International Organisation for Economic and Social Development through Cooperation
www.fidesco.org

Marco van Zwetselaar, Marieke Dekker en hun zes kinderen verhuisden in 2012 naar Tanzania. In de jaren sindsdien hebben ze als neuroloog en bio-informaticus bijgedragen aan betere patiëntenzorg en de ontwikkeling van de medische wetenschap in Tanzania. Financiële steun aan het "Tanzania Project" van FIDESCO maakt dit al tien jaar mogelijk. Jouw gift maakt dat we dit werk kunnen voortzetten.

Marco van Zwetselaar, Marieke Dekker and their six children have lived in Tanzania since 2012. They work in a hospital as a neurologist and a bioinformatician. Financial support to FIDESCO's "Tanzania Project" has been indispensable for making this possible. Your continued support is much appreciated.

April 2023

Lieve allemaal,

In Kilimanjaro heerst een droogte die in tientallen jaren, meerdere generaties niet gezien is. Rivieren zijn opgedroogd, boeren wanhopig over een volgende oogst die zou kunnen mislukken en er is een niet aflatende en verzengende hitte. Fruit en groente is kleiner en er is het vertrouwde waterprobleem dat nooit weggeweest is. Er zijn alweer meerdere bosbranden op de berg maar deze keer zijn ze een stuk lager op de grens van het bewoonde gebied. En, afgezien van wolken vermengd met rook van de bosbranden, nog steeds geen teken van regen. Het kan zijn dat die regen vervolgens extreem wordt zoals het geval was in andere delen van Afrika. Maar voorlopig is het vooral bloedheet en kurkdroog.
Het interessante is wel dat wij erover klagen maar de boeren vooral berusten. Ze zorgen dat hun akkers in ieder geval netjes omgeploegd zijn en staan in de startblokken om te gaan zaaien. In de tussentijd teren ze in op hun voorraden en bidden voor een goede oogst.

Die mate van aanpassingsvermogen heb ik al eerder beschreven toen ik een oude dame op de poli zag met een langer bestaande voethefferspare als restverschijnsel van een Guillain Barrésyndroom, die ze had opgelost door het ene einde van een schoenveter om haar grote teen te knopen en het andere einde om haar kuit te wikkelen. Zo kon ze blijven lopen en vielen de slippers niet van haar voeten af.

Het voorschrijven van bewegingstherapie in deze maatschappij is in toenemende mate belangrijk voor de groeiende groep mensen met overgewicht – maar de meeste patiënten op het platteland zijn nog mager, leven op 2 maaltijden per dag en moeten de meeste afstanden te voet afleggen. Beweging?!

Trektocht met op de achtergrond de actieve vulkaan Ol Donyo Longai

In de afgelopen maanden heb ik andere mooie voorbeelden gezien van het Engelse spreekwoord *"necessity is the mother of invention"* die me hier nu weer aan doen denken. Zo moeten we altijd vrij voorzichtig zijn met het benaderen en inhalen van bajaji's, de tuktuk-wagentjes die overal rond het ziekenhuis rijden. Er is namelijk een gerede kans dat zich daarin bevinden: bevallende vrouwen, doodzieke kinderen, slachtoffers van een verkeersongeval om de hoek, en overledenen. Ze worden soms op die manier binnengebracht omdat het nu eenmaal de goedkoopste en meest makkelijk bereikbare manier van transport is in de stad en buitenwijken. Ambulances zijn peperduur, onvindbaar tenzij je toevallig een connectie hebt, meestal kaal van binnen (als Nederlanders verwachten wij dan gewoon een adequaat arsenaal aan noodinstrumentarium en -medicatie), zonder gekwalificeerd personeel (verpleegkundigen zijn ook al schaars, en hun opleiding helaas niet van het niveau waarop men kan vertrouwen op adequaat handelen bij kritieke gezondheidsproblemen) en tenslotte behept met chauffeurs die opvallend vaak ongelukken maken met de ambulance – juist als er haast bij is. Dus de keuze voor een tuktuk is vaak begrijpelijk, maar leidt soms tot chaotische taferelen bij de ingang van de eerste hulp.

Afgelopen week zag ik 'het andere uiteinde' toen ik achterom het ziekenhuis naar huis liep. Er stond een tuktuk bij het mortuarium. Aan weerszijden van de tuktuk stak een doodskist uit, getimmerd van een soort kierend hardboard en duidelijk niet door een timmerman. Een ziekenhuisopname kost vrij veel geld – maar een overlijden ook. Mortuarium, doodskist en begrafenis zijn vaak de laatste klap als iemand, te jong en vaak onnodig, een dierbare verliest. Zo blijft er altijd een mengeling van verwondering en respect voor de mensen hier, en vind ik het waard om dit met jullie te delen.

In de tussentijd wordt er natuurlijk ook gewoon gewerkt en verstouwen we grote aantallen patiënten, geven we les en proberen we bij te houden wat we allemaal voor unieke observaties hebben. Want alhoewel daar niet veel tegenover staat behalve veel werk, eindeloos gepriegel en heen en weer praten en letterlijk de puntjes op de 'i' krijgen, vinden collega William en ik, en iedereen die we enthousiast kunnen krijgen om een (vaak eerste) onderzoekservaring en schrijfpoging te doen, het erg leuk.

Er komen steeds meer disciplineoverstijgende activiteiten bij, zoals het organiseren van een WHO vergadering over de landelijke tekorten in neurologische medicatie, en het vertalen van onderzoeksscorelijsten die veel gebruikt worden in de neurologie. Het taalgebied voor Swahili is ongeveer 75 miljoen mensen. Dit

Op "International Day", die samenvalt met de verjaardag van de Verenigde Naties, verschijnen velen op school in nationale klederdracht.

laatste doen we in samenwerking met een Nigeriaanse groep die het zelfde doet voor een grote taal in West-Afrika, Yoruba. Op deze manier zetten we ons in voor het vakgebied van de neurologie en de disciplines eromheen, en hopen we er blijvende stappen mee te zetten.

Op het thuisfront hebben we een heet en benauwd huis met oververhitte kinderen! Iedereen snakt naar regen. Op school is er gelukkig genoeg uitdaging en afleiding. We hadden een *Hospital Project Week* waarin ik maar liefst 15 studenten uit 14 landen onder mijn hoede had, en ze 12 verschillende afdelingen heb laten leren kennen. Het was een uitputtend organisatiecircus maar de moeite waard, en hopelijk inspirerend en bepalend voor de loopbaankeuzes die deze jonge mensen binnenkort moeten gaan maken. Mijn groep was een mooie vertegenwoordiging van de wereld. Het dichtst bij 'Europa' kwamen de meiden uit Letland en Macedonië. Alle andere studenten kwamen uit Afrika, Azië en het Midden-Oosten, onder meer uit een Zuid-Soedanees vluchtelingenkamp en uit Zuid Turkije waar de geboortestad van de student nog maar een paar dagen ervoor verwoest was door de aardbeving. Ik ben echt trots op mijn groep die door hun achtergrond van huis uit sterk zijn in veerkracht en sociale begaanheid. Het was een eer om ze kennis te laten maken met de geneeskunde.

Marieke met de studentengroep van de Hospital Project Week

Verder is ons huishouden een welkome bestemming voor de vriendengroep van Hugo. Tieners die hier op kostschool zitten maar graag even weg zijn van de campus. We gaan kamperen, picknicken en hebben vorige week nog een 360-gradentoer gemaakt om de Kilimanjaro heen. Twee volgepropte auto's en twee motoren, een heuse karavaan langs de Keniaanse grens en terug langs de uitgestrekte savanne van West Kilimanjaro.

Dit waren de laatste weken van de oudere kinderen in Tanzania, en we hebben met volle teugen van elkaars gezelschap genoten. Het leven gaat heel erg snel. Dit jaar studeert Doris af van Atlantic College; gaat Willem studeren; studeert Ida af van University College Utrecht en heeft ook Hugo (inmiddels een kop groter dan ik) een grote verandering voor de boeg.

Hugo (16)

Beste allemaal, hier en in Nederland. Mijn beste vriend en ik gingen vorige maand met motoren naar Arusha waar we een zwemtoernooi hadden. Dat was weer even wennen na een Kerstvakantie waarin we helemaal niet getraind hadden. We brachten onze vrije tijd door met het verkennen van de omgeving op onze motoren en vonden nieuwe sporen die elke keer naar verschillende plaatsen leidden in een gebied dat we helemaal niet kenden. Maar als je met de motor bent maak je ook snel vrienden. In Tanzania hebben meer mensen een motorfiets dan een auto, omdat hij licht en goedkoop is, en op plekken komt waar veel auto's helemaal niet

kunnen komen met hun kleine wielen en lage wegligging.

Maar een van de leukste dingen die ik de afgelopen tijd heb gedaan, was toen ik besloot om met mijn motor een stuk van de Kilimanjaro op te gaan om wat huisjes in Zwitserse stijl te bekijken. Ja, je hoort het goed – blokhutten in Alpenstijl in het midden van Afrika! Het was een lange en bochtige weg, helemaal tegen de klok in om de Kilimanjaro heen. Ik heb die weg sinds ik klein was heel vaak met de auto gedaan maar dit was de eerste keer op de motor. Ik ging samen met een vriend van Willem, en mijn ouders en de vriendin van Willem kwamen er achteraan met de auto's vol met onze familie en vrienden. De uitzichten waren absoluut adembenemend. En toen we eenmaal boven waren, was het alsof we een sprookje binnen stapten.

Natuurlijk is het leven niet allemaal maar leuk en spelen. Ik heb ook gesolliciteerd bij UWC, wat op zich al een uitdaging was. Maar ik ben vastbesloten om mezelf te pushen en te zien waar dit avontuur me brengt. Wie weet? Misschien studeer ik in een heel nieuw deel van de wereld, ontmoet ik nieuwe mensen en ervaar ik onderweg nieuwe culturen.

Steven (13)

Ik vind dat ik de afgelopen weken eigenlijk niet zo veel gedaan heb. Maar wat ik me wel herinner is dat mijn grote broer Willem nu weer weg is en dat vind ik echt heel jammer. Toen hij naar het vliegveld ging, zat ik nog op school. Ze zijn toen met zijn allen naar school gereden en Willem is mij komen opzoeken in de Swahili-les. Ik had niet verwacht dat hij binnenkwam maar vond het wel heel fijn. Ik mis hem nu wel erg. De Swahili-juf heeft Willem ook nog in de klas gehad sinds hij een klein jongetje was dus zij vond het eigenlijk heel leuk om hem ook nog even te zien.

Met mijn vrienden heb ik ook een keer van Umbwe, dat is heel hoog de berg op, naar school gefietst en dat was 15 km. Ik ging heel snel naar beneden zonder helm op. Oeps! Op school ben ik weer meer gaan zwemmen, en dat is nu wat ik na school altijd doe. Het is zo heet (ongeveer 35 graden elke dag, en 's nachts in bed ook heel erg zweterig en warm), dan is zwemmen echt heel lekker.

Steven (met boek) met klasgenoten tijdens schoolreis naar de kust

Het andere waar ik helemaal gefascineerd door ben, is schaken. Ik heb ook net een werkstuk gedaan met twee vrienden. Dit was een werkstuk over Engels en scheikunde. Ik vond het niet zo leuk, maar ja.

Vicky (11)

Dit is Vicky, ik ben jarig over bijna 2 maanden. Ik wilde alleen iets vertellen over wat er tot nu toe is gebeurd. Ik heb eerst mijn hele kamer veranderd en kerstverlichting toegevoegd. Dat staat heel erg leuk en het enige is dat het werkt op batterijtjes. Dus als de stroom uitvalt is het wat minder eng op mijn kamer, maar de batterijtjes gaan snel op en soms val ik in slaap met de lampjes aan.

Vind Vicky in haar klas op schoolreis naar Lake Eyasi

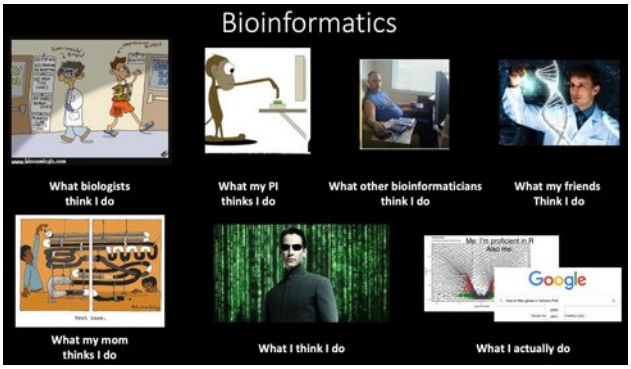
Ik ging vorige maand ook met mijn hele klas op schoolreisje naar Lake Eyasi. Dat was heel leuk en we waren de hele week weg. Ik heb nog geprobeerd om onze vrienden daar te ontmoeten, maar dat lukte niet. Ik heb genoten van het verblijf in mijn tent met mijn beste vriendin en mijn hele klas was er, en ook de andere helft van onze school die op Arusha Campus zitten. We verbleven eerst op een camping, daarna gingen we op weg terug naar Moshi (dat duurde 2 hele dagen want onze bus was heel sloom), via een lodge en daar gingen we lekker zwemmen. We gingen ook naar Gibbs Farm, wat leuk was omdat we er konijnen en babykoeien mochten vasthouden.

Toen de rest van mijn familie een enge vulkaan bij Lake Natron ging beklimmen tijdens de Kerstvakantie, was ik achtergebleven met een Armeniër van de school die ook niet ging klimmen. Waar we kampeerden was een kalfje dat een paar keer per dag de fles kreeg en dat mocht ik toen lekker doen. Mama is toen helemaal naar Lake Natron gereden met een dieseltank op het dak omdat de brandstofleidingen verstopt zaten na een stofstorm, en dat is toen in een klein dorpje gefikst met een bypass. Toen moesten Doris en Willem elke keer op het dak klimmen om diesel in de tank bij te vullen. Ze gebruikten mijn favoriete gele badhanddoek hiervoor en die stinkt nog steeds naar diesel en er zitten vlekken in die er niet meer uit gaan. Dat vind ik niet eerlijk.

Doris vult de geimproviseerde dak-diesel-tank, met Vicky's handdoek als stoplap.

Marco

Zoals beloofd in deze nieuwsbrief wat meer nieuws over mijn “buitenlandse projecten”, dat wil zeggen: de projecten buiten Tanzania. Ik heb het afgelopen kwartaal al heel wat afgereisd, en heb dit jaar nog meer trips in het verschiet.



Maar laat ik eerst uitleggen wat een bio-informaticus eigenlijk doet. De bio-informatica is volgens Wikipedia “de wetenschap die tot doel heeft de biologische kennis te verrijken door kennis uit de informatica toe te passen op biologische data”. In de praktijk draait het vooral om het analyseren van genomen (het DNA van organismen), en in mijn werk in het bijzonder om ziekteverwekkende micro-organismen: bacteriën en virussen.

Een herkenbaar voorbeeld: het onderkennen en volgen van de varianten van het coronavirus is typisch het werk van bio-informatici. Over dit laatste kan ik met enige trots melden dat eindelijk – na twee jaar! – ons paper is gepubliceerd, waarmee de eerste (en vooralsnog

enige) SARS-CoV-2 genomen uit Tanzania openbaar geworden zijn.

De mooie Kilifi Creek bij het KEMRI Wellcome onderzoeksinstituut in Kenia.

Mijn bezoek aan Kenia vorig jaar was de afsluiting van een vijfjarig project om de capaciteit te creëren in Oost Afrika om virusuitbraken met gentechnologie te volgen en te modelleren. De pandemie viel pardoes in het midden van dit project, waardoor het meeste onderzoeksgeld naar andere landen ging – in Tanzania kwam het virus immers officieel niet voor. Ik had toen echter al wel de opleiding gehad en de vereiste rekenhardware en software operationeel gemaakt. Hoe dan ook was ik de enige bio-informaticus in het land, en zo kwam het dat ik stilletjes gevraagd werd om onder strikte geheimhouding de analyses te doen van de eerste gesequencete coronasamples.

Ik heb het avonturenverhaal hierachter nooit breed uitgemeten vanwege het wettelijk verbod op openbaar communiceren over infectieziekten en natuurrampen. Deze wet, uitgevaardigd door de corona-ontkennende president die overleed op de dag dat ik mijn analyses afrondde, tijdens de beta-golf in maart 2021, was vermoedelijk de reden voor de twee jaar oponthoud in de publicatie van ons paper. De vrees voor de toorn van de president zit er nog altijd in, zelfs nu er onder de wijze nieuwe president, gekoosnaamd Mama Samia, veel is veranderd.

Bij de zeer recente uitbraak van het marburgvirus (vergelijkbaar met ebolavirus: zeldzaam, maar veroorzaker van hemorragische koorts met meestal fatale afloop), werd de uitbraak onmiddellijk bekendgemaakt, gerapporteerd naar de WHO, en werden er direct maatregelen genomen om verspreiding te vermijden. Als ik dit schrijf zijn er vijf personen overleden, maar lijkt er geen verspreiding buiten de getroffen familie te hebben plaatsgevonden – de incubatietijd is echter nog niet verstreken sinds het laatst bekende geval.

Over een onverklaard geval van hemorragische koorts in 2018, door de ex-president officieel afgedaan als een gerucht (en de aanleiding voor de censuurwetten), is nooit openheid gegeven. Zou Tanzania bij een uiterst dodelijk virus als marburg of ebola (waarvan vorig jaar een uitbraak was in buurland Oeganda) opnieuw in de ontkenningsmodus zijn gegaan, dan zouden wij niet langer in het land willen blijven.

Van Kenia naar Zuid-Afrika. Een van de twee grote projecten waaraan ik werk (SeqAfrica), is een door het Britse Fleming Fund gefinancierd onderzoeksproject naar de verspreiding van antibioticaresistentie in Afrika. Ik doe dit samen met collega's in Ghana, Nigeria, Senegal, Zuid-Afrika en Denemarken. Bijna alle vergaderingen gaan online, maar voor de

jaarplanningssessies hebben we afgesproken om telkens bij een ander instituut langs te gaan. Moshi was de eerste, daarna kwam Accra, en in februari was de vergadering bij het Zuid-Afrikaanse nationaal centrum voor infectieziekten (NICD).

Ik was bijzonder onder de indruk, maar niet op de manier die ik verwachtte. Ik had me uiterst geavanceerde laboratoria voorgesteld, in hypermoderne gebouwen. In plaats daarvan leek het NICD op het RIVM: gebouwen uit de jaren ‘50 en ‘60, met labs die minder modern ogen dan ons lab in Moshi.

Tegelijkertijd verzet het instituut, met heel beperkte bezetting, ongelofelijk veel werk. NICD doet in feite het labonderzoek voor infectieziekten in heel zuidelijk Afrika, van Namibië tot Madagaskar. De afdeling respiratoire infecties heeft honderdduizenden SARS-CoV-2 samples geanalyseerd, en werd “beroemd” door de identificatie van o.a. de Bèta variant. Tijdens de pieken van de pandemie lagen matrasjes op de gang, zodat medewerkers tussen het werk door een paar uur slaap konden vatten.

NICD bezit ook het enige BSL-4 laboratorium van Afrika, hier de overdrukpakken die erin gedragen zijn.

Het laboratorium voor interne ziekten (zie de mooie belettering op de vorige pagina) was toen we kwamen druk bezig met de grote cholera-uitbraak in Malawi, en stuurde net een

College over het interpreteren van phylogenetische informatie

medewerker naar de grens voor *contact tracing en* voorlichting nu er een geval was opgedoken in Zuid-Afrika. Wat veel indruk op me heeft gemaakt is inzet en bevlogenheid van de medewerkers.

NICD heeft de capaciteit om 5000 specimens per week te verwerken, maar komt net als andere instituten bio-informatici te kort. Mijn aanbod om op afstand en/of on-site soms een handje te helpen werd met open armen ontvangen. In overleg met de opdrachtgever is daarom besloten dat ik in de vervolgfase van het project (vanaf mei) mijn werk meer ga verdelen over de site, als “The Flying Bio-informatician”,

In mei ga ik nu eerst opnieuw voor een paar weken naar Ghana, om een vervolgtraining te geven en het rekencluster verder uit te bouwen. In het najaar bezoek ik dan de nieuwe partner in het project, Institut Pasteur in Dakar. Zij hebben geavanceerde bio-informatica-capaciteit, maar nog weinig ervaring met bacteriële genomen en anti-bioticaresistentie. Daar tussendoor zit dan vooral werk op afstand.

Het administratief geregeld krijgen van mijn nieuwe rol (de Britse opdrachtgever bedacht *“Bioinformatician without Borders”*) had heel wat voeten in aarde, en bleek het best op te lossen door mijzelf in Nederland te registreren als eenmansbedrijf. Dus ik zal behalve meer elders ook meer in Nederland zijn!

Waarom sturen wij jullie deze nieuwsbrief?
Natuurlijk om jullie op de hoogte te houden van onze activiteiten!
Met ruim tien jaar ervaring hebben we het bewijs dat we dit zonder jullie financiële steun NOOIT hadden kunnen waarmaken.

Dankzij jullie giften aan FIDESCO kunnen wij dit blijven doen.
Een donatie o.v.v. "Tanzania" komt ons project regelrecht ten goede.
Er blijft niets aan de strijkstok hangen, behalve de druk- en verzendkosten van deze nieuwsbrief!

FIDESCO is een internationale katholieke NGO (niet-gouvernementele organisatie) die zich al meer dan 30 jaar succesvol richt op kleinschalige uitzendingen.
FIDESCO zendt vrijwilligers uit om hun professionele kwaliteiten in te zetten voor mensen die het echt nodig hebben. De uitzendingen duren twee jaar. Je krijgt tevoren een training en wordt tijdens de uitzending begeleid vanuit Europa.
Voor informatie bel 0852-731732 of stuur een e-mail naar info@fidesco.nl

FIDESCO is een ANBI. Donaties zijn fiscaal aftrekbaar.

LET OP!
FIDESCO verduurzaamt.
Wilt u in de toekomst ons nieuws blijven ontvangen, geef dan uw emailadres door op info@fidesco.nl

Bijdragen kan op deze drie manieren

1. Een storting op rekening NL53 ABNA 0566 0142 97 van Stichting FIDESCO Nederland in Venlo o.v.v. "Tanzania"
2. Betaling via Tikkie op *www.fidesco.nl*
3. Machtiging via de bijgesloten antwoordcoupon

Als tegenprestatie houden wij een blog bij op www.zwets.com, en ontvang jij periodiek deze nieuwsbrief. De nieuwsbrieven die we sinds onze aankomst hebben geschreven, zijn ook op onze site te vinden.

FIDESCO