

Toespraak ter gelegenheid van de 445^{ste} dies natalis van de Universiteit Leiden

Sterk verkort uitgesproken in de Pieterskerk Leiden, 7 februari 2020, door Carel Stolker, rector magnificus en voorzitter van het CvB van de Universiteit Leiden

Het is altijd weer een genoegen om tot slot als rector van deze universiteit aan het eind van deze dies nog iets te kunnen zeggen.

Het zijn en blijven roerige tijden in en rond de academie.

Vorig jaar stonden we uitvoerig stil bij Brexit en wat dat zou kunnen betekenen voor het Europese onderwijs en onderzoek. Brexit is inmiddels een feit, maar het is onduidelijk hoe het verder zal gaan. We betreuren het zeer en dat hebben we onze Britse partners vorige week ook laten weten.

Vandaag vraagt Extinction Rebellion om onze aandacht, voor de goede zaak

En afgelopen september stonden we in Leiden stil bij een wel heel bijzondere opening van het academisch jaar, met behalve de minister ook een alternatieve opening door overbelaste docenten en onderzoekers. Een goede afloop is er nog allerminst.¹

Ik vraag vandaag uw aandacht voor drie dingen. Voor welke strategische vragen staan we als Nederlandse universiteiten? En dan vooral: het belang van partners om beter over grenzen van disciplines heen samen te werken: Leiden Delft en Erasmus is zo'n voorbeeld. Vervolgens vroeg ik aan enkele van onze wetenschappers: hoe kijken jullie nou aan tegen interdisciplinair samenwerken – wat is straks nog de rol van de disciplines? En ten slotte keer ik dan terug bij Afrika.

1. Voor welke vragen staan onze universiteiten?

In de loop van de afgelopen jaren hebben we het aantal vraagstukken waarvoor universiteiten staan eigenlijk alleen maar zien toenemen. Je zou ze in zes thema's kunnen onderbrengen: het onderwijs en het onderzoek, de mensen die het doen, de bekostiging ervan, technologische ontwikkelingen, de lokale en de mondiale uitdagingen, die verrassend vaak parallel lopen, en dus, onlosmakelijk daarmee verbonden, de positionering van de universiteiten.

2. Het partnerschap Leiden-Delft-Erasmus

Positionering. Het is een woord dat de afgelopen tijd steeds vaker klinkt. Alle Nederlandse universiteiten houden zich met die vraag bezig. Positionering gaat om vragen als: waar ben je van, als universiteit; van wie ben je eigenlijk, en voor wie, waar wil je goed in zijn, en... wie zijn je belangrijkste partners? Het zijn vragen waarover we het de komende maanden uitvoeriger gaan hebben, in de aanloop naar ons nieuwe universitaire strategisch plan.

LERU is natuurlijk zo'n partnerschap, maar ten minste zo belangrijk is het strategische partnerschap dat we met Delft en Erasmus hebben: "LDE".

¹ Er is inmiddels wel een onderzoek gestart om naar onze onderwijsfinanciering te kijken en de minister heeft inmiddels toegezegd zich hard te maken voor een extra miljard voor het hoger onderwijs. Vorige week kwam het langverwachte KNAW-rapport van de commissie-Weckhuijsen uit, waaruit bleek dat ook aan de onderzoekkant de situatie kritiek is geworden.

“LDE” zijn we in 2013 begonnen en het partnerschap heeft zich in de loop van de jaren verder uitgebreid, van samenwerking op geneeskunde in Medical Delta, tot gezamenlijke opleidingen tussen Delft, Erasmus en Leiden in het bèta-, het alfa-/gamma- en in het lifesciences-domein, tot het openstellen van onze minoren en keuzevakken voor elkaars studenten. Van intensieve samenwerking tussen Leidse en Delftse natuurkundigen aan de kwantumcomputer, tot ons jongste LDE-centrum voor Governance of Migration and Diversity, bovenop de gelijknamige Leidse masteropleiding.

Positionering gaat dus over positiebepaling op verschillende niveaus – in de verhouding tot de regio (denk aan de Universiteit van het Noorden), in de verhouding tot andere Nederlandse universiteiten en hogescholen, in Europa, in de nieuwe Europese netwerken bijvoorbeeld², en natuurlijk: wereldwijd. Want veel van de grote vraagstukken waarvoor we staan, spelen zowel op regionaal niveau als op Europees niveau en wereldwijd – uitdagingen zoals klimaatverandering, de energietransitie, toenemende verstedelijking, migratie en vergrijzing.

Het ligt voor de hand dat buur-universiteiten elkaar opzoeken. Mijn Delftse collega Tim van der Hagen zei het mooi op de dies van Delft afgelopen januari:

“Wij zijn ervan overtuigd dat dergelijke complexe en in elkaar grijpende problemen alleen kunnen worden opgelost als we al onze wetenschappelijke krachten bundelen, als we op geheel nieuwe manieren gaan samenwerken. Dan heb ik het over samenwerking die verder gaat dan interdisciplinair of multidisciplinair onderzoek: zodat we niet langer naast elkaar werken, maar onze inspanningen als het ware laten versmelten, zodat we deze uitdagingen op een meer holistische manier kunnen benaderen. Dit zal leiden tot nieuwe onderzoeks- en onderwijsprogramma's die niet meer disciplinair, maar thematisch georiënteerd zijn. Convergence is het woord.”

Tim toonde zich ook een echte ingenieur:

“We gaan muren afbreken: fysieke muren, maar vaker nog metafysische muren, die al lang bestaan tussen disciplines, afdelingen en instellingen. Door deze muren af te breken, creëren we ruimte voor onderzoeks-ecosystemen waar we verder kunnen gaan dan wat een enkele universiteit alleen kan bereiken, ecosystemen waar we onze onderzoeksinspanningen kunnen versterken en versnellen.”³

Het zijn woorden die we in Leiden misschien wat minder snel zouden gebruiken dan in Delft en doenersstad Rotterdam. De foto van drie mannen op een loopbrug droeg krachtig bij aan het beeld van we gaan nu iets totaal anders doen. De kracht van de boodschap is dat ze visionair is: we gaan het anders doen.⁴

Een enkeling vroeg zich af: waar is de Leidse rector op dit plaatje? Voor alle duidelijkheid: het gaat bij dit concrete initiatief toch in eerste instantie om een versterking van de LDE-as tussen Delft en Erasmus, binnen de grote samenwerking van de drie universiteiten met hun

² Leiden werkt mee aan de totstandkoming van een Europees Universitair Netwerk *EUniWell*. Het geeft nu al veel energie.

³ <https://www.leiden-delft-erasmus.nl/nl/nieuws/samenwerking-zuid-hollandse-academische-instellingen-centraal-in-dies-rede-rector-magnificus>

⁴ NRC 10 januari 2020: <https://www.nrc.nl/nieuws/2020/01/10/vergaande-samenwerking-tussen-tu-delft-en-erasmus-universiteit-en-ziekenhuis-a3986456>

medische centra – een van de assen dus van de LDE-samenwerking, niets meer, maar vooral ook niets minder.

3. Positionering: vier voorbeelden van visionaire momenten

Positionering dus, en daarvoor heb je visionaire momenten nodig. Onze universiteit heeft talloze van die visionaire momenten gekend: het eerste is natuurlijk 445 jaar geleden, van Willem van Oranje: de oprichting van een universiteit in de Noordelijke Nederlanden. En dat vieren we vandaag.

Het Leiden Bio Science Park is er zonder twijfel ook een: het idee van een visionaire man, biochemicus prof. Rob Schilperoort. Vandaag op de dag af 35 jaar geleden werd de eerste paal geslagen van het Leiden Bio Science Park. Dat park heeft zich inmiddels ontwikkeld tot het tweede science park van Nederland, en het zevende van Europa als je puur naar de life sciences kijkt.

Weer een ander visionair moment heeft geleid tot wat nu onze Campus Den Haag is. Daar waren de visionaire mensen burgemeester Wim Deetman en toenmalig CvB-voorzitter Loek Vredevoegd, met Jouke de Vries als succesvolle bouwpastoor. Maar de groei ervan is uiteindelijk heel organisch gegaan, met volgend jaar zo'n 7.000 studenten en 300 wetenschappers en staf.

En een vierde voorbeeld van zo'n visiemoment is het idee van een hecht en strategisch partnerschap in 2013 van Leiden met de TU Delft en de Erasmus Universiteit, met de medische centra. Daar is het vervolgens ook organisch gegaan, met een voorzichtig begin met enkele gezamenlijke opleidingen en inmiddels uitgegroeid tot een levendig ecosysteem van de drie universiteiten met hun medische centra.

Steeds zie je: een visie ontwikkelen op basis van een goed idee, om die visie daarna samen met de onderzoekers, de docenten en studenten, en met de cruciale bijdrage van de ondersteunende staf, verder te brengen. In de afgelopen bijna viereneenhalve eeuw heeft Leiden zich organisch gevormd en heeft zij gezien hoe disciplines in Leiden en wereldwijd ontstonden en zich vervolgens ontwikkelden doordat mensen, groepen en universiteiten elkaar vinden binnen de disciplines, langs de grenzen ervan en over de grenzen heen. Zelfs ontwikkelingen die uiteindelijk heel groot werden, voor onze universiteit de Campus Den Haag en het Bio Science Park, zijn begonnen in een combinatie van visie, strategie en gezamenlijk verder brengen. Daarin spelen onze wetenschappers en onze studenten een cruciale rol.

4. "We gaan het anders doen!" Wat vindt de wetenschapper?

Het moet dus anders. Maar óók eender. Dat brengt me bij de disciplines, sommige oeroud. Die disciplines, zo mailde natuurkundige *Carlo Beenakker*, intensief samenwerkend tussen Leiden en Delft, zijn de instrumenten in het orkest. Je kunt niet zonder.

"De samenklank van de instrumenten heeft duidelijk meerwaarde, maar pas als elk instrument afzonderlijk op hoog niveau bespeeld wordt. Pas nadat een fluitist of violist tienduizend uur of meer gestoken heeft in de beheersing van het eigen instrument kan deze een waardevolle bijdrage leveren aan een orkest. Het is in de wetenschap niet anders, een natuurkundige of een scheikundige is pas van waarde in een interdisciplinair team nádat deze vele jaren (10.000 uur komt overeen met 6-10 jaar studie) aan de eigen discipline heeft

gewijd. Een universiteit die de disciplines verwaarloost is als een conservatorium waar je wordt opgeleid tot allround orkestlid.”

Behalve Carlo Beenhakker had ik tien andere onderzoekers die veel interdisciplinair onderzoek doen, gevraagd naar hun ervaringen met interdisciplinariteit – kriskras door de universiteit heen. Waar hebben jullie last van bij het samenwerken, waarvan krijgt je juist vleugels, hoe belangrijk zijn jullie oer-disciplines voor jullie interdisciplinaire werk? Het zijn belangrijke vragen: in 2015 publiceerde De Jonge Akademie van de KNAW een mooie brochure over.⁵

In mijn mailgroepje kreeg Carlo veel bijval.

Koester het bottom-up hoorde ik veel in de reacties. En pas op met alleen maar sturen op impact. Koester de disciplines, als de basketballer met zijn pivot foot, citeerde Ewine van Dishoeck Lorentzdirecteur Arjen Doelman.

Helemaal eens, zei econoom *Olaf van Vliet*, en we zijn soms wel wat erg voorzichtig in het aangaan van de samenwerking, en in bijvoorbeeld gezamenlijk publiceren. Eén van de belangrijkste is misschien wel (voor economen althans) dat veel tijdschriften nog steeds vooral geïnteresseerd zijn in monodisciplinaire artikelen.

Juriste *Simone van der Hof* van het Leiden Centre for eLaw schreef me:

“Om goed in multi- of interdisciplinaire netwerken te kunnen meewerken moet je zeker stevig in je disciplinaire schoenen staan. Dat zijn de fundamenten waarop het interdisciplinaire onderzoek en onderwijs worden gebouwd en ze moeten robuust genoeg zijn om het bouwwerk te dragen. Tegelijkertijd vraag het om een open mind, creativiteit en uitstekende communicatievaardigheden — nieuwsgierigheid naar andere disciplines, de vaardigheid om verbindingen te leggen en concepten te vertalen tussen disciplines. Tegen praktische problemen lopen we niet zozeer aan (alhoewel tijd en geld altijd schaarse goederen zijn, gegeven onze ambities, maar dat komt omdat recht en technologie van het begin af aan een multidisciplinair (ook steeds meer een interdisciplinair) onderzoeksgebied is geweest en onze studenten en promovendi daarin opgroeien. Loopbaanbeleid is wel een aandachtspunt als je andere disciplines naar je eigen faculteit haalt omdat (de waardering van) onderzoek en onderwijs veelal nog steeds langs disciplinaire lijnen georganiseerd zijn. En ook bij onderzoekacquisitie en het publiceren van onderzoek lopen we soms tegen disciplinaire grenzen aan. Verder leuk om te vermelden is dat er in Leiden bijvoorbeeld rondom technologische ontwikkelingen binnen cardiologie en radiologie al interdisciplinaire onderzoeksteams zijn ontstaan waarin ook rechten (en niet alleen eLaw) meewerkt. In die teams wordt met veel enthousiasme samengewerkt.”

Boudewijn Lelieveldt als hoogleraar biomedical imaging verbonden aan het LUMC en via Medical Delta aan Delft zei:

“Ik zit zelf als technicus werkend in een medisch centrum als het LUMC dagelijks in deze spagaat tussen technische en biomedische wetenschap, en gebruik vaak de analogie met een formule 1-team. Je hebt een soort “functiedifferentiatie nodig”, in mensen die heel goed zijn in een bepaald ding, bijvoorbeeld de snelst mogelijke motor ontwerpen; die moet je niet lastigvallen met “aardse zaken” zoals aerodynamica en carrosserie. Dan heb je de verbinders,

⁵ De Jonge Akademie (2015). Grensverleggend. Kansen en belemmeringen voor interdisciplinair onderzoek. Amsterdam:
<https://www.dejongeakademie.nl/shared/resources/documents/20151116adviesinterdisciplinairiteitdjaweb.pdf>

die er een goed rijdende auto omheen kunnen bouwen, en die met de motor-bedenkers kunnen praten, maar tegelijkertijd ook met de coureurs als eindgebruikers.”

Marlou Schrover van het LDE centre for Governance of Migration and Diversity mailde:

“Samenwerking tussen disciplines betekent niet er disciplines verdwijnen (of kennis die over jaren of eeuwen heen is opgebouwd). Samenwerken is een ‘salad bowl’ (om een favoriete maar enigszins verouderde migratiemetafoor te gebruiken): de kwaliteit van het geheel wordt bepaald door alle delen en hun herkenbaarheid. Wij merkten dat onze master heel sterk dat juist de combinatie van kennis de kracht was. Sociale wetenschappers (en journalisten en politici) hebben vaak een gering historisch besef (ze menen dat migratie iets is van de laatste decennia). Studenten Geschiedenis hebben soms moeite met de theoretische onderbouwing, maar weten daarentegen een solide basis van uitgebreid empirisch onderzoek in te brengen (wat zeer wordt gewaardeerd door werkgevers). Migratie-onderzoekers werken en publiceren veel interdisciplinair (waarbij ze kennis en inzichten uit verschillende disciplines combineren).”

Taalwetenschapper *Niels Schiller* zei me:

“Disciplines blijven belangrijk maar er ontstaan ook nieuwe disciplines. Kijkend naar mijn eigen expertisegebied: ik ben begonnen als geesteswetenschapper (computationele taalkunde, fonetiek) en dan als sociaalwetenschapper (psychologie) gepromoveerd. Afwisselend gewerkt aan faculteiten geestes- of sociaalwetenschappen. Inmiddels is mijn vakgebied (psycho- en neurolinguistics) een eigen discipline. Een soort nieuw molecuul uit een aantal atomen samengesteld (taalkunde, psychologie, informatica - waarbij je je kunt afvragen in hoeverre sommige van deze disciplines niet zelf al moleculen zijn...). Als je een taalkundige zult vragen, grote kans dat-ie zegt dat ik geen taalkundige ben. Als je een psycholoog vraag, even grote kans dat-ie zegt dat ik geen psycholoog ben. Alsnog, disciplines blijven belangrijk, we moeten alleen beseffen dat er nieuwe disciplines bijkomen en soms wellicht oude zullen verdwijnen. De wereld en de maatschappij zijn dynamisch, verzet is zinloos.”

Thomas Hankemeier is hoogleraar Analytical BioSciences en metabolomics. Hij schreef me:

“Je moet een sterke basis hebben om samen te kunnen werken, en de sterke basis is je eigen discipline! Mijn eigen discipline is wel wat breder geworden de afgelopen 10-20 jaar: andere expertises zijn deel geworden van 'mijn' discipline, en heeft mijn eigen onderzoek erg kunnen versnellen. Ik denk hier aan de combinatie van technologie (microfluidica), data analyse (big data/AI) met mijn eigen expertise (analytical biosciences en het meten en bestuderen van de stofwisseling).

Samenwerking in netwerken is erg belangrijk. De menselijke relaties (vertrouwen, inspiratie, fun) zijn daar voorwaarden in. Het zijn soms kleine dingen die het grote verschil maken of je in een samenwerkingsverband, of netwerk, slaagt om innovatief en wereldwijd een inspiratie bent, of toch alleen volgend.... Dat kan je niet afdwingen. En zal je niet alleen in Zuid-Holland vinden. Ik heb zelf bijvoorbeeld een strategische alliantie met Imperial College op mijn gebied. Maar Medical Delta biedt heel veel mogelijkheden voor samenwerkingen. Ik geniet er erg van, en profiteer erg van de strategische samenwerking met het Erasmus MC in mijn geval.

Ik denk dat synergiën vooral bottom up moeten ontstaan. MAAR, er zijn ook veel barrières binnen instellingen die juist promoten alleen intern samen te werken, de eigen (vaak beperkte) infrastructuur te gebruiken. Ik zie heel veel duplicatie van hetzelfde aan verschillende universiteiten in NL. Daar bereik je niet mee de wereldtop. Daar zouden de leiders van universiteiten en rol in kunnen spelen om ervoor te zorgen dat infrastructuren

beter gedeeld worden. Dat kan beter in NL, maar zelfs in de Medical Delta. Het onderzoek zelf er om heen moet wel weer bottom-up gedreven zijn.”

Politicologe *Amy Verdun* weest op het belang van wat we de epistemologische en ontologische tradities noemen:

“Zo hebben we in de sociale wetenschappen een bepaalde training, een wijze van opereren en een manier van kijken naar onderzoek. Zelfs als een bepaalde problematiek discipline-overschrijdende karakteristieken kent, is het toch belangrijk om getraind te zijn in een bepaalde traditie. Men moet natuurlijk niet teveel in kokers (silo’s) te zitten, en kunnen kijken en samenwerken over de grenzen heen van de disciplines. Daarom vragen grote onderzoeksprojecten vaak multidisciplinaire of interdisciplinaire (een verschil!) teams. En dat is goed. Want ook de onderzoeksmaterie en soorten vraagstellingen worden gekleurd door de theorieën, kennis en methoden van onderzoek van een bepaalde discipline. Ik heb inderdaad veel interdisciplinair samengewerkt, maar dat wil niet zeggen dat er geen voordelen zijn bij het goed beheersen van een bepaalde discipline. Bijvoorbeeld in de Verenigde Staten, als het gaat om het opleiden van promovendi, wordt steeds gehamerd op het leren van een ‘discipline’. Er moet ‘iets’ zijn waar je goed in bent, een ‘base-line’ waarvandaan de kandidaat start, geschoold is. Promovendi met een ‘interdisciplinaire’ opleiding hebben het vaak zwaar om een academische baan te bemachtigen, omdat het toch steeds onduidelijk is wat ze nu kunnen (denk ook aan wat Carlo Beenakker zei over 10.000 uren, zie in dit verband de Canadese journalist Malcolm Gladwell, die dit idee populariseerde in zijn boek ‘Outliers’. Maar zelfs met de kritiek op dat werk beschouwd, zie je dat het oefenen centraal blijft staan, maar dat ook talent, training en opportunity (kansen) een belangrijke rol spelen. De regels van het spel moeten toch ook belangrijk blijven. Die regels zijn langzaam opgesteld en geven de onderzoekers ook een beetje houvast en een kompas. Niet iedereen is goed in alles. Sommigen zouden met veel oefenen er nooit komen omdat ze het talent niet hebben; anderen zouden niet de juiste training ontvangen. Het is dus een hele fragiele balans tussen die factoren: oefenen, training, kennisoverdracht en opportunity (kansen).”

En gezondheidspsychologe *Andrea Evers* benadrukte het maken van strategische keuzes:

“Wat LDE betreft, is dit denk ik een prachtige kans van drie zeer complementaire universiteiten om elkaar daarin enorm kunnen versterken. Echter, gebeurt dit op dit moment nog onvoldoende, vooral omdat er nog niet strategische gezamenlijke keuzes zijn gemaakt die deze samenwerking op grote schaal versterken en onderzoekers nog onvoldoende aangemoedigd worden hierin actief samen te werken (vanzelfsprekend enkele uitzonderingen daargelaten). Medical Delta is een voorbeeld voor een succesvolle samenwerking. Verbreding hiervan lijkt daarin een cruciale stap waarin we het medische/gezondheidsonderzoek interdisciplinair organiseren over alle faculteiten heen. Als we dit soort samenwerkingen goed zouden organiseren in LDE-verband of elders, kan dit, mijns inziens tot heel veel wetenschappelijke bijzonder innovatieve samenwerkingen leiden, die vrij uniek zijn en tot nieuwe doorbraken kunnen leiden. Een voorbeeld vind ik zelf dat veel ERC-Consolidator-/Advancedprojecten (op mijn gebied) gekenmerkt worden door dit soort interdisciplinaire samenwerkingsverbanden rondom bepaalde thema’s met zeer onderscheidend, interdisciplinair en excellent onderzoek. Hierbij blijven de traditionele disciplines bestaan, maar ontstaan er daarbovenop interdisciplinaire onderzoeksthema’s, zeg maar een soort dwarsverbanden, en zijn er dus (veel meer dan nu) onderzoekers die vooral op de dwarsverbanden zitten. De traditionele disciplines blijven dan op universitair gebied bestaan, maar daar bovenop ontstaan er nieuwe interdisciplinaire dwarsverbanden die (bij groot succes) ook weer zich kunnen ontwikkelen in nieuwe disciplines (zie bijvoorbeeld het ontstaan van een nieuwe discipline zoals cognitive neuroscience). Zoals hierboven reeds kort toegelicht, zou ik het LDE-onderwijs dan wederom aan laten sluiten bij de strategische keuzes en prioriteiten in het onderzoek. Dan is de kans volgens mij het grootst dat dit tot

langdurige samenwerkingen leidt waarvan alle LDE-universiteiten vervolgens kunnen profiteren.”

Dat werken aan een gezamenlijk orkest gaan we nu ook doen in *Artificial Intelligence*. Elk van de drie universiteiten missen leden in het gezamenlijke orkest dat je daarvoor nodig hebt. Maar het beeld van convergentie van Tim van der Hagen is toepasselijk. Dat is precies wat er in een orkest gebeurt.

En *Jan Bart Gewald*, wetenschappelijk directeur van het Afrika Studie Centrum:

“Onze LDE Afrika-minoren lopen als een trein, waarin onze studenten echte discipline-overstijgende inzichten krijgen. Dit komt juist omdat de studenten die zich van de andere universiteiten aanbieden zo anders zijn. Erasmusstudenten Economie denken heel anders, hebben totaal andere vragen, over handel met West-Afrika in de 18e eeuw dan studenten uit Leiden, laat staan studenten uit Delft die vooral de technische vragen stellen over hoe een zeilschip uit de 18e eeuw functioneerde.”

En daarmee zijn we terug bij Afrika.

5. Terug naar Afrika

Deze bijeenkomst vandaag, met onze Zuid-Afrikaanse eredoctor, staat symbool voor de studie van Afrika, in de volle breedte van de zeven faculteiten die Leiden rijk is met de vele partners die we ook op dat continent hebben. We weten dat het een continent is dat voor de wereld en voor Europa van buitengewone betekenis is. Met de integratie van het Afrika Studie Centrum in onze universiteit werken er nu zo'n 120 wetenschappers vrijwel fulltime aan Afrika. Niet alleen binnen de sociale wetenschappen, maar ook in de geneeskunde, het recht en de talen en culturen. Alleen al in die talen zijn dat per jaar zo'n 4-5 promovendi binnen ons taalkunde-instituut.

Maar zelfs 120 is veel te weinig. Leiden kan het nooit alleen, en vandaar het groeiende partnerschap met African Studies van de University of Edinburgh. Maar hier vandaag is ten minste zo interessant de samenwerking op Afrika die we de afgelopen jaren hebben opgezet tussen Leiden, Delft en Rotterdam.

In 2012 begonnen we met de samenwerking in het LDE-centre for Frugal Innovation.⁶ Afrika is booming. Ondanks het sombere beeld dat vaak bestaat over het continent, liggen er veel kansen voor nieuwe technologieën. Onder de snel groeiende bevolking is grote behoefte aan oplossingen op het gebied van water- en voedselvoorziening, gezondheidszorg en energie. Maar hoe maak je producten, diensten en systeeminnovaties toegankelijk voor grote groepen consumenten met een minimaal inkomen? Hoe draag je voor Afrika bij aan de duurzame ontwikkelingsdoelen van de VN, met een nadruk op water, energie, gezondheidszorg en voedsel?

Dat onderzoekt ons Centre for Frugal Innovation in Africa (CFIA) samen met Nederlandse bedrijven.⁷ Een idee van onderop: het Leidse Afrika Studiecentrum, het ISS/ondernemerschap van de Erasmus Universiteit en Civiele techniek van de Delft. Waar je

⁶ How can Frugal Innovation contribute to Sustainable Global Development?

<https://www.cfia.nl/home>

⁷ <https://www.leiden-delft-erasmus.nl/nl/nieuws/frugal-innovation-in-afrika-verantwoordelijk-ondernemen-in-de-zorg-en-watersector>

als universiteitsbestuur echt niet zelf op gekomen zou zijn.⁸ Inmiddels ook een tweede succesvolle minor, African Dynamics, waar steeds studenten en wetenschappers van de drie universiteiten en de medische centra samenwerken.

6. **Slot**

Samenvattend: je hebt ijzersterke disciplines nodig om interdisciplinair te kunnen samenwerken. Dat laten de ervaringen en de successen van 445 Universiteit Leiden zien, maar ook de ervaringen en successen van de wetenschappers van vandaag.

En we zagen het belang van ruimte voor visionaire ideeën, van een visie op de universiteit en haar positionering, en bovenal: het belang van vertrouwen in wetenschappers die ook hun eigen koers moeten kunnen varen en hun eigen partners moeten vinden, regionaal, nationaal en internationaal.

Eigenlijk, heb ik vandaag willen laten zien, zoals dat al 445 jaar is gegaan.

⁸ Een Minor heeft als doel studenten van de LDE-universiteiten te laten leren en werken rond het concept frugal innovation in relatie tot. De eerste twee maanden volgen studenten cursussen en practica aan de drie universiteiten waarbij ze kennismaken met en zich verdiepen in het fenomeen frugal innovation vanuit een technologie (TU Delft), ondernemerschap (EUR) en ontwikkeling (Leiden) perspectief. De verworven kennis passen ze vervolgens toe in een stageproject in het buitenland waarbij ze werken aan een concrete frugal innovation dan wel daar verder onderzoek naar doen. Zo wordt de multidisciplinaire samenwerking gestalte gegeven: studenten krijgen inzicht in (en leren begrip opbrengen voor) elkaars kennis en expertise en hoe deze gezamenlijk in te zetten, zodanig dat de uitkomst meer is dan de optelsom van de drie afzonderlijke delen.