

Nieuwe HAN lector Christof Francke ziet biotechnologie als basis voor duurzame toekomst

'Wanneer wij olie of andere bronnen blijven gebruiken, produceren we te veel CO2 en dan is de aarde gedoemd uit te sterven. Een grondstoffentransitie is dus een absolute noodzaak.' Duidelijke woorden van aanstaand lector Biobased Innovations van de HAN Christof Francke.

Hij vervolgt: 'We maken plastics uit olie. Dat zijn we gewend, daar hebben we fabrieken voor. Maar plastics maken uit planten is nog lang geen standaard. En dat terwijl micro-organismen in principe alles kunnen maken wat je maar wilt. Ook olie. Binnen het lectoraat hebben we de kennis om het verschil te maken. Dat willen we doen samen met studenten, onze partners en Centre of Expertise HAN BioCentre.'

De belangrijkste technologie om die dingen te kunnen veranderen, is de biotechnologie. Het is een van de thema's die centraal staan binnen het lectoraat Biobased Innovations. Francke: 'We werken aan de productie van biomoleculen uit organische reststromen.' Hierbij is bijzondere aandacht voor het vinden van duurzame scheidingsmethoden en circulaire fermentatieve productieprocessen voor commercieel toepasbare stoffen als vezels en harsen.

Het tweede thema waaraan binnen het lectoraat wordt gewerkt, is data science. 'Voor ons betekent dit de toepassing van next generation sequencing voor agro, chemie, food en health en de ontwikkeling van interfaces, en dataminingstrategieën en modellen', meldt Francke. Met speciale attentie voor het kunnen monitoren van microbiële metabole activiteit (in de bioreactor, maar ook in de bodem) en voor het gericht ontwerpen van starterculturen en enzymen.

Het team

Het team van het lectoraat bestaat uit mensen met verschillende expertises. Naast Francke zijn er associate lector Biobased Technology Richèle Wind en nog 25 medewerkers, waaronder docentonderzoekers, technicians, projectleiders en ondersteund personeel. De vakgebieden zijn micro- en moleculaire biologie, analytische chemie en bio-informatica.

Ondanks zijn aanstaande installatie als lector, is Francke al geruime tijd betrokken bij de HAN en bij het lectoraat. Vanaf 2013 is hij als onderzoeker in dienst van de HAN en sinds 2016 is hij associate lector, met een focus op bio-informatica en data science ten behoeve van biotechnologische toepassing.

Daarvoor was hij tien jaar actief in publiek-privaat onderzoek, eerst op het gebied van genomics (via TIFN, Kluyver Centre en CMBI).

Francke heeft een brede wetenschappelijke carrière in de natuur- en levenswetenschappen. Na zijn studie Scheikunde en zijn militaire diensttijd promoveerde hij in de biofysica. Hij deed ervaring op met moleculaire biologie en systeembiologie via postdoc posities in Jeruzalem en Amsterdam. Qua moleculaire en functionele focus vormt het identificeren, produceren, zuiveren, karakteriseren en ontwerpen van eiwitten de rode draad in zijn werk. Daarbij is het betekenis halen uit data het fundament en staat het kunnen toepassen van de kennis uit zowel 'wet-lab' als 'dry-lab' voorop.

De installatie van Christof Francke is gepland voor donderdag 3 juli 2025 op de HAN Campus in Nijmegen. Voorafgaand aan het officiële programma is een innovatiemarkt op Laan van Scheut 2 in Nijmegen.

Tijdens de officiële installatie houdt Francke zijn intrede met als titel *Werken aan een groene horizon met duurzame biobased innovaties*. Aanmelden kan via han.nl/biobased-innovations.

Foto HAN: Christof Francke

