

UA Repository

**The University of Aruba has
more and more to offer to society**

Item Type	H2 Book chapter
Authors	Mijts, Eric
Citation	Mijts, E. (2023). Universiteit van Aruba heeft samenleving steeds meer te bieden / The University of Aruba has more and more to offer to society. In SISSTEM, Sustainable Island Solutions through Science, Technology, Engineering and Mathematics: 34-41
Publisher	University of Aruba
Rights	Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International
Download date	2026-05-12 09:10:09
Item License	http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/
Link to Item	https://hdl.handle.net/20.500.14473/1073



Eric Mijts
Coordinator Sustainable Island Solutions through STEM (SISSTEM) group
Coordinator University of Aruba Research Center
2022-2023 Theme Group Fellow at the Netherlands Institute for Advanced Study



Universiteit van Aruba heeft samenleving steeds meer te bieden

Vervlogen zijn de dagen van de universiteit als ivoren toren, waar professoren decennialang met de rug naar de maatschappij gekeerd 'wetenschap om de wetenschap' konden bedrijven. De promovendus van nu is betrokken, haar onderzoek moet de samenleving ten goede komen. Voor de universiteiten van kleine eilandstaten geldt dit des te meer. Senior onderzoekscoördinator van de Universiteit van Aruba Eric Mijts over de manieren waarop de universiteit, via wetenschappelijk onderzoek, met de samenleving 'in gesprek gaat'.

Het is vrijdagochtend half acht als studenten en docenten de universiteit binnendruppelen. Senior onderzoekscoördinator Eric Mijts, van huis uit Neerlandicus, begroet twee buitenlandse bachelorstudentes, die naar Aruba zijn gekomen voor een kortlopend onderwijsprogramma van zes weken, waarin ze een app willen ontwikkelen die gebruikers iets leert over de biodiversiteit van de tuin van de universiteit. "Dit soort uitwisseling en dit soort programma's, die niet losstaan van de wereld om ons heen, met een praktische uitkomst", zegt Mijts, "zijn tegenwoordig schering en inslag."

"De wereld dwingt ons ertoe", zegt de coördinator als we tegenover elkaar op zijn werkkamer zitten. "De universiteit moet de rol van accelerator van sociaal-economische verandering op zich nemen, moet betrokken zijn bij de grote vraagstukken van deze tijd, zeker op een kleine eilandstaat als Aruba. De kennis die hier wordt opgebouwd moet voor de samenleving belangrijk zijn. Dat is een vrij recente ontwikkeling. Hier is de laatste jaren echt een kentering in gekomen."

En dus is het aantal onderzoeksmogelijkheden aan de

universiteit de laatste jaren enorm gegroeid. "En we willen daar nog verder in doorgroeien", zegt Mijts. Niet alleen docenten en medewerkers aan de universiteit doen onderzoek aan de UA, dat wordt ook gedaan door bachelorstudenten afkomstig zowel uit Aruba als uit het buitenland. Bovendien herbergt de UA sinds 2019 de SISSTEM-programma's, inclusief een PhD-programma. "Kenmerkend voor negentig procent van het onderzoek is dat het maatschappelijk relevant is", aldus Mijts.

Een voorbeeld van dergelijk onderzoek is het tien weken durende bachelor thesis-programma, een samenwerkingsverband tussen de UA en het University College Utrecht. Mijts vat samen: "Onder begeleiding van een senior academicus analyseert een bachelorstudent een redelijk ingewikkeld probleem, en geeft op basis daarvan een advies." Hij noemt het voorbeeld van een bachelorstudente uit 2019 die onderzoek deed naar de invloed die off road-voertuigen als atv's en utv's op het landschap hebben. "Dat is echt community based-onderzoek in samenwerking met de gemeenschap en betrokken partijen." In de betrekkelijk korte tijd dat de studente hier was sprak ze met bestuurders van verschillende departementen, met het management van Parke Arikok, met lokale ngo's, en met gepassioneerde natuurliefhebbers. Mijts: "Studenten worden zich er zo van bewust dat er buiten de academie ook waardevolle kennis voorhanden is." De studente in kwestie volgt inmiddels een dubbele master in Environmental Sciences en Biologie aan de Universiteit van Wageningen.

In zulk kortlopend bacheloronderzoek – een programma onder de noemer community based research for sustainable development in small island states – komt alles terug wat de UA tegenwoordig

graag ziet. Studenten uit Aruba en uit het buitenland die samenwerken met lokale partijen, die een reëel probleem analyseren, en daarvan verslag doen in een thesis. Mijts: "We eisen ook dat ze hun bevindingen presenteren tijdens een symposium hier in de aula." Hij staat op en pakt twee kloeke boeken uit de kast die de verslagen bevatten van bachelorstudenten uit de jaren 2019 en 2020 – het idee achter de publicatie ervan is dat de onderzoeksresultaten beschikbaar komen voor de samenleving. In de boeken komen zo verscheidene onderwerpen aan bod als de sociaal-economische betekenis van mangroven, de respons van gezondheidsdiensten op kindermishandeling, reïntegratie van ex-gevangenen, de kosten van de import van fruit en groenten. "De context voorop", zegt Mijts. "De ons omringende samenleving erbij betrekken. Dat is waar het om gaat." Het programma loopt inmiddels zes jaar en heeft 72 studentenpapers opgeleverd.

Een tweede onderzoeksterrein is dat van docenten van de UA. Volgens Mijts groeit de maatschappelijke betrokkenheid van het onderzoek dat door docenten wordt gedaan overal, op alle faculteiten van de UA. "Bijvoorbeeld is het Center for Good Governance and Leadership opgericht, waarbij we kijken hoe de verschillende docenten en medewerkers kunnen bijdragen aan de samenleving, bijvoorbeeld door onderzoek te doen naar good governance practices op kleine eilandstaten, daar een rapportage over te schrijven en op basis daarvan cursussen op maat aan te bieden aan de het bestuursveld." De docenten organiseren ook symposia, lezingen, discussieplatforms, allemaal, aldus Mijts, vanuit de behoefte de 'dialogo met de samenleving' zo sterk mogelijk te maken. Onderzoek moet zijn weerslag ook vinden in artikelen die in peer reviewed journals worden gepubliceerd. "Dat zie je ook terug in de wetenschappelijke jaarverslagen van de universiteit. Het aantal publicaties groeit echt zichtbaar. Steeds meer docenten promoveren ook.

Zo versterken we de academische ruggengraat op seniorniveau."

Op een derde en laatste terrein is de UA volgens Mijts 'echt vernieuwend': bij het ontwikkelen van nieuwe modellen voor onderzoek en voor financiering van onderzoek. "Hier zijn de initiatieven bijna te veel om op te noemen." Een van de belangrijkste vernieuwingen is het SISSTEM-programma (Sustainable Island Solutions through Science, Technology, Engineering and Mathematics), dat de UA in 2016 is begonnen te ontwikkelen en waarvoor men voor 13 miljoen Euro aan fondsen heeft aangeboord bij de EU. SISSTEM bevat een bacheloropleiding, een master, en een PhD-programma. Op dit moment doen tien promovendi binnen dit programma onderzoek dat gericht is op duurzaamheid en kleine eilandstaten.

Een van de promovendi van SISSTEM concentreert zich op vertical farming, waar wereldwijd mee wordt geëxperimenteerd. Mijts: "Maar kan dat ook op Aruba? Hoe zou dat hier kunnen werken? Wat heb je ervoor nodig? Wat zijn de uitdagingen? Wat zijn de kosten? Die PhD-kandidaat ontwikkelt een roadmap voor succesvol vertical farming in kleine eilandstaten. Hoe vertaal je bestaande technologie naar deze context? En hoe maak je daar een levensvatbaar product voor deze samenleving voor? Uiteindelijk zouden bestuurders een uitgewerkt plan in handen moeten krijgen waarvan je zegt: dit kan, dit is onderzocht en getest in deze context, dit is gefundeerd." Volgens Mijts wordt de minister van Economische Zaken persoonlijk op de hoogte gehouden van wat er op dit gebied allemaal aan de UA gebeurt. "Het is natuurlijk wel nieuw allemaal, dus je moet goed uitleggen wat je precies aan het doen bent."

Het vernieuwende aan SISSTEM is volgens Mijts vooral dat "we als universiteit ons rekenschap geven

van het feit dat je vraagstukken niet in je eentje kan oplossen. Het is ook niet genoeg samen te werken met de Arubaanse gemeenschap. Je hebt academische partners nodig, zoals het Utrecht University College of de KU Leuven. We hebben onlangs een analyse over dit programma geschreven waarvan de laatste regel letterlijk was: 'Elk van deze universiteiten zou hebben gefaald als ze dit alleen hadden geprobeerd. Juist in die samenwerking zit de kracht die succesvolle toepassing van het onderzoek mogelijk maakt.'"

Vernieuwend is deze groep in de ogen van Mijts daarom vooral in conceptueel opzicht, niet zozeer technologisch: "De technologie is er vaak al wel, ergens, die hoeft je niet zelf uit te vinden. Waar het om gaat is: wat kan je op Aruba met die technologie? Werkt het ook hier? Is het te betalen? Als kleine eilandstaat worden we vaak geconfronteerd met technologische vernieuwing die hier wordt uitprobeerde. Dan lijkt er een oplossing te zijn, maar dan zit je opgescheept met een peperdure high tech-afvalverwerkingsinstallatie die op Aruba niet blijkt te functioneren. Je moet je van tevoren afvragen wat de draagkracht van de maatschappij is voor de aanschaf van zo'n product, wat de consequenties op de lange termijn zullen zijn. Het mag geen leuk experiment zijn van een Amerikaans bedrijf dat nooit eerder een afvalverwerkingsinstallatie op die schaal heeft gebouwd maar dat wel eens wil uitproberen. Het is niet fair om de rekening voor zo'n experiment te presenteren aan de Arubaanse belastingbetaler. Die kan dat ook helemaal niet dragen."

Dus, zegt Mijts, moet je de analyse hier ter plekke laten doen. "En daarvoor heb je een groep goed opgeleide mensen nodig, liever dan dat je afhankelijk bent van externe consultants die de context niet kennen. Onze promovendi van SISSTEM doen experimenten over wat wel en niet haalbare modellen zijn op een eiland als Aruba." Ongeveer tweederde van de PhD-

kandidaten is afkomstig uit het Caribisch gebied – uit Trinidad bijvoorbeeld, of Curaçao, of uit Suriname, dat door de VN ook als een small island developing state wordt beschouwd. "Ze zijn geëngageerd omdat ze zelf afkomstig zijn van kleine eilandstaten."

Er lopen tegenwoordig tal van lijnen van de UA naar universiteiten en financiers van onderzoek over de hele wereld. Bij de rechtenfaculteit wordt onderzoek gedaan naar crisiscommunicatie in tijden van Covid-19, dat wordt gefinancierd door ZonMw, een Nederlandse organisatie die fondsen beschikbaar stelt voor onderzoek naar gezondheid en gezondheidszorg. Samen met de universiteiten van Curaçao en Sint Maarten wordt onderzoek gedaan naar 'Food Security and Economic Diversification in Times of Covid-19', oftewel naar de mogelijkheid zelf voedsel te produceren. Mijts: "Wat is het potentieel van de drie eilanden? En op welke wijze kan dat bijdragen aan economische diversificatie, zodat ze minder afhankelijk worden van het toerisme? Kan dit werk opleveren voor bijvoorbeeld 10 procent van de bevolking? Dan hoeft je minder voedsel te importeren, en je creëert een werkende gemeenschap die minder afhankelijk is van het toerisme. Je wordt in economisch opzicht diverser en dus weerbaarder."

De UA maakt verder deel uit van het Dutch Caribbean Research Platform, een samenwerkingsverband tussen de zes eilanden, van het United Nations Sustainable Development Solutions Network, van het Global Resilience Research Network. SISSTEM is gepresenteerd bij de VN Food and Agriculture Organisation (FAO) als aanzet voor een academische oplossing voor voedselzekerheid in kleine eilandstaten. De University of South Carolina is een partner van de UA, men werkt samen met Oregon State University, met Waterloo University in Canada, en de UA is aangesloten bij Metabolism of Islands, een internationale groep van samenwerkende academici die onder andere onderzoek



doet naar voedselzekerheid en de mogelijkheden voor een weerbare, circulaire economie in kleine eilandstaten. “Het mooie,” zegt Mijts, “is dat er door alles wat we tegenwoordig doen veel meer interesse is in samenwerken met de UA.”

Maar het hogere doel van al deze samenwerkings- en financieringsbanden, zo zegt Mijts, is uiteindelijk het creëren van een groep mensen die de grote vraagstukken van de eilanden zelf kan aanpakken. “Daarvoor heb je bestuurskundigen nodig, juristen, economen, ingenieurs, bèta-wetenschappers. Iedereen kan een oplossing vinden voor de problemen hier. Maar zonder kennis van de situatie kan dat verkeerd uitpakken. Je kan het niet alleen. Je moet met de kennis die elders te vinden is samenwerken met bestuurders hier, de situatie in ogenschouw nemen. En omdat er meer onderwijs ter plaatse kan worden aangeboden, vaak in samenwerking met andere instituten, is er ook minder braindrain.”



The University of Aruba has more and more to offer society

Gone are the days of the university as an ivory tower, where professors could practice ‘science for science’s sake’ with their backs turned to society. Today’s researcher and PhD student is involved, her research must benefit society. This is all the more true for the universities of small island states. Senior research coordinator of the University of Aruba Eric Mijts talks about the ways in which the university ‘enters into dialogue’ with society through scientific research.

It is 7.30 am on Friday morning when students and lecturers trickle into the university. Senior research coordinator Eric Mijts, originally a linguist, greets two foreign bachelor’s students who have come to Aruba for a short-term education program of six weeks, in which they want to develop an app that teaches users about the biodiversity of the university’s garden. “This kind of exchange and programs, which are not separate from the world around us, with a practical outcome,” says Mijts, “are commonplace these days.”

“The world forces us to,” says the coordinator when we sit across from each other in his office. “The university must take on the role of accelerator of socio-economic change, must be involved in the major issues of our time, especially in a small island state like Aruba. The knowledge that is built up here must be important for society. That is a fairly recent development. This has really changed in recent years.”

And so the number of research opportunities at the university has grown enormously in recent years. “And we want to continue to grow in that area,” says Mijts. Not only lecturers and employees at the university do research at the UA, this is also done by bachelor students from both Aruba and abroad. In addition, since 2016,

the UA has hosted the SISSTEM program, which also includes a PhD-track. “Typical for ninety percent of the research done by the candidates is its social relevance,” says Mijts.

An example of such research is the ten-week Bachelor’s thesis programme, a partnership between the UA and University College Utrecht. Mijts summarizes: “Under the supervision of a senior academic, a Bachelor’s student analyzes a fairly complex problem and formulates advice on the basis of this research.” He cites the example of a 2019 undergraduate student who researched the impact of off-road vehicles such as ATVs and UTVs on the landscape. “That is real community-based research in collaboration with the community and stakeholders.” In the relatively short time that the student was here, she spoke with administrators from various departments, with the management of Parke Arikok, with local NGOs, and with passionate nature lovers. Mijts: “Students are becoming so aware that valuable knowledge is also available outside the academy.” The student in question is now taking a double master’s degree in Environmental Sciences and Biology at Wageningen University.

In such short-term bachelor’s research – a program called community-based research for sustainable development in small island states – everything is reflected that the UA wants to see nowadays. Students from Aruba and from abroad who collaborate with local parties, who analyze a real problems and report on it in a thesis. Mijts: “We also demand that they present their findings during a symposium here in the aula of the university.” He stands up and takes two sturdy books from the shelf that contain the reports of bachelor students from the years 2019 and 2020 – the idea behind their publication is that the research results

become available to society. The books thus cover various topics such as the socio-economic significance of mangroves, the response of health services to child abuse, reintegration of ex-prisoners, and the cost of importing fruit and vegetables. "The context comes first," says Mijts. "Involving our surrounding society. That's what it's all about." The program has now been running for six years and has produced 72 student papers.

A second research area is that of lecturers at the UA. According to Mijts, the social involvement of the research done by lecturers is growing everywhere, at all faculties of the UA. "For example, the Center for Good Governance and Leadership was set up, where we look at how the various staff members can contribute to society, for example by conducting research into good governance practices in small island states, writing a report on this and based on that offer tailor-made courses to the administrative field." The lecturers also organize symposia, lectures, discussion platforms, all of this, says Mijts, based on the need to make the 'dialogue with society' as strong as possible. Research should also be reflected in articles that are published in peer reviewed journals." This is also reflected in the scientific annual reports of the university: the number of publications is growing. More and more lecturers are also completing their PhDs. This is how we strengthen the academic backbone at senior level."

According to Mijts, the UA is 'truly innovative' in a third and final area: in developing new models for research and for financing research.

"Here, the initiatives are almost too many to list" One of the most important innovations is the SISSTEM (Sustainable Island Solutions through Science, Technology, Engineering and Mathematics) program, which the UA started developing in 2016 and for which 13 million euros has been raised in funding from the

EU. SISSTEM contains a bachelor's degree, a master's degree, and a PhD. Ten PhD students are currently conducting research within this program that focuses on sustainability and small island states.

One of SISSTEM's PhD students focuses on vertical farming, which is being experimented with worldwide. Mijts: "But is that also possible in Aruba? How could that work here? What do you need? What are the challenges? What are the costs? Those PhD candidates are writing a roadmap for successful vertical farming in small island states. How to translate your existing technology to this context, and how do you make a viable product for it for this society? In the end, administrators should be given a detailed plan of which you can say: this is possible, this has been researched and tested in this context, this is well-founded." According to Mijts, the Minister of Economic Affairs is kept informed of what is happening at the UA in this area: "It is all new, of course, so you have to explain exactly what you are doing."

According to Mijts, the innovative thing about SISSTEM is that "as a university, we are aware of the fact that you cannot solve issues on your own. It is also not enough to cooperate with the Aruban community. You need academic partners, such as the Utrecht University College or the KU Leuven. We recently wrote an analysis of this program of which the last line read: "Each of these universities would have failed if they had tried this alone. It is precisely in collaboration that successful application of research is possible."

In the eyes of Mijts, this group is therefore mainly innovative from a conceptual point of view, not so much from a technological point of view: "The technology is often already there, somewhere, you don't have to invent it yourself. What matters is: what can you do with that technology in Aruba? Does it also work here? Is it affordable? As a small island state, we are often

confronted with technological innovation that is being tried out here. Then there seems to be a solution, but then you are stuck with a very expensive high-tech waste processing installation that does not appear to function in Aruba. You have to ask yourself in advance what the capacity of society is for the purchase of such a product, what the consequences will be in the long term. It shouldn't be a fun experiment from an American company that has never built a waste processing plant on that scale before, but wants to try it out. It is not fair to present the bill for such an experiment to the Aruban taxpayer. He can't bear that at all."

So, says Mijts, you have to have the analysis done here on site. "And for that you need a group of well-trained people, rather than being dependent on external consultants who don't know the context. Our PhD students from SISSTEM are doing experiments about what models are and aren't feasible on an island like Aruba." About two-thirds of the PhD candidates come from the Caribbean region – from Trinidad, for example, or from Curaçao, or from Suriname, which is also considered a small island developing state by the UN. "They are committed because they come from small island states themselves."

Today, there are numerous connections running from the UA to universities and research funders around the world. The Faculty of Law conducts research into crisis communication in times of Covid-19, which is funded by ZonMw, a Dutch organization that makes funds available for research into health and healthcare. Together with the universities of Curaçao and Sint Maarten, research is being conducted into 'Food Security and Economic Diversification in Times of Covid-19'; or the possibility to produce food yourself. Mijts: 'What is the potential of the three islands? And how can this contribute to economic diversification, so that they become less dependent on tourism? Can this provide work for, say, 10 percent of

the population? Then you have to import less food, and you create a working community that is less dependent on tourism. You become more diverse economically and therefore more resilient."

The UA is also part of the Dutch Caribbean Research Platform, a collaboration between the six islands, of the United Nations Sustainable Development Solutions Network, of the Global Resilience Research Network. SISSTEM has been presented to the UN Food and Agriculture Organization (FAO) as the impetus for an academic solution to food security in small island nations. The University of South Carolina is a partner of the UA, it collaborates with Oregon State University, with Waterloo University in Canada, and the UA is affiliated with Metabolism of Islands, an international group of collaborating academics whose research includes research into food security and the possibilities for a resilient, circular economy in small island states. "The great thing," says Mijts, "is that because of everything we do nowadays, there is much more interest in collaborating with the UA."

But the greater purpose of all these partnerships and financing ties, says Mijts, is ultimately to create a group of people who can tackle the major issues of the islands themselves. "You need public administration experts, lawyers, economists, engineers, beta scientists for that. Everyone can find a solution to the problems here. But without knowledge of the context it can turn out disastrous. You can't do it alone. You have to integrate the knowledge that can be found elsewhere in the development in local governance, in this context. And because more education can be offered locally, often in collaboration with other institutes, there is also less brain drain."

