



Merel Keijzer interviewt *Tom de Greef*

Het is druk, heel druk, voor Tom. De labs van de Technische Universiteit Eindhoven, waar hij als UHD de Synthetic Biology groep leidt binnen de afdeling Biomedical Engineering, starten langzaam weer op, hij maakt zich zorgen om promovendi en postdocs die vastlopen met hun project, en dan die balans tussen werk en privé die heel lastig is... In eerste instantie gaf Tom dan ook aan dat hij andere zaken prioriteit moest geven, maar je krijgt zeker in deze tijden toch ook energie van De Jonge Akademie. Al is het wel vreemd om als nieuw lid in deze tijd aan te schuiven bij de club. De interviews zijn dan een mooie manier om de nieuwe leden toch beter te leren kennen. Ik sprak Tom over werk, invulling van zijn dagen, en – hoe kan ik het ook anders – corona en of er nu eigenlijk nog een positieve draai aan deze situatie gegeven kan worden.

Hoe zien je dagen eruit tijdens deze crisis?

Druk. Ik heb een jongenstweeling van vier en een meisje van negen en thuis geen privéwerkplek. Ik werk altijd gewoon thuis aan de keukentafel maar met de kids thuis gaat dat niet. Ik heb daarom meteen toen de universiteitsgebouwen dicht gingen in mijn eigen woonplaats op vijf minuten fietsafstand een kantoor gehuurd. Daar zat ik dan tweeëneenhalve dag in de week. Mijn vrouw werkte de andere helft van de week. Op die manier waren werk en thuis beter gescheiden, maar zelfs dan bleef de combinatie lastig. De eerste twee weken waren vooral zwaar. Ik geef deze periode een groot college voor zeventig studenten en alle colleges moesten nu worden opgenomen. Dat betekende dat in twee weken tijd tien keer anderhalf uur college moest worden opgenomen. Die opnames en de voorbereidingen zorgden ervoor dat mijn eerste twee weken helemaal daardoor in beslag werden genomen.

Het is nu nog steeds druk. Het vak is van start gegaan en ik doe twee keer twee uur per week aan zelfstudiebegeleiding en maak dan sommen op een iPad met een Apple Pencil. Er begint iets meer van een ritme te komen: de kinderen gaan weer een paar dagen per week naar school, en semi-illegaal breng ik mijn werkdagen op mijn werkplek door. Eigenlijk mag dat slechts eenmaal per week, maar ik deel mijn kamer niet. Belangrijker is dat ik een soort acceptatie heb gevonden. Mijn werk is mijn hobby en dat ik niet naar mijn werkplek toe kon, met mijn studenten bijeen kon komen, dan vond ik heel moeilijk. Met die acceptatie krijg ik ook oog voor de positieve dingen: ik had eigenlijk van april tot juni vijf conferenties gepland. Dat valt nu weg en ik vind het helemaal niet erg dat ik nu niet in totaal drie tot vier weken van huis weg ben. Ik vind het ook heel waardevol om meer tijd met mijn kinderen te kunnen doorbrengen, te zien wat zij nu precies op school doen. Ik merk dat veel collega's zich net als ik aan het bezinnen zijn op de tijd na corona, als alles weer kan en mag. Ik wil dan ook in de toekomst betere prioriteiten stellen.

Werk je aan vragen over de Covid-19-crisis, of heb je een aanvraag gedaan voor extra financiering?

Ik had een aantal promovendi en masterstudenten die iets wilden doen toen hun onderzoek stilviel en aan de TUE waren labs wel open voor Covid-19-gerelateerd onderzoek. Ik was al in gesprek met collega's binnen een nanodeeltjesplatform over het ontwikkelen van vaccins gebaseerd op nanodeeltjes. Toen we het nieuws kregen over de sluiting van de labs, hebben we snel geschakeld en zijn aio's en masterstudenten uit verschillende labs (uit mijn groep

en die van mijn collega's) samen gaan werken aan een nanodeeltjes-gedreven vaccinontwikkeling voor Covid-19. We doen niet mee in de race voor grote bedrijven, maar we hopen zo wel een fundamenteel inzicht te krijgen over hoe een dergelijk vaccin ontwikkeld zou kunnen worden. We willen eerste resultaten afwachten en op basis daarvan mogelijk extra financiering aanvragen. Overigens ben ik wel bang dat door de nadruk op Covid-19-gerelateerde projecten ander onderzoek geen kans krijgt. Bovendien is het ook frustrerend dat calls voor Covid-19-onderzoek geopend worden en vervolgens heel snel daarna weer sluiten. Dat is zonde van de tijd die nu al zo schaars is. Dan werk ik liever met bestaande mensen en middelen.

Hoe communiceer je met je groep en met je collega's, hebben jullie ook gezamenlijke sociale meetings?

Ik blijf via Slack in contact met de acht promovendi, twee postdocs en vijf masterstudenten binnen mijn groep. Elke twee weken loggen we allemaal in tijdens een online bijeenkomst en hebben we het over werk, maar zeker niet alleen maar: we maken een sociaal rondje en praten bij. Zeker mijn internationale promovendi en studenten hebben het zwaar: ze zijn in deze onzekere tijden ver van huis en in veel gevallen speelde ook hun sociale leven zich vooral op de universiteit af. Nu mogen ze in bepaalde gevallen wel hun experimenten komen draaien, maar daarna kunnen ze die data niet uitwerken en de bevindingen opschrijven op kantoor. Dat doen ze nu thuis en daar kunnen ze wel wat ondersteuning bij gebruiken. Tijdens dat soort sociale contacten wil ik vooral niet een soort controleur zijn. Ik ben al niet iemand die bijvoorbeeld vindt dat minstens zoveel artikelen in high-impact journals moeten zijn verschenen voordat een proefschrift verdedigbaar is. Dat heb ik nu nog meer losgelaten; ik verwacht minder van de mensen in mijn groep. Ze moeten op een leuke manier hun werk kunnen (blijven) doen. Zo kijk ik samen met promovendi en postdocs die al wat verder zijn naar hoe we de data die we al hebben, kunnen opschrijven. Met mensen in de startfase ben ik begonnen de theoretische fundering van hun proefschrift op te schrijven.

Heb je nieuwe hobby's of talenten ontdekt? Zo ja, welke?

Samen met mijn onderzoeksgroep ben ik leuke nieuwe dingen gaan doen met datavisualisatie in Python en we zijn samen Python-codes aan het schrijven. We proberen ons ook te verdiepen in machine learning, waar ik altijd al meer over wilde weten. Maar buiten werk geniet ik vooral van meer tijd met mijn vrouw en kinderen.

Wat zijn de korte- en langetermijneffecten van deze crisis op je werk?

Op korte termijn moet er vooral voor de promovendi en postdocs een switch gevonden worden in hun werk en hun werkritme. Op de langere termijn kan ik echt geen voorstellingen doen. Ik schat niet in dat dat er een vaccin tegen Covid-19 ontwikkeld zal zijn voor het einde van het kalenderjaar en misschien lukt het wel helemaal niet. Wetenschappers hebben tien jaar besteed aan een HIV-vaccin dat nooit gelukt is. Succes hangt af van eiwitstructuren en de informatie in eiwitten. Dan wordt op de lange termijn vooruit kijken wel heel moeilijk.

Enig idee hoe de anderhalvemeter-universiteit eruit komt te zien? Heb je hier ideeën bij?

De TUE heeft al zichtbare stappen ondernomen. In gangen hebben we nu bijvoorbeeld afgezette looppaden: de ene kant op loop je links en de andere kant op aan de rechterkant van het gangpad. Labs werken met een roulerend systeem van hooguit acht mensen fysiek in het lab en je komt er alleen om experimenten te doen. Dat is iets om rekening mee te houden, maar het werkt. Een harder hoofd heb ik in colleges. Tijdens de contactmomenten via Zoom zie ik steeds dezelfde vijftien van de zeventig studenten inloggen. Ik mail de studenten wel en vertel hoe belangrijk het is dat ze de stof begrijpen voor de tentamens, maar ik bereik lang niet iedereen. Misschien zou ik een vragenlijstje moeten sturen met de vraag waarom ze wel of niet aanschuiven bij de online vragensessies, met het risico dat een groot deel daar ook niet op reageert. Ik wil me verdiepen in het efficiënter inrichten van online onderwijs als we hier ook in het nieuwe collegejaar mee doorgaan.

Tom op de website van De Jonge Akademie

[Bekijk hier de video van Tom](#)

[Bekijk hier de ledenpagina van Tom](#)