

# VRIENDEN BERICHT

2020 / 01



## OPERATIONAIR: STUDENTEN ONTWIKKELEN NOODBEADEMINGSAPPARAAT

**TU DELFT IN  
CORONATIJD**

PAGINA 4

**BEELDBELLEN TEGEN  
EENZAAMHEID**

PAGINA 10

**MARINA VAN  
DAMMEBEURS 2020**

PAGINA 14

# INHOUD

3	VOORWOORD	12	ONLINE ONDERZOEK NAAR EXIT SCENARIO'S
4	TU DELFT IN CORONATIJD: "WE GAAN DOOR: OFFLINE ALS HET KAN, ONLINE OMDAT HET KAN"	14	ALUMNA LEFKI LOVERDOU WINT MARINA VAN DAMMEBEURS 2020
6	TU DELFT COVID-19 RESPONSE FUND	16	ALUMNUS EN GOEDE VRIEND JOOP HEIJENRATH AAN HET WOORD
8	OPERATIONAIR: STUDENTEN ONTWIKKELEN IN KORTE TIJD NOODBEADEMINGSAPPARAAT	18	XPERIENCE WEEK
10	WEVISIT: BEELDBELLEN TEGEN EENZAAMHEID	19	GEVEN AAN DE WERELD VAN MORGEN

## VOORWOORD CAN ACT DO

Het is maandag 16 maart als TU Delft prof.dr.ir. Jaap Harlaar met pijn in z'n buik 'zijn' 30 studenten belt om te zeggen dat de stage in het ziekenhuis niet doorgaat. Als docent klinische technologie doet dit pijn. Als mens weet hij dat het niet anders kan. Het zijn de eerste dagen van de corona maatregelen.

's Avonds zit hij op de bank en ziet hij op het journaal het inmiddels zeer bekende fragment van de Italiaanse intensive care arts die gedwongen wordt om keuzes te maken tussen mensen over leven en dood omdat er een gebrek is aan beademingstemperatuur. Die avond belt hij zijn studenten voor de tweede keer, met een simpele maar verstrekkende vraag; we gaan noodbeademingsapparatuur ontwikkelen. Doe je mee?

Dezelfde avond wordt OperationAIR geboren. De rest is historie. In dit Vriendenbericht leest u er meer over. Jaaps maandagavond is voor mij een typische Delftse reactie: **Can Act Do**. Ik ben er enorm trots op.

Trots hoe de community van Delftse ingenieurs haar dynamiek en veerkracht heeft getoond. Het is inspirerend om te zien wat voor mooie initiatieven er ontstaan en hoe technologie het verschil kan maken op vele vlakken. Impact voor een betere samenleving, de missie van de TU Delft, zijn geen woorden op papier, maar wordt dag in dag uit geleefd. Ook op maandagavond 16 maart.

Het zijn bijzondere tijden. We zien en voelen veel solidariteit juist in deze tijd waarin we allemaal kwetsbaar zijn en onzekerheden de boventoon voeren. En ook uw betrokkenheid voelen we: door uw bijdrage aan het TU Delft COVID-19 Response Fund, door uw directe hulp aan teams als OperationAIR, middels het beschikbaar stellen van materialen, netwerk en kennis. Hartelijk dank daarvoor.

In de week van 8 tot en met 12 juni hopen we u daarom 'te zien' op de TU Delft for Life | Xperience Week. Online wel te verstaan. Maar laten we elkaar daar virtueel de hand schudden en elkaar ontmoeten.

Evelyne Esveld  
Directeur Universiteitsfonds Delft



“Het belang van wetenschap voor de mensheid is voor mij onbetwist en laat zich zo tastbaar zien de afgelopen maanden”

## COLOFON

Het Vriendenbericht is een uitgave van het Universiteitsfonds Delft en wordt verstuurd naar de vrienden en relaties van het fonds. Het Vriendenbericht verschijnt twee keer per jaar in juni en december.

**Redactie:** Universiteitsfonds Delft  
**Teksten:** Universiteitsfonds Delft  
TU Delft en TU Delfta  
**Opmaak:** Media Solutions TU Delft  
**Druk:** Knijnenburg Producties

Heeft u vragen? Neem dan contact met ons op:

**Universiteitsfonds Delft**  
☎ +31 (0)15 278 6409  
✉ [ufonds@tudelft.nl](mailto:ufonds@tudelft.nl)

**Library TU Delft**  
Gebouw 21, kamer 2.58  
Prometheusplein 1, 2628 ZC Delft

**KvK:** 41145319  
**RSIN:** 002760502  
ABN AMRO Bank N.V.  
**IBAN:** NL48 ABNA 0441 4822 95  
**BIC:** ABNANL2A

Algemeen Nut  
Beogende Instelling  
**ANBI**





## TU DELFT IN CORONATIJD: “WE GAAN DOOR: ON CAMPUS ALS HET KAN, ONLINE OMDAT HET KAN”

Drie maanden coronacrisis is niet alleen maar crisis. Het levert gelukkig ook creativiteit en inventiviteit op. De universiteit heeft zich vanaf dag één ingezet om het onderwijs én onderzoek zoveel mogelijk (digitaal) door te laten gaan. Zelfs voor een technische universiteit met een uitstekende reputatie op het gebied van online onderwijs is dat een hele onderneming. Inmiddels hebben zo'n 53.000 studenten 600 online tentamens voltooid en zetten 6.000 werknemers hun werk voort vanuit huis. Ook vinden nagenoeg alle bijeenkomsten, die normaal op de campus zouden plaatsvinden, middels een online variant plaats: onze PhD kandidaten promoveren in aangepaste vorm en de jaarlijkse Xperience Day (alumni terugkomdag) wordt aangeboden als een online Xperience week, 8 – 12 juni.

### Stil op de campus

De Library is dicht. Het iconische gebouw waar dagelijks honderden studenten studeren, is grotendeels donker. Het sport en cultuurcentrum X heeft de deuren gesloten. Geen fitness, geen tennis, geen workshops. Studenten doen hun uiterste best om thuis te studeren, dat is best een uitdaging. Vrijwel alle medewerkers werken thuis. Dat gaat verrassend goed. Collega's vinden elkaar via Skype,

Zoom of de 'ouderwetse' telefoon. Servicemedewerkers helpen vanaf de keukentafel. De grootste klus is er echter voor docenten. Zeker de docenten van het derde en vierde kwartaal. Zij hebben hun onderwijs in één weekend grotendeels naar online over gebracht. Woonkamers en zolders werden omgebouwd tot opname studio's. Creatieve oplossingen om op afstand het onderwijs 'gewoon' door te laten gaan.

### Studeren

Op 3 april 2020 begon de tentamenperiode van het derde kwartaal. Het was de ingewikkeldste tentamenperiode ooit qua organisatie en uitvoering. Er stonden bijna zeshonderd tentamens (75% van de oorspronkelijk geplande tentamens) op de planning, met in totaal 53.000 inschrijvingen. Het merendeel van de bachelortentamens vond plaats in de vorm van zogenoemde take home exams of quizzes in de online studie-omgeving Brightspace. Om fraude tegen te gaan, hebben studenten te horen gekregen dat docenten hen kunnen videobellen met de vraag om gegeven antwoorden toe te lichten. In de master werd veel gebruikgemaakt van mondelinge toetsen. De huidige studenten verdienen een groot compliment voor de veerkracht die getoond is; de Delftse Can Do mentaliteit. Het is echt wel anders studeren op dit moment.

### Labs

Toch zijn er op de campus dagelijks, als je goed kijkt, nog ongeveer 1.000 mensen te vinden. Natuurlijk de beveiligers, schoonmakers, gebouwbeheerders en vooral ook de mensen in labs. Ze hebben inventief gekeken naar hoe onderzoek door kan gaan terwijl de veiligheid geborgd blijft en de maatregelen gehandhaafd. Onderzoek leg je niet zomaar stil. Maar wat op afstand kan, doen we op afstand. De faculteit Techniek, Bestuur en Management (TBM) bijvoorbeeld is gesloten.

### Onderzoek

Naast onze verantwoordelijkheid voor lopend onderwijs en onderzoek zie je ook dat we typisch Delfts onze bijdrage willen leveren aan de bestrijding van het coronavirus, hulp voor de zorgverleners en hulp bij transitie naar het nieuwe normaal. Veel onderzoek bijvoorbeeld naar mondkapen en beademingsapparatuur, voor hier in Nederland, maar ook voor in ontwikkelingslanden. En onderzoek naar hoe technologie een rol kan spelen in de ontwikkeling van exit strategieën. Onderzoeker Niek Mouter bracht de dilemma's en keuzes voor exit scenario's bij Nederlanders in kaart. Deze voorbeelden en ander TU Delft corona onderzoek is te lezen op [www.tudelft.nl/coronavirus/onderzoek](http://www.tudelft.nl/coronavirus/onderzoek)

### Nieuwe collegejaar

We zijn ons nu aan het voorbereiden op het volgend collegejaar in een anderhalve meter economie. On campus als het kan, online omdat het kan. Ontzettend belangrijk zijn de nieuwe studenten. Een groep die al geen eindexamen heeft gedaan, geen examenfeesten hebben kunnen vieren en waarvan de eindexamen vakanties niet door konden gaan. En dan ook al geen OWEE ontvangstweek mogelijk op de gebruikelijk manier. Geen officiële opening van het academisch jaar met elkaar in de Aula. Het is ontzettend belangrijk dat de nieuwe lichten toekomstige ingenieurs een goede en mooie start hebben. Dat ze ontzettend welkom zijn in onze Delftse community. Dat en vele andere dingen heeft op dit moment onze volle aandacht.

“Ik ben ontzettend trots op onze wereldwijde community, die enorm snel en volop in beweging is gekomen, juist in deze moeilijke tijd. Trots op iedereen die zich inzet om op allerlei manieren iets in deze coronacrisis te betekenen”

### Tim van der Hagen

Rector Magnificus/Voorzitter  
College van Bestuur





## TU DELFT COVID-19 RESPONSE FUND

In deze ongekende tijd zijn er binnen de TU Delft veel initiatieven ontstaan om met Delftse technologie en innovatie een bijdrage te leveren aan de strijd tegen COVID-19. De TU Delft en het Universiteitsfonds Delft steunen deze ambitieuze initiatieven van harte en daarom is op 31 maart het TU Delft COVID-19 Response Fund opgericht. Vanuit dit fonds worden onderzoekers en studenten geholpen met snelle financiële bijdragen, zodat er geen kostbare tijd verloren gaat. Ruim 900 alumni van de TU Delft en donateurs van het Universiteitsfonds hebben inmiddels gehoor gegeven aan de oproep om mee te doen. Inmiddels heeft het fonds ruim 230.000 euro kunnen toekennen aan 16 Delftse projecten.

### 16 gesteunde Delftse projecten

#### Air for All

Air for All is een overkoepelend initiatief van de TU Delft dat bestaat uit drie projecten waarbij een beademingsapparaat is ontwikkeld:

#### OperationAIR (Air for All)

De Delftse studenten van project OperationAIR hebben in drie weken tijd een werkend prototype van een noodbeademingsapparaat voor coronapatiënten ontwikkeld, de AIRone.

#### Project Inspiration (Air for All)

Het beademingsapparaat van Project Inspiration is gebaseerd op een bewezen mechanisch principe en kan functioneren zonder software. Dit model is uitermate geschikt voor lage inkomenslanden.

#### Beademingsapparaat gemaakt van standaardonderdelen (Air for All)

Een team van wetenschappers testen de eerste prototypes van een beademingsapparaat dat volledig bestaat uit standaardonderdelen. Deze onderdelen zijn bijna overal ter wereld lokaal voorradig en kunnen door honderden fabrikanten worden gemaakt.

#### Project Mask

Door het coronavirus is er in de zorg een tekort ontstaan aan persoonlijke bescherming, zoals mondkapjes. Ziekenhuizen zoeken naar alternatieve leveranciers. Daarbij is het belangrijk dat de kwaliteit van de kapjes goed getest wordt. Project Mask heeft expertise samen gebracht om testfaciliteiten op te zetten en validatie te ondersteunen.

#### Verloop coronavirus en exit-strategie

Wetenschappers werken, op verzoek van het RIVM, met behulp van een speciaal algoritme aan een voorspelling van het verloop van het coronavirus en aan een exit-strategie.

#### Further COVID-19 Simulation Development

Onderzoekers gebruiken het *Python COVID-19 Simulation* project om, via een simulatie platform, inzichten te vergaren in verschillende exit-strategieën.

#### Multifunctioneel UVC LED test platform

Inmiddels is aangetoond dat het coronavirus gevoelig is voor een bepaalde dosis UVC-licht. Om dit proces beter te kunnen begrijpen, werken onderzoekers aan de ontwikkeling van een testplatform. Daarnaast hoopt men mini-UVC LED-ontsmettingsapparaten te ontwikkelen die gekoppeld kunnen worden aan deurklinken, kranen, liftknoppen of zelfs smartphones.

#### WeVisit: Beeldbellen tegen eenzaamheid

TU Delft ingenieurs, designers en psychologen van het Reinier de Graaf Gasthuis ontwikkelen een online communicatieplatform dat families in moeilijke tijden met hun dierbaren verbindt.

#### Project Safeguard

Dit project heeft als doel om de druk op de zorg in Nederland te verlichten door mobiele testfaciliteiten te ontwikkelen waar patiënten geholpen kunnen worden zonder dat het zorgpersoneel persoonlijke beschermingsmiddelen nodig heeft.

#### www.resilientsociety.nl

TU Delft heeft het voortouw genomen om het digitale ResilientSociety-platform op te richten waar initiatieven vanuit het bedrijfsleven, zorgpartijen en universiteiten samenkomen. Via dit platform zoeken onderzoekers, zorgprofessionals, de maakindustrie en overheden elkaar actief op om de maatschappelijke vraag en aanbod bij elkaar te brengen.

#### Versoepeling coronamaatregelen in Nederland

Wat denkt de Nederlandse samenleving over versoepeling van coronamaatregelen? Onderzoekers brachten de voorkeuren van 30.000 Nederlanders voor het versoepelen van coronamaatregelen in kaart.

#### DelftScope: betaalbare videolaryngoscoop

Sinds de corona-pandemie is de vraag naar het plaatsen van een beademingsbuis met behulp van een videolaryngoscoop (VL) vergroot. Onderzoekers werken aan een nieuw prototype VL waarbij gebruikt wordt gemaakt van een goedkoop scherm met een eenvoudige gebruikersinterface.

#### Agent-based simulation van de coronapandemie

Een team van onderzoekers wil bijdragen aan een beter begrip van het effect van de coronapandemie op mens, samenleving en economie. Ze doen dat door een techniek die bekend staat als agent-based-modelling, een tool dat in feite een simulatie is van hoe een bevolking reageert op bepaalde maatregelen.

#### Endoscoop

Onderzoekers proberen antwoord te vinden op de vraag welke specifieke operatieve risicoproblemen moeten worden overwogen in het geval van buikoperaties bij coronapatiënten.

#### Masks Off

Masks Off is een online platform met als doel om de mentale gezondheid van verpleegkundigen te behouden door ze een stem te geven om hun dagelijkse ervaringen te delen.

#### SenseLab

Momenteel wordt er in het SenseLab in het Science Centre Delft een testopstelling gebouwd om verspreiding van aerosolen zichtbaar te maken onder verschillende ventilatie condities. Op basis van deze testen kan een advies gemaakt worden op het gebied van ventilatie in bijvoorbeeld kantoorruimtes.

#### Hartelijk dank!

Namens alle onderzoekers en studenten hartelijk dank voor de waardevolle donaties die we hebben mogen ontvangen. Het is hartverwarmend om te ervaren hoe honderden alumni van over de hele wereld zo hun betrokkenheid tonen. Steun is nog steeds zeer welkom. Kijk op: [www.universiteitsfondsdelft.nl/covid-19](http://www.universiteitsfondsdelft.nl/covid-19)

#### Meer weten over de gesteunde projecten?

[www.universiteitsfondsdelft.nl/gesteundeprojecten](http://www.universiteitsfondsdelft.nl/gesteundeprojecten)





## OPERATIONAIR: STUDENTEN ONTWIKKELEN IN KORTE TIJD NOODBEADEMINGSAPPARAAT

Project OperationAIR is onderdeel van 'Air for All', een overkoepelend initiatief van de TU Delft dat bestaat uit drie projecten die elk een ander soort beademingsapparaat ontwikkelen. De drie projecten zijn 'Project Inspiration', 'BTB - Breathe' en 'OperationAIR'. Gezamenlijk werken ze aan het globale tekort aan beademingsapparatuur. Alle drie projecten ontvingen steun uit het TU Delft COVID-19 Response Fund.

Project OperationAIR startte op 16 maart onder leiding van prof.dr.ir. Jaap Harlaar, opleidingsdirecteur van Klinische Technologie. Vijftig studenten van de TU Delft hebben de afgelopen periode hard gewerkt aan het ontwikkelen van een noodbeademingsapparaat voor coronapatiënten. Dankzij de financiële steun uit het TU Delft COVID-19 Response Fund kon het team onderdelen kopen voor een prototype en wisten ze in slechts drie weken tijd de 'AIRone' in elkaar te zetten, gebaseerd op de eisen voor het adequaat beademen van coronapatiënten.

### Testprocedures

De afgelopen tijd zijn er verschillende testen uitgevoerd met de AIRone, waaronder functionele testen, mechanische veiligheidstesten, elektrische veiligheidstesten, gebruikerstesten en design testen. Marijn Mostert, hoofd van het testteam vertelt: "Zo hebben we bijvoorbeeld getest of de foutmarges van de ingestelde variabelen binnen de gestelde normen vallen, of de AIRone voldoet aan de elektrische veiligheidseisen en of het apparaat stabiel en robuust is. Daarnaast hebben we met verschillende

intensivisten, technisch geneeskundigen en een IC verpleegkundige gebruikerstesten gedaan." Bij die testen is vooral gelet op gebruiksgemak, veiligheid en toepasbaarheid. Daarnaast is gekeken of de handleiding duidelijk is en of het design voldoet aan de ziekenhuisstandaarden. De gebruikers hebben aangegeven dat ze de AIRone zouden gebruiken in een noodsituatie waarbij er een tekort is aan reguliere apparatuur. "Aan de hand van de uitkomsten van de testen, hebben wij de AIRone aangepast. Inmiddels is het ontwerp definitief en staat het ontwerp samen met de testresultaten en andere documentatie op een open source platform, zodat andere initiatieven met de AIRone aan de slag kunnen." aldus Marijn.

### Productie

In Nederland is het aantal IC opnames, en daarmee de noodzaak voor beademingsapparatuur, flink afgenomen. Aanvankelijk hadden de studenten als doel om 500 noodbeademingsapparaten te leveren voor Nederland, om de voorziene tekorten op te vangen. Josephine Dumas, hoofd van het realisatieteam legt uit dat dit niet meer van toepassing is: "Met de dalende trend verwachten wij, in samenspraak met het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS), dat dit aantal nu niet nodig zal zijn in Nederland. Er zijn momenteel 80 apparaten

in productie. Op deze manier kunnen wij het hele productieproces doorlopen, zodat we optimaal voorbereid zijn om de productie weer te starten als er toch tekorten ontstaan. Het doorlopen van het gehele proces is daarnaast belangrijk voor de internationalisering van de AIRone, zodat goed advies kan worden gegeven aan andere initiatieven."

### Internationalisering

Aangezien de urgentie in Nederland is gedaald, gaat OperationAIR zich richten op de internationale verspreiding van hun opgedane kennis. De studenten willen door het beschikbaar stellen van hun ontwerp andere landen helpen waar de nood voor beademingsapparatuur nog steeds hoog is. Max Ligtenberg, hoofd van het internationaliseringsteam: "De afgelopen weken hebben wij veel vragen gekregen van initiatieven uit het buitenland. Er is ons gevraagd of AIRone ook voor andere landen geproduceerd kan worden en of wij ons ontwerp en aanpak willen delen." Er is in het buitenland veel vraag is naar beademingsapparatuur, zowel in Europese landen als landen in Afrika, Azië en Midden-Amerika. Daarom hebben de studenten besloten om naast het delen van de documentatie ook nadrukkelijk support aan te bieden aan initiatieven die hierom vragen.

"Door ons ontwerp te delen, klaar te staan voor vragen over de ontwikkeling, productie of implementatie en hulp aan te bieden, hopen wij andere landen te kunnen helpen bij het opvangen van een tekort aan beademingsapparatuur."

### Max Ligtenberg

hoofd internationaliseringsteam







## WE\VISIT: BEELDBELLEN TEGEN EENZAAMHEID

Langsgaan bij een dierbare die in levensgevaar verkeert. Normaal gesproken kan dat, maar vanwege het coronavirus is bezoek op de ic's niet meer toegestaan. Gevolg? Een eenzaam gevecht achter gesloten deuren. In een poging die eenzaamheid te bestrijden, bedachten wetenschappers van de TU Delft We\Visit: een tool waarmee je kunt beeldbellen op afspraak. Een tool die razendsnel ontwikkeld werd, nadat het Reinier de Graaf Gasthuis de noodklok luidde.

Het begon allemaal vlak nadat premier Rutte de intelligente lockdown had afgekondigd. Via een collega kreeg Dr. Elif Özcan-Vieira een mailtje doorgestuurd. Elif is directeur van het Critical Alarms Lab (CAL) van de TU Delft en is hoofd Zorgtechnologie op de volwassen Intensive Care Unit van het Erasmus MC. 'Het was een behoorlijk emotionele mail,' legt Elif uit. 'Een noodkreet. Reinier de Graaf gaf aan naarstig op zoek te zijn naar een communicatietool voor op hun ic. De patiënten lijden niet alleen aan het coronavirus, stond er geschreven, maar ook nog eens aan eenzaamheid. Een hartverscheurende combinatie. Ik

voelde direct de noodzaak om ermee aan de slag te gaan. De onderzoekservaring die ik op verschillende ic's heb opgedaan, kwam daarbij zeker van pas. Maar ik had versterking nodig. Technische kennis om zo'n tool te kunnen ontwikkelen.'

### Interfacultaire kruisbestuiving

Via een collega wordt Elif aan Willem-Paul Brinkman gekoppeld. Zo'n zeshonderdvijftig meter verderop werkt Willem-Paul, met behulp van virtuele technieken, aan de bestrijding van fobieën en psychotische stoornissen. Dat doet hij aan de faculteit

Elektrotechniek, Wiskunde en Informatica (EWI). Nog datzelfde weekend trommelt hij een aantal collega-wetenschappers op die hem vergezellen tijdens een Zoom-meeting met Elif. Eén van hen is Merijn Bruijnes. Hij is als psycholoog gespecialiseerd in de interactie tussen mens en technologie. Merijn: 'De mail van het Reinier de Graaf Gasthuis maakte veel los, en leidde direct tot een brainstorm. Al snel kwamen we uit op het idee van beeldbellen met een planningstool.' Uit deze brainstorm vloeit vervolgens een heel concreet concept. Om een gevoel van sociaal contact te creëren, en emotionele steun te bieden aan naasten, willen de wetenschappers een online videotool maken. Een videotool die, op een aantal punten, verdergaat waar FaceTime en WhatsApp stoppen. We\Visit biedt unieke ondersteuning van het proces van inplannen en opzetten van videoverbindingen, waardoor de overbelaste verpleging deze taken uit handen wordt genomen. Ook is de tool makkelijk te gebruiken door oudere mensen.

### Prototype

Slechts een week na de brainstormsessie ligt er een prototype. Naam? We\Visit. En de werkwijze? Merijn: 'De contactpersoon van de familie ontvangt van het verplegend personeel een code. Met die code kan de familie van de patiënt inloggen op het systeem van We\Visit en een virtuele afspraak inplannen. Op het tijdstip van de afspraak loopt er iemand van de verpleging – of een vrijwilliger – met een tablet naar de

patiënt om vervolgens, aan het bed, de videoconnectie tot stand te brengen. Net als bij Zoom is er sprake van een virtuele ontmoetingskamer waarin met elkaar gepraat kan worden. De technische implementatie is door studenten van EWI gedaan. Allemaal pro bono en naast hun tentamens.'

### Open science

De applicatie die voor het videobellen gebruikt wordt, heet Jitsi, en is een open source-applicatie. Dat betekent dat het door iedereen gebruikt mag worden. Merijn: 'We waren het er allemaal, van begin af aan, over eens: iedereen mag van onze bevindingen gebruikmaken. Momenteel draait er een We\Visit-pilot in het Reinier de Graaf Gasthuis om binnenkort een wat meer gefinetuned variant in het Erasmus MC te testen. De software is inmiddels vrijgegeven zodat iedere organisatie enkel een pakketje met informatie van de website hoeft te downloaden.'

Het team van We\Visit streeft ernaar om dit platform op internationaal niveau beschikbaar te maken voor verschillende typen zorginstellingen zoals medische centra, regionale ziekenhuizen en verzorgingstehuizen. Daarbij kunnen ze uw financiële steun nog steeds gebruiken. Helpt u mee? [www.supporttudelft.nl/project/we-visit](http://www.supporttudelft.nl/project/we-visit)



"Dankzij donaties uit het TU Delft COVID-19 Response Fund is het team erin geslaagd het ontwikkelingsproces van We\Visit te versnellen. Ik ben enorm trots op onze studenten die klaar staan om hun bestaande kennis en vaardigheden in te zetten en nieuwe te verwerven terwijl ze de mensen in nood helpen. Blijf ons project volgen want onze reis met We\Visit is eigenlijk pas net begonnen. Er valt nog zó veel meer uit We\Visit te halen!"

**Elif Özcan-Vieira**





## ONLINE ONDERZOEK NAAR EXIT SCENARIO'S

Wat denkt de Nederlandse samenleving over de versoepeling van coronamaatregelen? Onder leiding van dr. Niek Mouter, Assistent Professor Infrastructure Policy Appraisal bij de Faculteit Techniek, Bestuur en Management (TBM) onderzocht een team onderzoekers de voorkeuren van maar liefst 30.000 Nederlanders voor het versoepelen van coronamaatregelen en brachten deze in kaart.

Het onderzoek is uitgevoerd in samenwerking met onderzoekers van andere universiteiten en het RIVM. Beleidsmedewerkers van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport en het Ministerie van Financiën waren nauw betrokken. Op 7 mei jl. publiceerden de onderzoekers de eerste resultaten.

### Eenheid

Uit het onderzoek blijkt dat de meeste Nederlanders willen dat coronamaatregelen beperkt worden

versoepeld. Er is weinig draagvlak voor vergaande versoepelingen die ervoor zorgen dat het zorgsysteem zwaar overbelast raakt. Nederlanders vinden het belangrijk dat het versoepelen van coronamaatregelen leidt tot 'eenheid' en niet tot 'verdeeldheid'. Men is bang dat de saamhorigheid onder Nederlanders en het draagvlak voor overheidsbeleid wegvalt wanneer het Kabinet ervoor kiest om beperkingen op te heffen voor een specifieke groep Nederlanders (bijv. Nederlanders die immuun

zijn voor covid-19, of jongeren tot 25). Nederlanders maken zich ook zorgen over het openstellen van de horeca. Zij zijn bijvoorbeeld bang dat overmatig alcoholgebruik ervoor zorgt dat Nederlanders zich niet aan andere coronamaatregelen zoals de 1,5 meter afstand houden.

### De onderzoeksmethode

Het uitgevoerde onderzoek, een zogenaamde Participatieve Waarde Evaluatie (PWE), zet deelnemers in een game-achtige setting op de stoel van het Kabinet. Zij zagen uit welke versoepelopties het Kabinet kon kiezen en kregen een overzicht van de positieve en negatieve effecten van deze maatregelen. Ook kregen deelnemers een beperking opgelegd: de druk op het zorgsysteem mocht door hun keuze niet meer dan 50% toenemen. Vervolgens werd er aan deelnemers gevraagd wat zij het kabinet zouden adviseren. Doordat deelnemers niet alle versoepelopties konden kiezen moesten zij echt een afweging maken. Mouter: 'Laat je bijvoorbeeld mensen in contactberoepen als kappers weer aan de slag gaan, dan is dat goed voor de economie, maar zal ook het aantal coronabesmettingen weer oplopen. Door zelf aan de knoppen te draaien, krijgen mensen inzicht in de negatieve en positieve gevolgen van verschillende maatregelen.'

### Participatieve Waarde Evaluatie

Mouter: 'Participatieve Waarde Evaluatie is de laatste jaren in Nederland toegepast in verschillende domeinen zoals transport en mobiliteit, klimaatadaptatie, de energietransitie en ook de gezondheidszorg, en inmiddels heeft de WHO ook interesse getoond in de methode. Ze biedt belangrijke voordelen ten opzichte van standaard-opiniepeilingen. Die zijn vaak te generiek om van veel nut te zijn voor de evaluatie van specifiek beleid. Moet de nadruk in de coronacrisis meer liggen op de zorg of op de economie? Mensen vinden het bijzonder moeilijk om dit soort afwegingen te maken. Zeker als het gaat om het type morele dilemma's waar we nu voor staan. Het maken van keuzes tussen specifieke scenario's gaat mensen beter af, en leidt tot meer betrouwbare schattingen over de voorkeuren van de bevolking.'

### Volgend onderzoek

Nu het huidige onderzoek is afgerond, staat het volgende alweer voor de deur. 'We gaan verder met een onderzoek naar de keuzes op langere termijn. Ook aan dit onderzoek kan iedereen weer meedoen. Uiteindelijk is de vraag wat we gaan doen tot er een vaccin is', vertelt Mouter. Voor dit onderzoek gaan Mouter en zijn collega's samenwerken met modelleers bij het Erasmus MC en de Universiteit Utrecht, die aan epidemiologische modellen werken.

"Ik vind het belangrijk dat mijn onderzoek aansluit bij maatschappelijke behoeften en dit is bij uitstek een tijd waarin wetenschappers direct meerwaarde kunnen toevoegen met hun onderzoek"

Niek Mouter







## ALUMNA LEFKI LOVERDOU WINT MARINA VAN DAMMEBEURS 2020

Op 13 mei vond de uitreiking van de Marina van Dammebeurs 2020 plaats. De uitreiking was dit jaar anders dan anders, namelijk online. Ruim 50 vrienden, familie, oud-studiegenootjes en collega's belden in om de Marina van Damme Award Ceremony 2020 online bij te wonen. Twee indrukwekkende video-pitches en een kort juryberaad verder maakte prof.dr. Marina van Geenhuizen, voorzitter van de jury, bekend dat Lefki Loverdou zich tot winnaar 2020 mocht noemen.

De Marina van Dammebeurs, mogelijk gemaakt door dr.ir. Marina van Damme, stelt jonge vrouwelijke ingenieurs in staat zich verder te ontwikkelen en hun carrière een boost te geven. De jury nomineerde dit jaar uit zeventien aanvragen twee kandidaten voor de felbegeerde beurs van €9.000: Lefki Loverdou, alumna Faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen,

MSc. Water Management en Martina Cuschieri, alumna Faculteit Werktuigbouwkunde, Maritieme Techniek & Technische Materiaalwetenschappen, MSc Biomedical Engineering. Lefki Loverdou werd uitgeroepen tot winnaar, maar Martina Cuschieri ging niet met lege handen naar huis. Zij won de runner-up prijs van €2.500, ter beschikking gesteld door alumnus

ir. Allerd Stikker vanuit het Fortuna Fonds.

Van Geenhuizen namens de jury: *“De jury waardeert met name Lefki's systematische reflectie en aanpak om haar ambitie waar te maken, om van technisch ingenieur een switch te maken naar algemeen multidisciplinair innovatiemanager.”*

### In gesprek met Lefki

*Gefeliciteerd! Wat dacht je toen de jury jou als winnaar aankondigde?*

“Ik was echt blij, want ik had het eerlijk gezegd niet verwacht. Het is de eerste prijs die ik ooit heb gewonnen. Ik voel me bevoorrecht om me zo gelukkig te voelen in deze tijd.”

*Welke invloed heeft het winnen van de beurs op je carrière?*

“Ik wil meer leren over het proces van het ontwikkelen en implementeren van innovaties. Hiervoor wil ik een tweejarig programma volgen aan het Centre of Excellence, onderdeel van de Erasmus School of Management in Rotterdam. Ik hoop tijdens de opleiding een toolkit te ontwikkelen die ik direct in mijn huidige functie (Loverdou werkt als waterbouwkundig ingenieur bij Deltares) kan toepassen. Daarnaast is er binnen het programma aandacht voor het ontwikkelen van leiderschapsvaardigheden op basis van je persoonlijkheid. Wie binnen een bedrijf of sector wil innoveren heeft deze vaardigheden nodig. Je moet

immers mensen overtuigen van je idee en begeleiden in het proces. Ik zou de cursus niet kunnen volgen zonder de steun van de beurs.”

*Hoe wil je de genoemde vaardigheden gebruiken in je huidige baan?*

“Bij een kennisinstituut als Deltares krijg ik kansen om innovatieve projecten te helpen faciliteren. Dat betekent dat ik aandacht besteed aan wat er in de wereld gebeurt en dat combineer ik met mijn technische expertise. Dus, wat gebeurt er in de wereld en hoe kan Deltares daar aan bijdragen?”

*Waar komt je fascinatie voor water vandaan?*

“In Griekenland, waar ik een bacheloropleiding civiele techniek volgde. Na een specialisatie in waterbouwkunde wist ik dat ik na mijn afstuderen in het meest innovatieve en deskundige land in mijn vakgebied wilde werken. In Nederland vielen alle puzzelstukjes op zijn plek. Ik koos voor de TU Delft vanwege de grote bekendheid van de universiteit.”

*Hoe zie jij de toekomst?*

“Mijn doel is om te genieten van wat ik doe. Ik wil na een werkdag lachend naar huis gaan zonder uitgeput te zijn. Daarnaast beseft ik dat ik me op sommige gebieden moet ontwikkelen omdat ik te weinig aandacht heb besteed aan mijn soft skills.



“Van jongs af aan ben ik al gefascineerd door grote ingenieursprojecten. Ze kunnen een enorme maatschappelijke impact hebben”

**Lefki Loverdou**





## “NA 6 JAAR TU DELFT VOELDE IK ME IN STAAT OM DE WERELD TE VEROVEREN”

Joop Heijenrath studeerde in de jaren 80 waterbouw in Delft. Tijdens een zeer afwisselende carrière bleef hij in contact met zijn alma mater. Als *Goede Vriend* van het Universiteitsfonds Delft maakt hij zich er tegenwoordig hard voor dat zijn mede-alumni net zo'n goede band krijgen met de TU Delft als hijzelf.

Geboren Maastrichtenaar Joop Heijenrath koos in 1980 voor de studie Civiele Techniek aan de TU Delft met het oog op een internationale carrière. “Dan moet je iets kiezen waar Nederland heel goed in is, dacht ik, en waterbouw is Hollands glorie.” Na zijn afstuderen ging hij aan de slag bij de Hollandse Beton Groep, destijds Nederlands grootste bouwbedrijf. Toen zich de kans voordeed werd hij strategisch consultant bij

het bedrijf van strategiegoeroe en Harvard-professor Michael Porter. Het zou de eerste van verschillende carrièreswitches worden. Na zijn MBA gedaan te hebben aan internationale business school INSEAD werkte Heijenrath onder meer bij een Amerikaanse IT-multinational, lanceerde het eerste gsm-netwerk voor KPN en werd uiteindelijk ondernemer. “Ik ontmoette een stel ontwikkelaars

van software voor spraaktechnologie, die op zoek waren naar mensen om dat wereldwijd in de markt te zetten”, vertelt hij. “Samen met een dispuutgenoot van Virgiel en een aantal INSEAD alumni hebben we daar een bedrijf voor opgezet: ReadSpeaker. Inmiddels is ReadSpeaker de nummer vier in de wereld van de spraaktechnologie. Heel bijzonder, vooral omdat we het bij wijze van spreken vanaf de keukentafel zelf hebben opgebouwd.”

### Genoeg om trots op te zijn in Delft

Als oud-Virgiliaan bleef Heijenrath door de jaren heen bij de vereniging betrokken: hij zat in allerlei commissies waaronder de EC en de AnnuCie en in de Verenigingsraad van Bestuur. “Ik ben ook lid van Baptistin, een actief dispuut, waar we sinds een jaar of vijftien een jaarlijks golftoernooi organiseren voor dispuutgenoten. Drie jaar geleden hebben we dat uitgebreid met een toernooi voor alle leden en alumni: het Virgiel Open”, vertelt hij. “We hebben een aantal raakvlakken – Virgiel, Delft en het golfen – en daardoor is de onderlinge communicatie gelijk heel warm, terwijl er mensen meedoen van 18 tot 95.”

Die ervaring heeft hem ertoe aangezet ook wat meer voor de TU Delft zelf te doen. “We hebben wel die emotionele band met de vereniging waar we veel samen hebben meegemaakt, maar de band met de TU is eigenlijk maar dun. Ik zie het als mijn missie om de warmte die mensen voelen voor hun vrienden en vereniging, en de trots die ze toch wel voelen voor de universiteit, om te zetten in daden.” Er is ook genoeg om trots op te zijn in Delft: “Na orkaan Katrina in 2017 werden mijn beide afstudeerbegeleiders professor Battjes en professor Vrijling gevraagd om de overstromingen in New Orleans te onderzoeken. Ik dacht 'wow', bij die mannen ben ik afgestudeerd. Daarnaast zie je dat de TU Delft zich in de loop der jaren steeds meer ontwikkelt tot een partij met onderzoeksprojecten die impact op onze toekomstige samenleving hebben, van de ontwikkeling van e-refinery concepten en HyperLoop modellen tot het creëren van de Green Village als voorloper op het gebied van duurzaam wonen.”

### Learn, earn and return

Zelf is Heijenrath inmiddels Goede Vriend van het Universiteitsfonds Delft, een netwerk van voornamelijk

alumni die de TU onder meer financieel steunen. “Als Goede Vriend heb ik veel meer inzicht gekregen in hoe de universiteit werkt. Het is interessant om te zien hoe hard het College van Bestuur werkt om TU Delft wereldwijd op de kaart te zetten met toponderzoekers en –projecten. De impact van de TU op voor de samenleving relevante thema's als klimaat, transport, milieu en energie is indrukwekkend.”

Zijn ervaring als fondsenwerver voor Business School INSEAD wil hij nu ook inzetten voor het Universiteitsfonds Delft. “We hebben niet zo'n doneercultuur voor universiteiten in Nederland als in het buitenland. We vinden dat de collegegelden die we destijds betaald hebben en belastingen die we nu betalen, wel genoeg zijn. Die vanzelfsprekendheid mag er wel een beetje af.” Alumni hebben namelijk ook veel te danken aan de TU, vindt Heijenrath. “De kennis en analytische skills die je vanaf je 18e hier hebt geleerd, hebben je gebracht tot waar je nu bent. Toen ik hier als schoolverlater kwam kon ik niks, zes jaar later voelde ik me in staat om de wereld te gaan veroveren. Wat dat betreft kan ik me goed vinden in de filosofie van veel Angelsaksische vrienden en collega's. Er zijn drie fasen in het leven, die kunnen worden omschreven als: learn, earn and return. Teruggeven aan de instelling waar je zo veel aan te danken hebt wordt dan een stuk vanzelfsprekender.”

Wilt u net als Joop Heijenrath ook deel uitmaken van een netwerk van betrokken alumni? Als Goede Vriend ontvangt u uitnodigingen voor topevenementen waaronder het jaarlijkse Taste of Excellence Dinner, de feestelijke afsluiting van de TU Delft Best Graduate Award Ceremony. Met een vijfjaarlijkse, fiscaal aantrekkelijke schenking van (minimaal) 500 euro per jaar wordt u Goede Vriend. Wilt u zich opgeven of heeft u vragen? Neem dan contact op met **Machteld von Oven** via [m.w.vonoven@tudelft.nl](mailto:m.w.vonoven@tudelft.nl) of kijk op [www.universiteitsfondsdelft.nl/goedevriend](http://www.universiteitsfondsdelft.nl/goedevriend)





## XPERIENCE WEEK

### ERVAAR ONLINE HET BESTE VAN DE TU DELFT

Speciaal voor TU Delft alumni en relaties van het Universiteitsfonds Delft wordt jaarlijks de TU Delft for Life | Xperience Day georganiseerd. Ook in deze bijzondere tijd gaat dit event door. Dit gebeurt online en niet slechts op één 'Day' maar een hele 'Week'! De **TU Delft for Life | Xperience Week** vindt plaats van **8 - 12 juni**: vijf avonden lang online inspirerende sessies.

De Xperience Week wordt dit jaar verspreid over vijf avonden van 20:00 tot 21:30 uur (CEST) waarin u zich kunt verdiepen in baanbrekend onderzoek en betrokken raakt bij het vinden van oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken. De vijf avonden hebben ieder een ander thema: **Urbanisation & Mobility, Energy Transition, Health & Care, Digital Society** en **Climate Action**. Elke avond zal een andere wetenschapper van TU Delft een live keynote geven, gevolgd door interactieve groepsdiscussies en een virtuele borrel.

Tim van der Hagen, Rector Magnificus en Voorzitter van het College van Bestuur, zal alle deelnemers welkom heten en de visie van de

TU Delft delen. Ook zal de Alumnus van het Jaar 2020 bekend worden gemaakt tijdens de Xperience Week.

#### Xperience Week bijwonen?

U bent van harte welkom! Neem contact met ons op via [alumnirelations@tudelft.nl](mailto:alumnirelations@tudelft.nl) en u ontvangt van ons de laatste informatie over de beschikbare online sessies. Meer informatie over dit event is te vinden op: [alumni.tudelft.nl/xperienceweek](http://alumni.tudelft.nl/xperienceweek)

## GEVEN AAN DE WERELD VAN MORGEN

Jaarlijks ontvangt het Universiteitsfonds Delft vele giften van betrokken alumni en anderen die de universiteit een warm hart toedragen. Dat kunnen ook legaten of erfstellingen zijn.



Brochure Nalaten

*"Mijn hele leven heb ik een fascinatie voor natuurverschijnselen. Hoe je om moet gaan met het milieu. Voor mijn pensionering was ik docent Natural Environment bij de faculteit Bouwkunde. Artikelen in de kranten over natuurrampen en rampen veroorzaakt door menselijk handelen zetten mij nog steeds aan het denken. In mijn oude vakgroep Landschapskunde en Milieu hield ik mij bezig met onderzoek en oplossingen zoeken voor problemen bij het bouwen, die door de natuur en de mens veroorzaakt worden. Om onderzoek in mijn vakgebied te stimuleren heb ik een legaat op naam ingesteld."*

- Drs. M.J. Moens-Gigengack

Legaten of erfstellingen die het Universiteitsfonds Delft ontvangt kunnen ongeoormerkt zijn of juist voor een specifiek doel bestemd. Zoals het Justus en Louise van Effenfonds, opgericht uit de nalatenschap van de gelijknamige alumnus. De heer en mevrouw Van Effen waren ervan overtuigd dat technologische ontwikkelingen bijdragen aan het oplossen van maatschappelijke vraagstukken. Vanuit dit fonds worden jaarlijks, sinds 2010, studietoelagen en onderzoeksbeurzen beschikbaar gesteld aan uitzonderlijk presterende masterstudenten.

De TU Delft draagt bij aan het oplossen van maatschappelijke uitdagingen, zoals klimaatverandering, energietransitie, digitalisering en robotisering. Maar ook het vraagstuk hoe we met technologische innovaties de gezondheidszorg kunnen verbeteren. Het Universiteitsfonds verstrekt financiële middelen aan alle faculteiten op uiteenlopende onderzoeksterreinen. Op die manier schept het fonds extra kansen voor onderzoeken en wetenschappelijke carrières. Dit alles dankzij giften en nalatenschappen, voor nu en voor de wereld van morgen.

Heeft u vragen over het opnemen van de TU Delft in uw testament? Wilt u de brochure ontvangen of wilt u vrijblijvend van gedachten wisselen?

Neem contact op met Machteld von Oven via 015 27 88 262 of [m.w.vonoven@tudelft.nl](mailto:m.w.vonoven@tudelft.nl)







# Team UP WITH excellence

**Doe mee en steun Delftse  
onderzoekers en studenten  
in hun strijd tegen het coronavirus**

**[WWW.UNIVERSITEITSFONDSDELFT.NL/COVID-19](http://WWW.UNIVERSITEITSFONDSDELFT.NL/COVID-19)**