

# ‘Wij overbruggen de kloof naar de markt’

tekst Bert Bukman  
foto Techmed Centrum

*Internist Jouke Tamsma is benoemd tot medisch directeur van het nieuwe **TECHMED CENTRUM VAN DE UNIVERSITEIT TWENTE**. Een plek waar opleiding, onderzoek en innovatie samenkomen.*

**‘KIK, ZIE JE DIE MAN DAAR?’ JOUKE TAMSMA WIJST ALS HIJ MET ZIJN GAST DOOR HET TECHNISCH MEDISCH (TECHMED) CENTRUM VAN DE UNIVERSITEIT TWENTE LOOPT.** ‘Dat is professor Srirang Manohar. Hij werkt aan een alternatief voor de vaak onaangename mammoografie die vrouwen moeten ondergaan bij de screening van borstkanker.’ Manohar maakt hierbij gebruik van de mogelijkheden van lichtpuls op weefsel, legt Tamsma uit als hij zijn rondleiding vervolgt. ‘Daar komt veel denkwerk en ook veel creativiteit bij kijken. Ik vind dat geweldig. En hier op de Universiteit Twente lopen tientallen van zulke creatieve onderzoekers rond.’

**ENKELE MAANDEN GELEDEN IS JOUKE TAMSMA, INTERNIST BIJ HET LUMC, BENOEMD TOT MEDISCH DIRECTEUR VAN HET TECHMED CENTRUM, HET ONDERDEEL VAN UNIVERSITEIT TWENTE WAAR TECHNOLOGISCHE INNOVATIES GERICHT OP GENEESKUNDE WORDEN ONTWIKKELD EN WAAR STUDENTEN LES KRIJGEN OVER DIT THEMA.** Het centrum werd in november 2019 officieel geopend door Koning Willem-Alexander. Volgens de universiteit is het de enige plek in Europa waar opleiding, weten-

schappelijk onderzoek, innovatie en simulatie onder één dak zijn gebracht. Er worden onder andere studenten technische geneeskunde opgeleid, een specialisatie die hier in Twente werd geboren.

De rol van medisch directeur is van belang voor het verbinden van de onderzoekers en studenten met de klinische praktijk, aldus Tamsma. ‘Ik sta met één been in de medische praktijk en met het andere in de wereld van technologie.’

Juist op een locatie als het TechMed Centrum kan worden gewerkt aan de uitdagingen waar de zorg voor staat, meent Tamsma. ‘Vergrijzing, hoge kosten, te weinig mensen om het werk te doen. Ga er maar aan staan. Er is geen *easy fix*, maar ik ben ervan overtuigd dat technologie een belangrijke bijdrage kan leveren aan oplossingen.’ Eigenlijk is dat altijd al zo geweest, vervolgt Tamsma. ‘Alle grote doorbraken in de geneeskunde zijn het gevolg van technologische ontwikkelingen. Dat begon al met de microscoop. Daarna kwamen de röntgenfotografie, de CT- en de MRI-scan, toepassing van DNA-technologie zoals CRISPR-Cas, operatierobots, en e-health. Het rijtje is eindeloos. Het is onze taak om verder onderzoek mogelijk te maken, om te werken aan de invoering van die innovaties in de praktijk en om studenten op te leiden om te functioneren in die razendsnel veranderende medische wereld.’

**OOK ZIJN EIGEN WERKVELD HEEFT TAMSMA ZIEN VERANDEREN.** ‘Toen ik in 1980 ging studeren, kreeg ik de eerste CT-scan van een lever onder ogen. De hoog-





'Technologie kan  
bijdragen aan  
uitdagingen waar  
de zorg voor staat'

leraar was heel enthousiast, maar ik zag eigenlijk alleen maar grijze vlakken waar ik niet veel mee kon. Dat is enorm veranderd. Inmiddels zie je haarfijn abcessen in spieren, om maar een voorbeeld te noemen.' Een wereld van verschil is er ook bij andere aandoeningen, weet Tamsma.

'Vroeger had je reuma en wist je: mijn handen groeien krom. Nu kun je met gerichte medicatie het ziekteproces in hoge mate controleren. Zo kunnen wereldwijd duizenden mensen hun handen gewoon blijven gebruiken. Het is een fascinerende tijd en geweldig om dat als arts allemaal mee te maken.'

We moeten echter wel realistisch zijn, vervolgt Tamsma. 'Er zijn nog veel uitdagingen. Resistentie tegen antibiotica, hoe lossen we dat op? Virussen blijven een probleem. Nog niet zo lang geleden overleed een arts in mijn eigen ziekenhuis aan de lassakoorts. Alle problemen met het coronavirus spreken natuurlijk voor zich. En neem de oncologie: daar worden veel successen geboekt maar sommige vormen van kanker hebben nog altijd hartverscheurende gevolgen.'

**BIJ HET OPLEIDEN VAN DE TOEKOMST IS SIMULATIE VAN LEVENSECHTE SITUATIES BELANGRIJK.** In het TechMed Centrum is daarom een simulatiecentrum ingericht. Dit bestaat onder meer uit een nagebouwde OK waar studenten en zorgprofessionals oefenen op levensechte poppen en met nauwgezet gereconstrueerde modellen. 'Vaatchirurgen die hier tijdens hun opleiding gebruik van maken, scoren zeer hoog op Europese examens', vertelt Tamsma. De chirurgen in opleiding waarderen het ook. 'Als Max Verstappen al zijn races einde-

---

'Er worden hier prachtige dingen ontwikkeld door heel slimme mensen'

---

## JOUKE TAMMSMA

studeerde geneeskunde in Groningen en promoveerde in Leiden. Sinds 2000 is hij *internist vasculaire geneeskunde* bij het LUMC, waar hij in 2010 *directeur Medische Zaken* werd. Momenteel werkt hij als

*medisch specialistisch adviseur* voor de raad van bestuur van het LUMC onder meer aan het opzetten van regionale samenwerkingen met partners in de zorg en de ontwikkeling van innovatieve zorgconcepten.

Tamsma is *toezichthouder* in de wvt-sector bij zorginstellingen Patyna en Thebe. Hij werd in augustus 2019 benoemd tot *medisch directeur* van het TechMed Centrum van de Universiteit Twente.

loos oefent in een simulatieomgeving, waarom zouden wij dat als artsen niet doen?', zei een van hen laatst. Max Verstappen wint veel races, en collega's die in een simulatieomgeving oefenen doen complexe handelingen ook merkbaar beter.'

Opvallend is ook het eHealth House: een nagebouwde woning in het TechMed Centrum waar onderzoekers en studenten sensoren en andere technologische applicaties uitproberen in een echte woonomgeving. Tijdens het gebruik kunnen ze de bewoners gadeslaan om te achterhalen of de betreffende applicatie eigenlijk wel werkt en of er aanpassingen nodig zijn. 'Ook hier geldt dat de praktijk je leidraad is', zegt Tamsma. 'Er worden hier prachtige dingen ontwikkeld door heel slimme mensen, maar pas in de praktijk kun je nagaan hoe het echt werkt.'

**IN HET TECHMED CENTRUM WORDT OOK GEWERKT AAN NIEUWE TECHNOLOGISCHE PRODUCTEN EN KUNNEN ZE WORDEN UITGETEST.** 'We zoeken naar mogelijkheden om tot snellere marktintroductie te komen. Voorafgaand aan klinische trials en goedkeuringstrajecten is immers al veel kennis en ervaring op te doen.' En dat is nog maar de technische kant van het verhaal. 'Er is ook oog voor het economische aspect. Want een innovatief product ontwikkelen is één ding, maar een business model opzetten en er zo voor zorgen dat het ook echt wordt gemaakt, is iets heel anders. We helpen onderzoekers en studenten de kloof van ontwikkeling naar markt te overbruggen.'

**OPMERKELIJK OP EEN PLEK ALS DEZE IS DE INGENIEURSMENTALITEIT, ALDUS TAMMSMA.** 'Ingenieurs gaan ervan uit dat wat ze uitvinden niet meteen werkt; daarvan raken ze niet in paniek. Ze passen hun product net zo lang aan tot het wel werkt. En intussen leggen ze alles stapje voor stapje heel precies vast, zodat het herhaalbaar is.'

Een voorbeeld van deze manier van werken is het exoskelet LOPES voor patiënten met een dwars-



laesie dat in het TechMed Centrum is ontwikkeld. 'Het bijzondere aan dit exoskelet is dat het meewerkt met de bewegingen die de gebruiker maakt en tegenstuurt als deze een verkeerde beweging maakt. Zeer veelbelovend en innovatief.'

Ook wordt gewerkt aan inwendige pleisters om artrose te genezen, de meest voorkomende reumatische aandoening. De Reumavereniging beschouwt dit als een hoopvolle doorbraak in de behandeling, aldus Tamsma. 'Het gaat om injecteerbare pleister voor knieartrose waarvoor binnenkort de eerste testen in patiënten beginnen. Het onderzoek moet onder andere mogelijk maken dat stamcellen in de injecteerbare pleister

kunnen worden verpakt die zorgen voor beter herstel van kraakbeen. Ook dat vind ik fascinerend.'

**DE RONDLEIDING IS AFGELOPEN EN JOUKE TAMSMA NEEMT AFSCHIED VAN ZIJN GAST.** 'Ik was laatst op een nascholing op het LUMC', zegt hij voordat hij weer aan het werk gaat, 'en tot mijn tevredenheid en ook wel een beetje tot mijn verbazing merkte ik dat veel collega's graag een technisch geneeskundige willen opnemen in hun maatschap of vakgroep. Kijk, daar doen we het voor. Want alleen op een werkplek kunnen de mensen die hier worden opgeleid hun toegevoegde waarde bewijzen.'

