden tussen onderzoekers, reviewers en de eventuele deelname van onderzoekers aan de Academic Board.” De Academic Board probeert zo veel mogelijk om bij een beoordeling externe reviewers te betrekken, om zowel de waarde van het advies als de gevraagde onafhankelijkheid verder te verhogen. Juliette: “Naast inhoudelijke en wetenschappelijke kwaliteit, wegen wij sterk mee wat de impact in de praktijk is van deze onderzoeken.” De Academic Board adviseert op dit vlak zowel de Stuurgroep van TechYourFuture, eveneens evenwichtig samengesteld uit leden van de drie kernpartners, alsook de directie van TechYourFuture. De stuurgroep en de directie beslissen uiteindelijk over toekenning van de gelden.”

#### **Vruchtbare samenwerking tussen drie kernpartners**

Belangrijke pijlers onder het succes van TechYourFuture zijn volgens Juliette de goede aansluiting van het onderzoek bij de lectoraten en onderzoeksgroepen van de drie kennispartners, de intensieve samenwerking tussen onderzoekers én de langdurige samenwerkingen en partnerships met onderwijsinstellingen, bedrijven en maatschappelijke organisaties. De drie kernpartners in de Academic Board vullen elkaar hierin goed aan, is de ervaring van Juliette: “Ik vind het enorm belangrijk dat universiteiten en hogescholen meer samenwerken. TechYourFuture stimuleert dit, niet alleen organisatorisch, maar ook inhoudelijk.” TechYourFuture stuurt erop aan dat aan een ingediend onderzoeksvoorstel minimaal twee van de drie kernpartners deelnemen. “Een ideale stimulans om academische onderzoekers en onderzoekers vanuit lectoraten vruchtbaar te laten samenwerken”, beklemtoont Juliette.

### Combinatie van wetenschappelijk en meer praktijkgericht onderzoek

Vanuit de universiteit is er soms nog te weinig een vertaalslag van onderzoek naar de onderwijspraktijk, constateert Juliette: "We zien dat dit beter is georganiseerd bij het in aanleg meer praktijkgerichte onderzoek van hbo-instellingen. Daar kun je elkaar in aanvullen door de combinatie van wetenschappelijk en meer praktijkgericht onderzoek, met als uitkomst meer impact van je onderzoek in de onderwijspraktijk. Feitelijk combineer je zo het beste van twee werelden. Het model van TechYourFuture als expertisecentrum is hier duidelijk op gericht en de positieve resultaten ervan zien we inmiddels terug in de praktijk."

### Voortdurende bijstelling op actuele onderzoeksthema's

TechYourFuture hanteert een gedegen onderzoeksagenda die past bij haar doelstellingen. Juliette: "De Academic Board is nu ruim drie jaar in functie en samen met TechYourFuture kom je gaandeweg uiteraard tot nieuwe inzichten en onderzoeksthema's, gestimuleerd door ontwikkelingen om ons heen. We beoordelen voortdurend of we alle onderzoeksdoelgroepen en onderzoeksvelden adequaat adresseren." Juliette ziet drie voorbeelden van actuele thema's die ook de komende drie jaar spelen: "Wat daarbij opvalt, ook internationaal, is dat er naar deze drie thema's nog niet veel onderzoek is gedaan vanuit het perspectief van technologische ontwikkelingen en educatie. TechYourFuture vervult hierin een belangrijke voortrekkersrol, van cruciaal belang als je ziet met welke snelheid de technologietransitie zich voltrekt. Wel benadruk ik graag nogmaals dat de Academic Board de feitelijke onderzoeksbeslissingen overlaat aan de stuurgroep en directie van TechYourFuture. Wij spelen alleen een inhoudelijk adviserende rol."

**“We beoordelen voortdurend of we alle onderzoeksdoelgroepen en onderzoeksvelden adequaat adresseren”**

### Beter begeleiden van keuzeprocessen richting techniekopleidingen

Juliette benoemt vervolgens beeldend en helder drie voorbeelden van actuele onderzoeksthema's die zij ziet: "Een eerste en heel belangrijk onderzoeksdoel gaat over leerlingen en studenten beter begeleiden door de hele onderwijsketen heen richting techniekopleidingen, op allerlei niveaus. Cruciaal en nog steeds actueel, want de tekorten in techniekopleidingen en in het technische werkveld lopen nog steeds op, ondanks allerlei maatregelen van de meest uiteenlopende partijen in het veld. Met name constateren wij dat er nog steeds veel te weinig leerlingen voor technische richtingen op het vmbo en mbo kiezen. Ook positieve beïnvloeding van de beeldvorming over techniek bij ouders en leerkrachten speelt hierin een rol. Die beeldvorming verdient bijstelling, vooral door op een andere manier naar de kwaliteiten van kinderen te kijken, dus verder te kijken dan alleen hun cognitieve kwaliteiten. Het gaat hier expliciet om beeldvorming, cultuur en keuzeprocessen. De komende jaren is er op dit vlak nog veel werk te doen."

### Specifiek probleem: hoge uitval bij vrouwen

Eveneens is er nog steeds veel uitval van meisjes en vrouwen bij alle techniekrichtingen. Factoren die goed onderzoek verdienen om vast te kunnen stellen hoe we deze tekorten en uitstroom positief om kunnen buigen, vindt Juliette: "Dit doe je door beschrijvend onderzoek te koppelen aan realistische en praktijkgerichte verbetermethoden. Daarmee heb je precies de kern van de aanpak van het expertisecentrum TechYourFuture te pakken."

### Intensief inbedden Wetenschap en Techniek

Een tweede actueel thema volgens Juliette is het nog beter inbedden van Wetenschap en Techniek educatie in zowel basis- als voortgezet en hoger onderwijs. Juliette: "Zeker in het basisonderwijs is veel meer structurele aandacht nodig voor onderzoekend en ontwerpend leren, resulterend in zowel andere houdingen als vaardigheden." Over dit thema wordt in het onderwijsveld veel gesproken, constateert Juliette: "Het is daarbij van belang in deze scholen langdurig onderzoek te doen en deze scholen ook echt mee te nemen in grote innovatieprogramma's. Daarbij moet je goed kijken naar welke factoren succesvol zijn in dit traject."

### Levenlang leren om blijvend te professionaliseren

Het derde thema dat volgens de Academic Board en TechYourFuture meer aandacht verdient, is het werken in de techniek. Juliette: "Het bedrijfsleven en vooral het mkb, zoekt naar wegen om hun technische medewerkers blijvend te professionaliseren temidden van alle technische en technologische ontwikkelingen die zich razendsnel voltrekken. Bij dit thema staat het concept van een levenlang leren uiteraard centraal. Hier zien we belangrijke onderzoeksdoelen waarbij je, samen met het praktijkveld, vaststelt wat de best practices zijn."

### Landelijke impact van TechYourFuture groeit

Verheugd constateert Juliette dat veel regionaal geïnitieerd onderzoekswerk vanuit TechYourFuture, en de praktische impact daarvan, begint door te klinken in de rest van Nederland: "TechYourFuture is in beginsel een regionaal expertisecentrum door haar regionale kernpartners. Maar we hebben natuurlijk ook een landelijke taak. We constateren in de afgelopen jaren dat de impact op nationaal niveau van projecten gestaag toeneemt. Dit is mooi en we zien dit bijvoorbeeld terug in allerlei constructieve verbindingen, bijvoorbeeld met het Platform Bèta Techniek, NEMO Science Museum en TechniekTalent.nu. In feite werken we allemaal voor dezelfde goede zaak, dus het is veel beter om te verbinden dan om te concurreren."

**“Interesse?  
Leg contact met  
de directie van  
TechYourFuture”**

### De eerste stap...

Tot slot heeft Juliette een praktisch advies voor partijen die door dit interview enthousiast raken: "Leg contact met de directie van TechYourFuture, in de persoon van Maria Hendriks en Jos Brunninkhuis. Met hen kun je direct gericht overleggen over je onderzoeksvoorstel of projectidee. Daarmee ontstaat al vanaf de start een inhoudelijk contact met de aanvragers én kan er vertrouwen groeien dat het project uiteindelijk goed van de grond komt. Het start dus met praten. Uiteraard is de Academic Board streng in haar adviesrol, we leggen onderzoeksvoorstellen behoorlijk langs de lat. Het kán zijn dat de aanvrager een herzien voorstel moet indienen, maar dan nóg blijft het contact met de directie van TechYourFuture inhoudelijk gaande. Dat maakt de samenwerking extra bijzonder."