

33,3 JAAR WATERMANAGEMENT

WAAR WATER
STROOMT



INHOUDSOPGAVE

Voorwoord	3
1. AET, wat is in een naam?	5
2. Havo-6 of thematisch onderwijs; het curriculum van AET	7
3. De laboratoria, van omgebouwd kantoor naar JRCZ	11
4. Het Youth World Water Forum, 10 jaar AET	13
5. Het Spaanse avontuur	16
6. Eropuit, de veldstudieweken	21
7. De verbreding (afstudeerrichtingen)	25
8. Van HZ naar HZUAS, over onderzoeksgroepen en internationalisering	29
9. Illusies, dromen en werkelijkheid, de oud-studenten	33
10. De nieuwe generatie	37
11. De toekomst van Watermanagement	41
De docenten	44
Nawoord	45
Hi Alumnus	47
Colofon	48



VOORWOORD

Water verbindt. De grijze golven van de Westerschelde verbinden de trage containerschepen met de slikken bij Rammekens, waar kluten en plevieren foerageren op krabbetjes en kokkels tussen het zeekraal. Het kaarsrechte Kanaal door Walcheren waar aalscholwers, in gelid, de weg wijzen van het fonkelende JRCZ naar het sealab in het afgebladderde PSD-gebouw, waar zeewier droogt op de grond en studenten samenscholen. De slootjes vol schaatsenrijders, omringd door watermunt, verbinden de velden vol wuivend rogge met akkers vol uien die uitdampen in de zomerzon. Maar water verbindt ook de mensen, de verhalen, de dromen die centraal staan in deze mooie bundel.

Daarbij zijn er weinig opleidingen zo diep verbonden met Zeeland, zo passend bij de HZ en zo belangrijk voor de toekomst van beide als watermanagement. Deze mooie jubileumuitgave laat het allemaal zien: hoe Aquatische Ecotechnologie voortkwam uit een echt Zeeuwse vraag. Hoezeer onderzoek en onderwijs in deze opleiding vanaf dag één samengingen en wat dat deed voor de kwaliteit. Hoezeer, van het allereerste aquarium

tot en met de living labs van vandaag, de basis van het onderwijs altijd lag en ligt in de praktijk. Hoe belangrijk internationalisering is en echt niet alleen maar omdat water geen grenzen kent.

Water vergeet niet. Dit boek staat vol met warme herinneringen, grappige anekdotes, maar ook waardevolle lessen. Wat het vooral laat zien, is de kracht van de community AET, verbonden door liefde voor het water en alles wat leeft. Oud-studenten die nu leading lector zijn, docenten die meer dan een half mensenleven hebben gewijd aan het delen van hun passie, generaties studenten die inmiddels uitgestroomd zijn naar plaatsen waar zij met water werken, erover waken en er vooral alles van weten.

Water stroomt. Ook de studie Watermanagement is steeds in beweging. Soms traag, meanderend, en soms onstuimig, kolkend. Dat is belangrijker dan ooit. Wij komen in een tijd waarin wij, ook in Nederland, water niet meer voor lief kunnen nemen. Neem de onbalans tussen waterschaarste en wateroverlast. Of de dramatische staat van het waterleven en het

contrast met de beloften die wij daarover binnen Europa maken. Het is niet zonder reden dat de regering vorig jaar vastlegde dat water en bodem vanaf nu sturend zijn in al het beleid.

In zo'n tijd zijn mensen onmisbaar die weten van water en al wat erin leeft. Als deze jubileumuitgave één ding laat zien is het de bevologenheid waarmee alle betrokkenen de opleiding Watermanagement steeds hebben aangepast aan de tijd. In samenspel met de omgeving, met grote impact in alle samenwerkingen. Dat geeft groot vertrouwen in de toekomst, waarin water steeds belangrijker wordt.

Namens de hele HZ University of Applied Sciences felicitaties aan allen die in de afgelopen 33,3 jaar deze mooie opleiding maakten en op naar het eeuwfeest, altijd met water als verbinding.

*Barbara Oomen,
voorzitter College van Bestuur HZ University
of Applied Sciences*



De kennismaking

Rien Boeije over zijn entree bij de prille HZ: "Ik had in het eerste jaar een halve aanstelling bij de HZ en de andere helft bij mijn oude baas Rijkswaterstaat. Ik had net mijn baan bij RWS opgezegd toen ik voor een kennismakingsbijeenkomst werd uitgenodigd bij het CvB. Dat bestond toen uit de directeuren van de gefuseerde instellingen. Nadat ik me had voorgesteld reageerde de voorzitter Van Antwerpen. Hij had wel gehoord van AET, maar hij had er niet veel fiducia in. Hij gaf AET een jaar of vier maximaal, want dat was de gemiddelde doorlooptijd van een nieuwe opleiding. Ik ben meteen opgestapt, heb de deur met zo'n klap dichtgegooid dat ze het door het hele gebouw konden horen, ging naar mijn kamer, belde met mijn oude baas en vroeg of ik terug kon komen. Maar helaas, mijn oude baan bestond niet meer..."

1. AET, WAT IS IN EEN NAAM?

Over de naam Aquatische Ecotechnologie is altijd veel te doen geweest. Menig student en medewerker heeft moeite gehad om het thuisfront duidelijk te maken wat Aquatische Ecotechnologie nu precies inhield. En als je eerlijk bent moet je toegeven dat hij een beetje een gedrocht is, die naam. De reden van die lange en ingewikkelde naam is de poging om de inhoud van de brede opleiding in één titel te vatten. Een nobel streven, maar misschien tot mislukking gedoemd. Om te begrijpen hoe de opleiding aan haar naam is gekomen gaan we terug naar het prille begin.

In 1987 ontstond de HZ uit een samenvoeging van een aantal hbo-opleidingen, namelijk de HTS, HEAO, HBO-V, HLO, de gefuseerde Pedagogische Academies (de christelijke en de rijks-PA) en het Maritiem Instituut De Ruyter. De Hogeschool Zeeland (HZ) was daarmee een feit. Een jaar later, in 1988, kwamen de eerste gedachten op over een nieuwe opleiding die 'gerelateerd zou moeten zijn aan de kennis capaciteit die in de provincie aanwezig is'. Volgens Kees Bos (1937), oud-medewerker van de HZ en in die tijd PR-adviseur van het bestuur, was dat op een verjaardag toen hij sprak met Wim Beeftink. Dr. Ir. Beeftink (1926-2014) was wetenschappelijk medewerker van het Delta-instituut voor Hydrobiologisch onderzoek, de voorloper van het huidige NIOZ. Kees Bos daarover: "Ik vroeg hem: 'Jullie hebben een instituut vol met academici en gepromoveerden, maar is er niet behoefte aan hbo'ers in jullie vakgebied?' Wim zag wel mogelijkheden, maar die hbo'ers moesten wel breed opgeleid zijn, zoals in de ecologie, chemie, de waterbouw en het milieurecht. 'Nou,' heb ik gezegd, 'we hebben het HLO voor de chemie, een opleiding weg- en waterbouw (CT) en de MER-opleiding voor het recht.' De HZ had al die expertise gewoon in huis. Dus zo is het balletje gaan rollen."

Wim Beeftink denkt actief mee over de inhoud én de naam van de nieuwe opleiding. In een doorwrocht stuk in de HZ-Gazet (jaargang 1, 1988) bespreekt hij een aantal varianten. Het mooie van zijn stuk is dat hij de naamgeving verbindt aan een wetenschapsfilosofische en zelfs ethische benadering. Hij begint met de werktitel 'Mariene Milieutechnologie'. Volgens hem voldoet deze niet, want: "Het begrip milieu in het taalgebruik wordt doorgaans alleen met betrekking tot de mens gebruikt. Het milieu, waarin planten- en diersoorten leven en zich handhaven, is in deze opvatting secundair of blijft zelfs geheel buiten beschouwing. Wil men in de nieuwe studierichting aan natuurlijke ecosystemen en hun soorten in het mariene milieu een belangrijke plaats toekennen, dan is het beter hier het woord 'milieu' te vermijden." Hij stelt voor om het voorvoegsel 'eco' te gebruiken: 'Mariene eco-technologie'. Hier komt dus het woord ecotechnologie voor het eerst naar voren. Maar ook dit begrip kan rekenen op een kritische beschouwing: "De conceptie is dat ecologie en technologie in principe met elkaar verenigbaar is (sic). Door met een gerichte technologie het milieu op een verfijnde wijze te beïnvloeden, zou het mogelijk zijn bestaande oecosystemen te verbeteren of zelfs nieuwe te creëren. [...] Tegen deze zienswijze worden terecht bezwaren gemaakt. De westerse cultuur is agressief tegenover de natuur; kennis en wetenschap, en ook de technologie, zijn middelen tot machtsuitoefening. Een zwakke, 'zachte' natuur legt het af tegen de sterke, 'harde' technologie. Het harmoniemodel van de integratie is *wishful thinking* of een ingenieuze poging tot een steeds verdere onderwerping van de natuur te komen. Zolang de westerse cultuur niet wezenlijk verandert, is in deze andere zienswijze het conflictmodel de enige redelijk reële benadering." Hij stelt dat in het conflictmodel de technologie tegenover de 'oecologie' staat.

Uiteindelijk kiest hij voor het harmoniemodel, maar eerst rekent hij af met de illusie dat de wetenschap waardevrij is: "Wij zijn ons de laatste halve eeuw pijnlijk bewust geworden dat een waardevrije wetenschap, nodig om parameters te objectiveren, niet bestaat. De mens bepaalt langs allerlei subjectieve wegen de randvoorwaarden van de wetenschap, ook de oecologie, en subjectieveert dus de 'waarheden' van die wetenschap." Zijn conclusie is dat in de nieuwe opleiding de natuur aan haar trekken moet komen, vooral vanwege haar zwakte. "Geeft men in de opleiding het primaat aan de natuur en wil men dit in de naamgeving tot uitdrukking brengen, dan verdient het aanbeveling het begrip natuurbeheer in de naam op te nemen: 'Marien natuurbeheer en ecotechnologie'. Heeft men de voorkeur voor een kortere naam, dan kan 'Mariene ecotechnologie' de keuze zijn. Maar deze laatste naam verdient wellicht nadere uitleg." Of hij met dat laatste de in de inleiding genoemde toelichting van studenten en medewerkers voorzag is niet bekend.

Na een jaar duikt de naam 'Hydro-ecotechnologie' op in de HZ-Gazet, waarschijnlijk omdat ook de estuariene omgeving toegevoegd wordt aan het curriculum. Later wordt besloten dat het zoete water ook deel uit zal maken van de leerstof, en wordt het voorvoegsel 'hydro' vervangen door het bijvoeglijk naamwoord 'aquatische', waarmee AET is geboren. Inmiddels is de naam AET 'gedegradéerd' tot een afstudeervariant, en voor de hele studierichting vervangen door het meer internationale en bredere 'Watermanagement'. Initiatiefnemer van AET Kees Bos is duidelijk over de huidige naam: "Watermanagement, dat is veel beter!"

2. HAVO-6 OF THEMATISCH ONDERWIJS; HET CURRICULUM VAN AET

Anne Oele was de eerste docent en coördinator van AET. Ze was een paar maanden werkzaam bij het HLO, later de opleiding Chemie, die was overgekomen vanuit Goes, toen haar toenmalige manager vroeg of ze iets van ecologie wist. “Welke ecologie?” had Anne geantwoord. “Je hebt mariene ecologie, terrestrische ecologie et cetera” “Oké, ik hoor het al,” zei haar baas, “dan word jij de nieuwe coördinator van AET.”

Anne verbaasde zich erover hoe ouderwets het er op de HZ aan toging: “Ik had tijdens mijn lerarenopleiding in Amsterdam al leren werken met thematisch of modulair onderwijs. Op de HZ was het nog 45 minuten Duits, dan een lesuur wiskunde, gevolgd door Engels, et cetera. Heel traditioneel.” Daarnaast moest ze zich als jonge vrouw staande zien te houden in een door mannen gedomineerde omgeving. De meeste weerstand kwam nog van haar collega's van het HLO. “Angst voor het nieuwe,” volgens haar. Maar uiteindelijk werkte iedereen toch mee. Het eerste jaar van de nieuwe opleiding ging van start in september 1989 als afstudeervariant van het HLO. Een jaar later ontving AET een eigen CROHO-registratie, wat gezien wordt als de officiële start van de opleiding. Anne had haar handen vol om de lessen in te roosteren en er docenten voor te vinden. Die docenten kwamen van andere opleidingen, zoals het heao en uit het werkveld, bijvoorbeeld van Rijkswaterstaat. Het eerste jaar was, geheel volgens het geldende onderwijsconcept, keurig verdeeld in afzonderlijke vakken.

Docent Alco Nijssen startte in 1990 als student en behoorde daarmee tot de tweede lichting van AET. Voor hem was het eerste jaar erg chemisch van opzet. “Ik heb wel eens getwijfeld of ik zou stoppen,” zegt hij daarover. “Op de middelbare school vond ik scheikunde een leuk vak, maar dit was bijna alleen maar chemie.” Gelukkig stond het laatste trimester in het teken van de ecologie en werd het jaar afgesloten met een veldstudieweek. “Daardoor was het eerste jaar voor mij geslaagd.”

Oud-opleidingsmanager Rien Boeije kwam één jaar na de start van de nieuwe opleiding bij AET. Hij herinnert zich dat er nog niet veel lag: “Het eerste jaar was al geweest, maar voor de volgende jaren was er nog helemaal niets.” Hij besloot aan de slag te gaan met het opbouwen van het curriculum. Hij trok zich niet te veel aan van de relativisering van zijn directeur die tijdens het sollicitatiegesprek had gezegd: “Ach, het maakt niet uit wat je die jongeren bijbrengt. Het belangrijkste is dat ze vier jaar ouder worden.”

Als basis voor het curriculum van AET nam Rien de Derde Nota Waterhuishouding, op dat moment het startpunt voor het integraal waterbeheer van Nederland. “Ik voegde daar alles aan toe wat ik te pakken kon krijgen in het gebouw van het Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ) op Arnestein en ben vervolgens hele dagen gaan kopiëren.” De combinatie van de Derde Nota en de prille inzichten van integraal waterbeheer vormden uiteindelijk de pijlers van het curriculum van de hele opleiding. “Dat gold in het begin natuurlijk voor jaar twee, drie en vier, maar later ook het eerste jaar.”



Het pleit was hiermee beslist tegenover degenen die het eerste jaar wilden aanduiden als 'havo 6', vanwege de basisvakken die allereerst maar eens goed moesten worden onderwezen.

Eind jaren 90 besloot de opleiding het curriculum radicaal om te gooien. In plaats van in afzonderlijke vakken werd het onderwijs aangeboden in thema's. Het was een grote omslag die mogelijk werd gemaakt door het extra geld dat binnenkwam dankzij de Spaanse studenten (zie: 'Het Spaanse avontuur'). De omslag was geen sinecure volgens Rien Boeije: "Opeens moesten docenten van de afzonderlijke vakken met elkaar samenwerken in thema's, wat niet voor iedere docent een onverdeeld genoegen was." De motivatie voor deze onderneming was zijn onwrikbare overtuiging dat de student vanaf dag één van de studie moest weten waarvoor hij of zij op school was. Het bleek bij tijd en wijle een helse klus. "De eerste keer dat we bij elkaar kwamen om de nieuwe thema's te bespreken was in hotel Arion in Vlissingen. Ik was de nacht ervoor tot drie uur bezig geweest om schema's te maken van de inhoud van de thema's. Ik had elk onderdeel van alle vakken verzameld bij de docenten en die over de thema's verdeeld. Ik kneep 'm echt dat het me niet zou lukken. En dan moest ik ook nog alles op overheadsheets zetten..." Uiteindelijk slaagde hij erin de inhoud van de eerste thema's aan het team te presenteren en hun te vragen of ze akkoord waren. Aan het eind van die dag aan de Boulevard van Vlissingen lag er ten slotte een voorstel voor het eerste semester van het nieuwe eerste jaar. "En zo hebben we elk halfjaar een semester ingevuld voor het jaar erop. Na vier jaar was het nieuwe curriculum klaar."

Het plan van aanpak

Anne Oele kreeg in 1989 van haar directeur de opdracht om een plan van aanpak te schrijven. "Anne," zei hij, "je moet maar eens opschrijven hoe je dat gaat doen met die nieuwe opleiding." Anne toog aan de slag en maakte een lijvig rapport vol met afgewogen ideeën, genuanceerde plannen en verantwoorde didactiek. Toen ze hem vol trots haar werkstuk overhandigde zei hij met zijn kenmerkende directheid: "Dat lees ik niet!" "Waarom niet?" reageerde Anne ongelovig. "Het is te dik. Zet het maar op één A4'tje." Verbijsterd maakte ze een samenvatting van haar schrijven dat net op een pagina paste.

Met de weerstand tegen deze vernieuwing viel het uiteindelijk wel mee, ondanks de grote vrijheid die docenten in die tijd hadden om hun lesinhoud te bepalen. Rien Boeije: “Het was een andere tijd dan nu. Er was geen OER of een lange lijst met uitgewerkte beroepscompetenties. Docenten waren autonoom in hoe ze hun onderwijs vormgaven en welke vragen ze hun studenten stelden. Ze waren altijd gewend om hun vak in te richten zoals ze zelf wilden. Voor een aantal docenten was het dus slikken om een deel van hun vrijheid in te moeten leveren, zeker diegenen die er al wat langer rondliepen. Maar uiteindelijk deed iedereen mee. Het scheelde dat er een aantal nieuwelingen in het team waren gekomen die het nieuwe curriculum van harte ondersteunden.” Docent en oud-student Jenny van der Welle was als lid van de beroepenveldcommissie aanwezig bij de accreditatie van de opleiding nadat de thematisering was ingevoerd. Haar enthousiasme over het curriculum was zo groot dat ze de accreditatiecommissie voorhield dat ze de opleiding graag nog een keer over zou doen.

In 2005 kwam er een einde aan het thematisch onderwijs toen ‘HZ-breed’ het KBL-onderwijs werd ingevoerd. Opeens kwamen de Dublin-descriptoren om de hoek kijken, moesten studenten en docenten de zevensprong beheersen en werden er een aantal centrale HZ-thema's vastgesteld: zingeving en ethiek, duurzaamheid, veiligheid en ondernemen en innoveren. De laatste grote wijziging van het curriculum vond plaats door de internationalisering van het onderwijs (zie verder: ‘Van HZ naar HZUAS’).



3. DE LABORATORIA, VAN OMGEBOUWD KANTOOR NAAR JRCZ

Heel snel na de start van AET kwam de vraag op naar een eigen laboratorium. Anne Oele heeft moeite moeten doen om het management van de HZ te overtuigen: “Zonder eigen lab en veldstudieweken kan je geen fatsoenlijk ecologisch onderwijs verzorgen. Dat hield ik het bestuur van de HZ voor. Maar er werden allerlei bezwaren geuit, dat het te duur was en hoe lang de opleiding eigenlijk zou bestaan. ‘Nou,’ zei ik, ‘geef me dan maar een lokaal waar ik een aquarium neer kan zetten, wat bekerglazen en de schepnetten, dan ben ik voorlopig tevreden.’ En zo hadden we het eerste lab.” Dat eerste, kleine lab bleek een enorme trekpleister te zijn voor de werving van nieuwe studenten.

Omdat de instroom toenam tot zelfs twee klassen in het eerste jaar en de opleiding daarmee een blijvertje leek, werd er besloten om een groot AET-lab te bouwen. De ruimte werd gevonden in die van de toenmalige technische bibliotheek. Architect Rothuizen maakte het ontwerp voor het lab dat helemaal gericht was op de ecologische praktijk. Anne Oele was erg trots op de speciale tafels: “Ze hadden een rand en een afvoer waardoor je goed met bijvoorbeeld slibmonsters kon werken. Maar je kon er ook een microscoop op zetten.” Toen het lab was ingericht bleken de tafels verkeerd te zijn geplaatst. De tafels aan het raam waren te hoog en de tafels met de afvoer te laag. Anne ging naar haar directeur en zei dat er een fout was gemaakt die hersteld moest worden. “Dat gaan we niet doen,” was zijn reactie. “De oplevering is namelijk al geweest.” Anne was woest, maar er viel niets meer aan te doen. Het gevolg was dat generaties AET-studenten gebukt aan de te lage tafels hun monsters moesten uitspoelen om die vervolgens zittend op hele kleine krukjes te bekijken met de microscoop of binoculair.

Alco Nijssen, die net was afgestudeerd, werd aangesteld om het lab in te richten. “Het was mijn eerste klus voor AET. Qua ruimte en mogelijkheden zaten we er toen ruimer bij dan nu. Er was een klimaatcel, instelbare verlichting boven de tafels en veel ruimte. Het ecolab kwam goed van pas toen de Spaanse studenten naar Vlissingen kwamen om hun praktisch werk te doen (zie: ‘Hat Spaanse avontuur’). Tijdens die jaren werd het lab intensief gebruikt vanwege het grote aantal studenten, daarna was dat minder.”

Het ecolab heeft altijd een grote rol gehad in de promotie van de opleiding. Dat geldt met name voor de aquaria in het aangrenzende lokaal. Anne Oele hierover: “Na een jaar of drie hebben we een studentenpromotieteam opgericht. Het aquariumteam kan je zien als de kern van het promotieteam. Na verloop van tijd organiseerde dat team veel zaken volledig zelfstandig, zoals ‘doe-dagen’ buiten in het veld voor geïnteresseerde scholieren.” Volgens Anne hebben de studenten in de eerste tien jaar de opleiding gemaakt. Alco relateert de wervingskracht van de aquaria: “Het was sterk afhankelijk van de inzet van het aquariumteam. Het ene jaar was er een zeer gemotiveerde groep studenten mee bezig en het andere jaar zag het er niet uit. Misschien werden er dan juist studenten door afgeschrikt.” Toch betreurt Anne het verdwijnen van de aquaria na de verhuizing van Watermanagement naar het Groene Woud en het JRCZ. “De aquaria en het aquariumteam vormden het hart van de opleiding. Ik mis het kloppend hart van AET, hoewel er goede dingen voor in de plaats zijn gekomen.”

Met de overgang naar het JRCZ heeft Watermanagement aan labruimte moeten inboeten; ze is misschien nog maar een derde van die van het ecolab in Vlissingen. Op zich is het geen probleem dat de lab-faciliteiten nu anders zijn dan in Vlissingen, want de hoeveelheid praktijk in de opleiding is ook minder geworden. Maar het JRCZ is meer dan het onderkomen van een (kleiner) ecolab voor Watermanagement. Het is volgens Alco heel geschikt om studenten van verschillende opleidingen met elkaar aan een project te laten werken. “In het vierde jaar hebben we het vak ‘Coastal Challenge’, waarin de studenten van de drie afstudeerrichtingen van Watermanagement, gecombineerd met die van Civiele Techniek en Bouwkunde met elkaar samenwerken om oplossingen te zoeken voor een probleem, ieder vanuit de eigen expertise.” En dat is mooi, want het JRCZ is opgezet vanuit de gedachte dat studenten van verschillende studies elkaar daar ontmoeten om problemen aan te pakken die discipline overstijgend zijn.

De openingshandeling

Er was één onderdeel dat absoluut niet mis mocht gaan bij het Youth World Water Forum en dat was de handeling waarmee Willem Alexander de website van het World Water Action Team (YWAT) zou onthullen. Jonge vertegenwoordigers uit elk van de vijf continenten brachten de prins een erlenmeyer met water die hij leeg liet lopen in een trechter gemonteerd op een computer. Op het grote scherm zagen de aanwezigen in een animatie iedere keer het waterpeil verder stijgen. Als het peil de bovenkant bereikte zou de website te zien zijn. Een druk op de knop achter de schermen zette de animatie steeds een stapje verder. Op deze interactie was eindeloos geoefend, zodat het beslist niet mis zou gaan, wat helaas wel gebeurde. Degene achter de computer drukte met een door zenuwen trillende hand per ongeluk twee keer op de knop in plaats van een. Iedereen van de organisatie zag de blamage aankomen. De buis was al vol voordat de laatste erlenmeyer in het vat was gegoten. De ontzetting en frustratie waren zo groot dat er gehuild werd achter de schermen. Gelukkig ving Willem Alexander de blunder handig op.

4. HET YOUTH WORLD WATER FORUM, 10 JAAR AET

Van 25 tot en met 28 juni 2001 vond er een unieke gebeurtenis plaats op de Hogeschool Zeeland. Het was een groepje enthousiaste doorzetters gelukt het Youth World Water Forum (YWWF) te organiseren om het 10-jarig bestaan van de opleiding AET luister bij te zetten. Het YWWF was letterlijk een congres op wereldschaal, met als deelnemers onder anderen kroonprins Willem Alexander, de toenmalige tweede man van de VN Klaus Töpfer en Hideaki Oda, de secretaris van het derde wereldwaterforum 2003 in Kyoto.



Het idee voor een watercongres speciaal voor jonge professionals ontstond in maart 2000 na het bezoek van een groep docenten aan het tweede World Water Forum in Den Haag. "Laten we zoiets organiseren, maar dan voor jongeren," had Herman Haas geroepen. "We zetten daarmee Vlissingen op de wereldkaart!" Het organiserend comité bestond naast Herman Haas uit de docenten Michiel Michels, Bram Verkruisje en Jouke Heringa en lector Anja de Groene. Een apart wereldwaterforum gericht op jonge professionals bestond nog niet. Vlissingen had daarmee een primeur. Het congres had als motto Water is everybody's business.

Rien Boeije herinnert zich dat Michiel Michels bij hem op de kamer kwam met het idee om het YWWF te koppelen aan het tienjarig bestaan van de opleiding. "Ik schrik niet snel van een wild plan, dus nadat we met een grotere groep hadden besproken wat het ongeveer zou betekenen zijn we gewoon begonnen. Gelukkig op tijd, ruim een jaar voordat het congres zou plaatsvinden." De aanmelding en communicatie met de mogelijke deelnemers gebeurden via een website, nu doornormaal, maar in 2001 een noviteit. Organisator Jouke Heringa: "Zonder deze website was het ons niet gelukt om alle deelnemers hier te krijgen." Bram Verkruisje weet nog dat er discussie was over de leeftijdsgrens, die nogal verschilde per land. "De leeftijdsgrens werd op 30-35 jaar gesteld.

De twee deelnemers uit Oezbekistan, die duidelijk ruim boven die grens zaten, vroegen op een gegeven moment het woord. Ze vertelden als grap dat ze door hun regering waren uitgezonden om nog eens een dergelijk evenement mee te maken voor hun sterfdag, zo oud voelden ze zich tussen al die jonge mensen.”

Het YWWF duurde vier mooie, zomerse dagen lang, van maandag tot en met donderdag. Er waren ongeveer 200 deelnemende studenten en jonge waterprofessionals, afkomstig uit zo'n 40 landen. Het centrale thema was raising awareness, toegespitst op vier grote uitdagingen: dammen, waterkwaliteit, overstromingen en toegang tot water. Er was een dag met excursies en verder waren er workshops, toespraken en debatten. Er werd gediscussieerd over water als mensenrecht en over waterdemocratie. Verder werd er een kunstworkshop gehouden, waarbij de deelnemers zich konden uiten in schilderen. En er werd gedanst op de wereldmuziek van dat moment. De week werd op donderdag afgesloten met een feest in het Arsenaaltheater, met onder andere een optreden van Racoon, toen nog betaalbaar, wat niet gold voor Bløf.

Het was logisch om Willem Alexander uit te nodigen, aangezien hij zich vanaf 1997 had toegelegd op het waterbeheer. Via de kroonprins der Nederlanden zou het makkelijker zijn om andere belangrijke mensen uit de internationale waterwereld naar Vlissingen te laten komen. Kees Bos werd gevraagd om fondsen te werven en de grote namen te benaderen. Jaap van Velzen was de man van de interne organisatie. Hij maakte onder andere de draaiboeken voor de congresdagen. Willem Alexander had al toegezegd een website te openen op dinsdag.

Om hem een meer inhoudelijke rol te geven werd besloten een rondetafelgesprek te houden waar ook Oda en Töpfer aan zouden schuiven. Kees Bos weet nog precies hoe het toen bijna misging. “De Rijksvoorlichtingsdienst wilde daar absoluut niet van weten. Geen ronde tafel met de prins, ook geen Q&A met vragen die hij vooraf zou ontvangen. De reden voor de voorzichtigheid van de RVD waren de ongelukkige uitspraken van de kroonprins in een interview over zijn schoonvader een paar maanden daarvoor. Maar als Willem Alexander niet kwam, dan zou Töpfer ook thuis in Nairobi blijven en Oda in Japan.” Via via wist Bos de RVD te omzeilen en het verzoek rechtstreeks bij de persoonlijke secretaris van de prins te bezorgen. Die vond het een prima idee. Kees Bos: “Het werd een zeer levendige en sprankelende discussie, vooral tussen Töpfer en Willem Alexander. Zeer inspirerend voor de jonge bezoekers van het congres.” Dat even daarvoor de openingshandeling van Willem Alexander de mist in was gegaan doordat iemand door zijn zenuwen op een verkeerd knopje had gedrukt, was op dat moment gelukkig alweer vergeten.

De dinsdag ging in de boeken als de dag van de hotemetoten, maar ook op deze dag was er een belangrijke rol weggelegd voor een aantal jonge professionals die de resultaten van de workshops van de voorgaande dag presenteerden. Jouke Heringa: “Dat deden ze stuk voor stuk heel erg goed, een jonge vrouw uit Zuid-Afrika, een Chinese student en een student van ons. Het is vooral de positieve energie van die dagen die me het meeste is bijgebleven.”

Tijdens het congres is het Young Water Action Team (YWAT) opgericht. Het doel van het YWAT was om de gemeenschap van jonge waterprofessionals in stand te houden en uit te breiden na afloop van het YWWF.

Het secretariaat van het YWAT werd ondergebracht bij het lectoraat Duurzaamheid van Anja de Groene, die kort daarvoor als eerste HZ-lector was geïnaugureerd (zie: Van HZ naar HZUAS). Het YWAT heeft onder andere het tweede YWWF georganiseerd dat parallel aan het derde wereldwaterforum werd gehouden in Kyoto. Het YWAT heeft nog een jaar of drie bestaan na afloop van het YWWF. Bram Verkruijsse vertelt daarover: “Het tweede YWWF in Kyoto (2003) was een succes en daaraan voorafgaand zijn we in december 2001 met een delegatie naar een conferentie in Bonn geweest, waar het YWAT lukte om een jongerenparagraaf in de stukken opgenomen te krijgen.”

Het wereldwaterforum is ondertussen reeds negen keer gehouden; de tiende editie zal in mei 2024 plaatsvinden in Bali, Indonesië. Het thema is Water for Shared Prosperity. Er is geen apart forum meer voor jongeren. In plaats daarvan heeft het forum een speciaal jongerenprogramma. Dat het YWAT na een paar jaar is opgeheven heeft te maken met de verspreiding van de leden over de wereld en misschien ook wel met de veranderde tijdgeest. Het YWWF en YWAT pasten in de toenmalige notie van de mondiale overeenstemming om op een ‘VN-manier’ tot een betere wereld te komen. Voorlichting en bewustwording hoorden daarbij en de jongeren deden mee. De huidige actieve generatie jongeren zoekt andere manieren om publiek en politiek te beïnvloeden, zoals Extinction Rebellion en Greta Thunberg laten zien. Desondanks zijn veel jongeren en WM-studenten nog steeds actief in organisaties, zoals jongerenparlementen op provinciaal niveau, van een stroomgebied (Schelde), de Noordzee (oud-student Eva de Boer is locoburgemeester) en op Europees niveau. Maar ook bij een wereldwijde organisatie als Wavemakers United.

Het protocol

Jenny van der Welle, die een paar jaar daarvoor haar bachelor AET had afgerond, was gevraagd om dagvoorzitter te zijn tijdens het Youth World Water Forum. Ze vond het een eer om nauwgezet het perfect georganiseerde programma in goede banen te leiden. Op dinsdag kwamen de hotemetoten, onder wie kroonprins Willem Alexander. Omdat de Rijksvoorlichtingsdienst (RVD) het niet goed vond dat een junior de dag zou leiden werd besloten om Anja de Groene het voorzitterschap te geven, naast Jenny. De officiële begroeting van Willem Alexander deden ze getweeën. Jenny van der Welle herinnert zich dat de RVD hen beiden precies geïnstrueerd had op welke manier ze de kroonprins der Nederlanden aan moesten spreken: “Ik weet het niet meer precies, maar het was een hele officiële riedel, met hoogheid en zo.” Toen het moment daar was sprak Anja de Groene als eerste de officiële formulering uit, waarna de beurt was aan Jenny. “Ik dacht, ik ga niet weer precies hetzelfde zeggen, bovendien vond ik het zo formeel en stijfjes. Ik heb simpel gezegd: ‘Welkom, leuk dat u er bent.’ Nou, dat vond die mevrouw van de RVD niet zo leuk. Ze gaf me een vernietigende blik.”

5. HET SPAANSE AVONTUUR

Een periode waarop je met gemengde gevoelens kunt en misschien wel moet terugkijken is die van de Spaanse studenten van AET. Aan de ene kant een tijd waarin de opleiding floreerde dankzij de instroom van honderden extra studenten, aan de andere kant een zeperd voor de HZ die financieel en bestuurlijk op de vingers werd getikt voor een constructie die niet geoorloofd was. Achteraf bekeken kan je met verbazing oordelen over de samenwerking van de HZ met een partij als de World University, die eerder opereerde als een commercieel bedrijf dan een collegiaal onderwijsinstituut.

Gezien vanuit de huidige tijd, waarin de toetsing en daarmee het diploma geborgd wordt door een onafhankelijke examencommissie, zou een dergelijke samenwerking nooit plaatsgevonden hebben. Dit gezegd hebbende blijft over een herinnering aan de jaren waarin de opleiding te maken kreeg met studenten die de laboratoria en lokalen verlichtten met hun mediterrane levensgevoel. Alsof ze de zon hadden meegenomen uit Madrid, Zaragoza, Valencia, Burgos en Tenerife.

In 1994 kreeg Rien Boeije van een van de directeuren te horen dat er plannen waren voor een overeenkomst met de World University in Madrid. De 'collega's' in Spanje waren vooral gecharmeerd van het programma van AET. Het initiatief voor de samenwerking ging uit van Ad Vermunt, die lang in Spanje had gewoond. Volgens hem gingen de zaken in Spanje anders dan we hier gewend waren. Vergaderingen begonnen steevast later dan gepland, je zat opeens met anderen voor je neus dan verwacht, mensen liepen weg of kwamen opeens binnen, et cetera. Kortom, Rien moest eerst maar eens iets van de Spaanse mores opsnuiven en kennismaken met de World University. Samen met Walter van Uden van de opleiding communicatie vertrok hij voor een week naar Madrid. Het bleek de week van San Isidro te zijn, de beschermheilige van Madrid. Een feestweek dus. Ze werden door een ravissante secretaresse de hele week van hot naar her gesleept, ze had zelfs op de zwarte markt kaartjes voor het stierenvechten gekocht. Rien herinnert zich dat er van overleg over het samenwerkingsprogramma niet veel kwam: "Er was een coördinator die vrij aardig

Engels sprak, maar die heb ik daarna nooit meer gezien, dus ik vermoed dat hij alleen voor die week is ingehuurd. De directeuren van de World University, Jesus en zijn vrouw Rosa, heb ik nauwelijks gesproken.” Vlak na deze kennismaking kreeg Rien van het bestuur te horen hoe de overeenkomst eruit zou zien. De studenten kregen hun theorie in Spanje en ze zouden elk jaar voor drie maanden naar Vlissingen komen om het praktische werk in één keer te doen. “Regel het maar,” kreeg hij te horen.

Dat betekende dat hij drie of vier keer per jaar een paar dagen naar Madrid ging om te overleggen met Jesus en Rosa. Soms wilde Jesus dingen waarvan het bestuur in Vlissingen had gezegd dat ze niet mogelijk waren. Als Rien dan voet bij stuk hield leverde hem dat de bewondering op van de eigenaar van de World University, die aan Ad Vermunt liet weten dat hij loyale mensen in dienst had. Eén keer ging het mis. Rien Boeije: “Ik was voor een paar dagen naar Madrid gekomen. 's Morgens hadden we een overleg tot aan de lunch, die we genoten in een sjiek restaurant met wijnglazen waarin je met gemak een flink boeket kwijt kon. Jesus stelde iets voor, waarop ik zei dat we daaraan onmogelijk konden voldoen. Hij werd vervolgens zo kwaad dat hij me terug naar Vlissingen stuurde. Ik heb toen mijn spullen gepakt in het hotel, ben een middag in het Retiropark gaan zitten en heb 's avonds op mijn gemak het vliegtuig genomen.” Het gebeurde ook een keer dat hij op het laatste moment hoorde dat hij niet hoefde te gaan omdat er weer eens onenigheid was tussen de HZ en WU.

De verkenning

De veldstudieweken voor de Spaanse derdejaars werden in Spanje gehouden. Dat was beter dan ze een of ander zilt schor op te sturen, een biotoop die je in Spanje met een lantaarntje moet zoeken. De Spanjaarden hadden een meertje op het oog in Cuenca, la Laguna de Uña (=nagel) genaamd. We gingen een weekend naar Spanje om te beoordelen of het een geschikte plek zou zijn. 's Morgens was er eerst een kort overleg in Madrid voor we de trein naar Cuenca zouden nemen. Dat overleg liep enigszins uit waardoor we ons moesten haasten om de trein te halen. Na een dodenrit door het drukke verkeer van de metropool haalden we op het nippertje de trein. We werden vergezeld door een van de coördinatoren die, niet geheel toevallig, uit Cuenca kwam. De lunch was er in alle hectiek bij ingeschoten. Het was ondertussen al ver in de middag. We stilden onze opkomende trek met een appel die we uit onze tas opdiepten. Na een treinreis van een paar uur kwamen we aan in het oude centrum van Cuenca, dat heel fraai uitkijkt over de rest van het stadje. Duizelig van de honger streken we neer op een terras. In Nederland zou het al tijd voor het avondeten zijn. “Ik ga een regionale specialiteit voor jullie bestellen,” sprak onze begeleider. “Is er iets wat je niet lust?” “We eten alles, alleen geen ingewanden.” Zijn gezicht betrok. “Het is tripa (pens), maar geroosterd op houtkool. Heel erg lekker.” We wilden ons niet laten kennen en weigeren zou onbeleefd zijn. Bovendien hadden we zo veel trek dat we de lichte pensgeur die uit de geroosterde stukjes darm opsteeg voor lief namen.

Het krukelpacticum

Een van de experimenten die de Spaanse studenten in Vlissingen deden was een veldmeting aan alikruiken ('krukels') in de zone tussen hoog- en laagwater in de Westerschelde. Met eb gingen we naar de Groene Boulevard waar de studenten om de zoveel meter alle krukels op een bepaalde oppervlakte verzamelden en meenamen naar het ecolab. Daar werden de schelpen in bekeerglazen gekookt waarna het slakje uit de schelp werd gehaald om het drooggewicht te meten. Bij een flinke vangst was het een heel karwei om alle krukels met een naald uit hun behuizing te peuteren. Het was een contemplatief klusje, waarbij de studenten, gezeten aan de lage labtafels, rustig wat met elkaar kletsten, terwijl hun handen het werk deden. Een van de studenten bekeek elke alikruik aandachtig en wanneer hij hem groot genoeg vond stak hij het slakje in zijn mond en at het op. Hij was waarschijnlijk al een poos bezig met deze beïnvloeding van de meetresultaten. We besloten er een pedagogische draai aan te geven door hem te vragen welke invloed zijn predatie had op de meetresultaten. Hij had geen idee, wat tot de conclusie leidde dat hij ook geen benul had waarmee hij bezig was. We hadden het misschien moeten weten; de Spanjaarden zijn tenslotte grote viseters. Maar in al die jaren dat het practicum werd gegeven was er bij de Nederlandse lichteningen nooit één krukeltje in de mond van een student verdwenen.



Het krukelpacticum

Ondanks de meningsverschillen werd er ten slotte een contract getekend en kwamen de studenten aan het eind van hun eerste studiejaar naar Vlissingen. De afspraak dat iedere student voldoende Engels sprak, bleek niet altijd niet nagekomen te zijn. Het jaar daarop werd iedereen direct bij aankomst getest en die studenten waarbij het Engels onder de maat was werden meteen terug naar Spanje gestuurd.

De HZ zou ook voor huisvesting voor de studenten zorgen. Dat bleek niet mee te vallen. Alco Nijssen heeft zich ingespannen om voor de eerste groep voldoende onderkomens te vinden. “Ik had daar geen ervaring mee, bovendien was er toen nog geen organisatie die de huisvesting voor de internationale studenten verzorgde. Ik ben dus maar gewoon kamers gaan zoeken zoals je als student naar een kamer zoekt, via advertenties in de krant en rondbellen.” Een jaar later nam de dienst Internationalisering van de HZ die taak op zich. Toch bleef het altijd spannend of het zou lukken om elke student onder te brengen, vooral omdat de aantallen elk jaar groter werden.

Alco heeft de indruk dat de studenten het hier naar hun zin hebben gehad. “We hebben vrij veel voor ze georganiseerd buitenom de practica. We wilden ze laten kennismaken met de Nederlandse waterwereld. Ik ben met ze op excursie geweest naar Neeltje Jans, het waterbouwkundig laboratorium in Antwerpen, Amsterdam, et cetera. En natuurlijk gingen ze zelf ook veel op pad in de weekenden.”

De Spaanse studenten kwamen drie jaar naar Vlissingen voor de practica, deden twee veldstudieweken, de eerste in Nederland en de tweede in Spanje en studeerden in het vierde jaar af met een scriptie over een aan water gerelateerd probleem. De collega's in Spanje werden geacht zelf op zoek te gaan naar stageplaatsen. Dat moet voor heel wat hoofdbreken gezorgd hebben want de situatie van de vestigingen van de WU was heel anders dan die van AET, omdat hun netwerk met de watersector veel minder groot was. Toch lukte het om voor de meeste studenten een onderwerp te vinden. Dat leverde mooie voorbeelden op. Zo was er een student uit Valencia die had onderzocht hoe het afvalwater te behandelen dat elke zondagmiddag aan de kust ontstond wanneer de pannen van de paella werden schoongemaakt. Elk jaar in juli ging er een groep docenten naar Spanje om de presentaties van studenten bij te wonen. De beoordeling werd gedaan met een collega uit Spanje. In het begin was het voor hen zoeken naar het gewenste niveau, maar dat werd in de loop van de tijd steeds duidelijker. Toch haalde niet elke student in een keer de eindstreep, wat veel te maken had met het ontbreken van een goede begeleiding tijdens de stage. Na een grondige nabespreking volgde dan een herkansing die meestal met een voldoende werd afgesloten.

Achteraf kan je van alles vinden van het Spaanse avontuur, maar wat als een Zeeuwse golfbreker boven water staat is de inzet van de docenten van zowel AET als in Spanje om binnen alle beperkingen voor een optimale onderwijskwaliteit te zorgen. De conclusie is gerechtvaardigd dat de ongeveer driehonderd Spaanse studenten een opleiding hebben genoten die ze niet in Spanje hadden kunnen vinden.



Veldwerk groepsfoto

6. EROPUIT, DE VELDSTUDIEWEKEN

De Biberburg, 24-uursmeting, Macedonië, veldlab, kaartje blazen, corvee, laat slapen en vroeg weer op... Elke student en docent van de opleiding heeft herinneringen aan de veldstudieweken. Het waren weken waarin onderlinge relaties werden versterkt, op de proef gesteld of zelfs veranderden, tussen studenten, tussen de collega's en tussen docenten en studenten. Als je een week lang keihard moet werken en dag en nacht met elkaar omgaat dan kan je je niet verstoppen. Veldstudieweken waren momenten om anders naar elkaar te kijken, om elkaar opnieuw te leren kennen. Studies zoals Watermanagement, met een grote hoeveelheid praktisch werk dat in groepen wordt uitgevoerd, scheppen omstandigheden voor vriendschappen die een leven lang meegaan.

Het idee om een week lang naar buiten te gaan met de studenten voor proeven en veldmetingen komt van Anne Oele. "Ik heb tijdens mijn biologieopleiding zo veel geleerd op Terschelling, in Limburg en in het toenmalige Joegoslavië dat ik vanaf het begin heb gedacht dat we met AET ook veldstudieweken moesten organiseren." Zelfs de naam 'veldstudieweek' nam ze letterlijk over van haar eigen opleiding. Volgens oud opleidingsmanager Rien Boeije is het absoluut noodzakelijk dat de studenten van Watermanagement het veld in gaan: "Ze leren wel over de buitenwereld, maar als je daar nooit komt, dan klopt er iets niet." De eerste paar jaar werd de veldstudieweek aan het eind van het eerste jaar gehouden, totdat het een keer behoorlijk uit de hand liep. Anne: "We waren ergens in Zeeuws-Vlaanderen in een groepsaccommodatie, ik dacht in Hulst. De eerste avond heeft een groepje studenten al het bier opgedronken dat we voor de hele week hadden gekocht. Toen we 's morgens beneden kwamen lag de hele vloer bezaaid met scherven en gesloopte meubels. Het was verschrikkelijk. Het bleken studenten die wisten dat ze zouden stoppen aan het eind van het eerste jaar." Het was voor de opleiding een reden om de eerste veldstudieweek te verplaatsen naar het begin van het tweede jaar. In het derde jaar volgde een tweede veldstudieweek waarin een watersysteem zo veel mogelijk integraal werd bestudeerd.



Veldstudieweek

Rien Boeije heeft de meeste herinneringen aan de veldstudieweken in de groepsaccommodatie de Biberburg in Renesse. "Het was hard werken voor iedereen. Op maandagochtend werden de apparatuur en spullen voor het veldlab in de huurbusjes geladen en bij aankomst in de Biberburg werd meteen het veldlab ingericht." Daarna volgde iedereen het volledig dichtgetimmerde schema van activiteiten. Pas na tien uur 's avonds was men vrij en was er tijd voor een biertje. Alle docenten van de opleiding gingen mee, zelfs Rob Goossens (wiskunde) en Jan Damman (Engels). Die laatste had zich toegelegd op het korren, waarbij een sleepnet in de branding over de bodem wordt getrokken. Het is zwaar werk omdat het net en de houten plank, die het geheel op koers houdt, behoorlijk veel weerstand geven. Jan Damman zorgde ervoor dat de studenten niet te snel opgaven. Met zijn stentorstem jutte hij de studenten op om zo lang mogelijk door te gaan. Als dan de vangst in platte fotobakken lag uitgesteld voor determinatie dromden de Duitse toeristen eromheen om te kijken wat er was gevangen.

Chemiedocenten Paul van Rossem en Peter-Jan Jans waren destijds de koks in de Biberburg. Uien en knoflook vormden de basis van hun receptuur. Kilo's gingen er doorheen. Het waren de weken waarin het lekkerst werd gegeten.

Er is niemand die zo veel veldstudieweken heeft meegemaakt als Alco Nijssen. "Soms twee achter elkaar, maar daarna was ik gesloopt." Hij heeft altijd het enthousiaste gevoel weten vast te houden dat hij als student had. En misschien ook de onbezonnenheid die daarbij past, zoals die keer in Oostenrijk. "Op de eerste dag verkenden we de beek

die we zouden bestuderen. We werden door de bus naar de bovenloop gebracht. Een viertal studenten en ik wilden graag teruglopen naar ons onderkomen. We liepen door de bedding van de beek, wat prima te doen was vanwege de lage waterstand. Op een gegeven moment stroomde de beek een kloof in, terwijl de weg afboog. We besloten door te lopen." Het werd later en later. En toen ze beseften dat ze het avondeten niet zouden halen besloten ze te bellen naar de anderen bij het hotel. Een student klom uit de kloof omhoog tot hij ontvangst had met zijn mobiel. De kwaliteit van het gesprek was niet heel goed, maar hij dacht dat ze het wel hadden begrepen. Op een gegeven moment werd het donker. "Gelukkig had ik een zaklantaarn bij me zodat ik iedereen kon bijlichten." Opeens dook Guido Krijger op met een hoofdlamp boven zijn bezorgde gezicht. Achter hem een Oostenrijkse reddingsploeg die was opgetrommeld omdat ze meenden dat er een paar punten in de kloof waren die niet gepasseerd konden worden. Volgens Alco waren er inderdaad een paar kleine watervalletjes geweest onderweg, maar daar hadden ze prima overheen kunnen klauteren. Wat Alco niet wist, was dat er 's avonds meer water door de beek zou stromen uit een stuwmeertje met een waterkrachtcentrale hogerop. Gelukkig hadden de Oostenrijkers naar de technici gebeld om het water vast te houden, omdat er een paar Nederlandse studenten door de bedding liepen. Jouke Heringa stond vervolgens voor de keuze om de kosten van 800 euro van de reddingsactie te vergoeden of de mannen van de brigade een halve liter bier aan te bieden. Gezien het prijsverschil koos hij voor het laatste.

Ook de Spaanse studenten (zie 'Het Spaanse avontuur') hadden twee veldstudieweken op het programma staan. De eerste vond plaats in

Zeeland, maar voor de tweede was het nodig om een aquatisch systeem te zoeken dat meer paste bij de situatie in Spanje, oftewel er moest op zoek gegaan worden naar zoet water. Voor de eerste veldstudieweek in Spanje ging er een groep van drie docenten naar Cuenca (zie ook 'De verkenning'). De laatste bank van het personenbusje werd verwijderd voor de apparatuur die ze meenamen. Het was tweeënhalve dag rijden. De eerste dag werden ze aangehouden door twee leden van de Franse gendarmerie bij de tolpoorten van de péage. Wat er allemaal in de auto lag, wilden de agenten weten. In hun beste Frans legden ze uit wat ze gingen doen. De gendarmes keken elkaar aan, wierpen nog een blik in de bus en keken naar de drugshond die ze bij zich hadden. "Zullen we de hond erin laten?" vroeg de een aan de ander. "A non," was het antwoord. Ze mochten doorrijden, geen drugs. Het verhaal was blijkbaar geloofwaardig genoeg. De veldstudieweek was schitterend. Een idyllisch meertje midden in de woeste leegte van het Spaanse binnenland, een overnachtingsadres waar heerlijk werd gekookt en waar een onvermoeibare nachtegaal zijn naam eer aan deed.

Het was slechts een van de talloze locaties waar veldstudieweken zijn gehouden. Hierbij een (onvolledige) lijst: Zeeuws-Vlaanderen (1994 en 2023), Schouwen-Duiveland (vanaf 1995 twaalfmaal), Holwert, Voorne Putten, Oostenrijk Kalserbach (1998, 1999 en 2001), Macedonië Dragor rivier en meer van Ohrid (viermaal), Frankrijk, Pas de Calais en Normandië, Duitsland Ruhrgebied, Spanje Cuenca (driemaal) en Andalusië Guadalquivir en Guedaletta (driemaal), Italië rivier Savio (tweemaal) en Litouwen Curonian Lagoon (driemaal).

De monstername

Misschien wel een van de mooiste veldstudieweken was die in de Sierra de Gredos, westelijk van Madrid. We sliepen in een vakantieparkje met houten cabañas. Die van de docenten stond het dichtst bij de bergbeek die langs het kamp naar beneden denderde. Elke avond legden we onze vermoeide lijven te rusten tegen een muur van geluid die elk rumoer van feestende studenten overstemde. Nooit hebben we tijdens een veldstudieweek beter geslapen. Naast bewaker van onze nachtrust was de beek ook onderwerp van het veldwerk. De groep die de bron zou bemonsteren, hogerop gelegen in de bergen, had een bijzondere monstername in gedachten. Het water kwam daar uit een ondergrondse ruimte tevoorschijn van wel 10 meter diep. Dat wisten ze zeker, want een van de studenten uit Tenerife, een boom van een jongen die aan waterpolo deed, was erin gesprongen en naar de bodem gedoken. Nu wilden ze bij de bodem een watermonster nemen. De student zou met een monsterpotje tussen zijn tanden naar de bodem duiken, het potje openschroeven en weer dicht mee naar boven nemen. Naast zinloos leek het ons ook gevaarlijk, in water van een paar graden, maar we wilden het avontuurlijk enthousiasme van de studenten niet smoren in bangelijke bezwaren. Het compromis was een touw, gebonden om de enkel van de waterpoloër, dat in nood door zijn groepsgenoten ingehaald kon worden. Het water op de bodem bleek precies dezelfde samenstelling te hebben als aan de oppervlakte.

7. DE VERBREDING (AFSTUDEERRICHTINGEN)

In 2011 startte de HZ met de nieuwe opleiding Delta Management (DM), gericht op integrale ontwikkeling in deltagebieden. De studenten leren te kijken naar het proces, de belanghebbenden, maar ook naar projectmanagement. Daarbij zijn van belang de ruimtelijke aspecten, dat wil zeggen de omgeving van de delta, de markt en het geld, oftewel de middelen. DM begon als aparte, zelfstandige opleiding in de toenmalige Delta Academie, maar is later een van de drie afstudeerrichtingen van Watermanagement geworden.

Pierre Bleuzé, die twee jaar na de start bij DM begon, legt uit waarom: “Een jaar of zeven geleden bepaalde de overheid dat er sprake was van een wildgroei aan opleidingen in het hbo waardoor het voor de student moeilijk was om te kiezen. Men wilde terug naar stamopleidingen met een duidelijke, herkenbare naam en profiel. De keuze om DM onder de stamopleiding Watermanagement te plaatsen lag het meest voor de hand. Mede vanuit het oogpunt van onderwijs efficiëntie hebben we later ook een gemeenschappelijk eerste jaar opgezet.” In 2019 kwam daar de afstudeerrichting Spatial Planning & Design (SP&D) bij. Ook deze ‘track’ was eerst voorzien als een zelfstandige opleiding, maar een onderzoek wees uit dat de verwachte instroom daarvoor niet hoog genoeg was. DM en SP&D hebben veel overeenkomsten, maar ook duidelijke verschillen, bijvoorbeeld in de beroepsproducten. Pierre ziet DM meer als een talige studie en SP&D als een beeldende: “In de cursus die nu loopt maken de tweedejaarsstudenten van DM een uitvraag en die van SP&D een ruimtelijk ontwerp over dezelfde casus.” In onderlinge feedbackmomenten bespreken ze elkaars producten, net als in de praktijk zou gebeuren. Hij vindt het belangrijk dat ze de kwaliteit van elkaars werk kennen: “Deltamanagers moeten een ontwerp kunnen beoordelen en ontwerpers gaan aan de slag met de plannen van de DM’ers. In de uitvraag bijvoorbeeld moet je precies omschrijven wat er van de markt wordt gevraagd, zoals een ontwerp. En daarbij moet je de randvoorwaarden heel specifiek aangeven, want anders belandt het ontwerp in de kast en moet je het opnieuw doen.”

Het eerste jaar van Deltamanagement begon met een hele gemotiveerde groep studenten. Volgens Pierre heerste er een bijzondere sfeer: “Iedereen was nieuw, het programma was nieuw en de studenten voelden de spanning van het pionieren. Het waren allemaal studenten die durfden te kiezen voor iets dat nog niet bestaat. Het curriculum was immers nog in ontwikkeling. Tot aan het eind is het een heel leuk jaar geweest.” En een goed jaar, want er waren er twee met een ‘cum laude’. Gelukkig waren er ook een aantal buitenlandse studenten bij, wat de noodzaak onderstreepte om alles in het Engels te doen. “Als je alleen Nederlanders in de klas hebt en de docenten zijn dat ook, dan ben je een toneelstukje aan het opvoeren wanneer je in het Engels lesgeeft,” vindt Pierre. “Bovendien is het ook inhoudelijk een voordeel, want als je die diversiteit in culturen al direct in de klas hebt kan je de toekomstige Deltamanagers makkelijker leren hoe ze rekening houden met culturele verschillen.”

De internationale samenstelling is gebleven, met soms meer buitenlandse studenten dan Nederlandse in een klas. Pierre ziet dat het gaat bruisen als hij begint over de verschillende invalshoeken op een probleem, zoals klimaatverandering: “Iedereen komt met voorbeelden uit zijn eigen land.” Klimaatverandering is zo centraal komen te staan in het curriculum, dat de term gebiedsontwikkeling de lading niet meer helemaal dekt. Pierre spreekt liever over transities, grote veranderingen die nodig zijn om de gevolgen van klimaatverandering het hoofd te bieden. “Je moet het dan ook hebben over onzekerheden, want je weet niet precies wat de gevolgen van klimaatverandering zijn en als je het weet ben je waarschijnlijk te laat.” Het curriculum van DM richt zich veel

meer dan vroeger op het ontwikkelen van scenario's en ontwikkelpaden, zogenaamde ‘adaptive pathways’. Ook bij SP&D leren de studenten rekening te houden met toekomstige onzekerheden door een ontwerp te maken dat aangepast kan worden aan veranderende situaties. “Mijn vak,” glundert Pierre. “Superleuk om ze dat te leren.”

De keuze voor één opleiding Watermanagement met drie afstudeerrichtingen heeft geresulteerd in een gemeenschappelijk eerste jaar voor alle studenten. Aan het eind van het eerste semester maken de studenten een keuze voor een afstudeerrichting. Dat werkt in de praktijk erg goed, hoewel sommige studenten het moeilijk vinden om te kiezen. In het tweede semester is het grootste deel van de vakken gemeenschappelijk en een kleiner deel gewijd aan de afstudeerrichting. Het gezamenlijke eerste jaar betekent voor het curriculum van AET dat er minder praktisch werk (practicum) in past, vergeleken met de oude situatie; het voordeel is dat de studenten een bredere blik op hun vakgebied krijgen.

De studenten van DM en SP&D maken kennis met de praktijk door middel van een aantal meerdaagse excursies. Pierre gaat binnenkort met de tweedejaars op pad. Ze zullen dan onder andere een paar projecten bezoeken de rivier meer ruimte geven, zoals polder de Noordwaard en de Waalsprong bij Nijmegen. Een bijkomend voordeel is dat de studenten tijdens zo'n studiereis meer met elkaar mengen, vooral de Nederlandse en de internationale. In het vierde jaar is er nog een studiereis voorzien. Pierre is in de afgelopen jaren al op heel wat plekken geweest met zijn studenten: “We zijn naar Londen, geweest en verder Parijs, Venetië, Berlijn, Hamburg, Dresden. In Parijs presenteerden de studenten de



SPD aan het werk





DM excursie Rotterdam

uitkomsten van een onderzoek aan de ambtenaren van de gemeente. Dat ging ze goed af, hoewel ze zeer onder de indruk waren van de grandeur van het Hôtel de Ville." Ook veel van de casuïstiek die in de opleiding wordt gebruikt is door de docenten verzameld tijdens een aantal reizen naar het buitenland, zoals de Mississippidelta in Louisiana en die van de Mekong in Vietnam.



SPD pizzasessie

8. VAN HZ NAAR HZUAS, OVER ONDERZOEKSGROEPEN EN INTERNATIONALISERING

Toen in 2001 het Youth World Water Forum in Vlissingen op zijn eind liep informeerden verschillende deelnemers of ze zich niet konden inschrijven voor de geweldige opleiding die alles had georganiseerd. Docent-onderzoeker Jouke Heringa, medeorganisator van het waterforum werd door de vraag overvallen. “In die tijd was er nog geen internationaal programma. We hadden dit niet zien aankomen, wat vreemd is aangezien we ons internationaal presenteerden op het forum.”

Ruim twintig jaar later is de situatie compleet anders. De Hogeschool Zeeland heet inmiddels officieel HZ University of Applied Sciences, in het Engels dus en met de toevoeging ‘toegepaste wetenschappen’. Zij die hier lacherig over doen omdat ze de HZ nog steeds zien als een regionale hogeschool, realiseren zich waarschijnlijk niet dat de HZ vijftien lectoraten en drie onderzoeksgroepen heeft en dat 20% van de studenten uit het buitenland komt. “Van leerfabriek naar kennisinstelling,” volgens Jouke.

Watermanagement (destijds AET) stond aan de wieg van het eerste lectoraat van de HZ, en trouwens ook van Nederland, want de HZ was een van de eerste hogescholen die een lector aanstelde. Die lector was Dr. Anja de Groene en het lectoraat heette Duurzaamheid en Water. De aanstelling was mogelijk omdat de overheid had geconstateerd dat het gat tussen de resultaten van wetenschappelijk onderzoek en de toepassing in de praktijk (valorisatie) te groot was. Hogescholen werden gezien als de plaats om het gat te overbruggen door middel van praktijkgericht onderzoek. Het ministerie maakte budget vrij om lectoraten op te zetten. Jouke was als een van de eersten betrokken bij het lectoraat Duurzaamheid. “We hebben mooie dingen gedaan in het begin, zoals een duurzaamheidsweek voor de hele HZ, met een presentatie van Diederik Samson.” Na verloop van tijd ontstond het besef dat het lectoraat een meer specifieke richting moest krijgen. “Dat werd het lectoraat

Aquacultuur. Dat past perfect bij het DNA van Zeeland, met haar zilte teelten, zoals schelpdieren, wieren, vis, zagers en zilte gewassen. We zijn uiteraard meteen naar Yerseke gegaan om met de mossel- en oesterbedrijven te praten.” Later zijn er andere lectoraten bij gekomen zoals Building with Nature, Watertechnologie en Resilient Deltas.

Volgens Jouke heeft Watermanagement daarmee een unieke positie bereikt. “Bij de meeste hogescholen is het zo dat een lectoraat verbonden is met één opleiding; bij ons zijn het er vier. Daardoor doen heel veel studenten hun oriëntatie- of afstudeerstage bij een lectoraat, wat ze over het algemeen hoog waarderen vanwege de goede begeleiding. Bovendien zijn veel collega's geen typische lesboeren meer, maar docent-onderzoekers.” Volgens Jouke staan ze daarmee met één been stevig in de maatschappij. Daar doen ze andere competenties op dan in de omgang met studenten. Denk dan aan projectmatig werken voor een opdrachtgever, waarbij er geleverd moet worden, waar de vraag goed in beeld moet komen. En zelfs de vraag achter de vraag, waarbij er nog eens bij de opdrachtgever langsgegaan wordt en waarbij men nadenkt over vervolgvragen. De zorg voor een goede urenverantwoording en de financiën maken het profiel van een professionele projectmanager compleet. Het draait dus om projecten. In het prille begin van het eerste lectoraat bleek dat de organisatie van de HZ er nog niet klaar voor was. Jouke ondervond allerlei moeilijkheden. “In die tijd liep ik de deuren van het B-gebouw plat met mijn vragen over uurtarieven en hoe de organisatie van de projecten op te zetten. Dat is nu allemaal goed geregeld. En dat moet ook, want in ons domein TWE komt de helft van de omzet uit het praktijkgerichte onderzoek.”

Naast extra competenties leveren de projecten de docent-onderzoekers een schat aan lesstof die wordt gebruikt in de lessen aan de studenten. De lectoraten verzorgen ook complete modules, zoals de course Ecological Engineering door het lectoraat Building with Nature en de cursus Aquacultuur door het gelijknamige lectoraat. Ook de achtergrond en opleiding van de docent-onderzoekers zijn veranderd. Het percentage gepromoveerden is gestegen en daarmee de onderzoekservaring van het gehele docentencorps. Een enkele is zelfs gepromoveerd tijdens het werk aan de HZ. Het laatste voordeel van de omslag die heeft plaatsgevonden zijn toegenomen loopbaankansen. De conclusie van Jouke verradt zijn achtergrond in de aquacultuur. “We kunnen ‘eigen kweek’ een interessant carrièrepad aanbieden, van een stagiaire naar junior-onderzoeker en dan eventueel verder. Ik denk dan aan Jasper van Houcke, die het tot leading lector heeft geschopt, maar ook onderzoeker Aquacultuur Eva Hartog is begonnen als student AET, evenals Maria van Schaik (Watertechnologie), die recent is gepromoveerd.”

In 2009 startte de eerste groep buitenlandse studenten. Het curriculum zelf was nog niet geïnternationaliseerd; het was in hoofdzaak een Engelse vertaling van het Nederlandse programma. In de klas zaten een paar iets oudere, positief-kritische studenten uit Duitsland die iedereen bij de les hielden. Zo bleek al snel dat het beheersing van het Engels van een aantal docenten niet het gewenste niveau had. “De Duitse studenten waren zeer ambitieus,” herinnert Jouke zich. “Ze stonden een halfuur na het bekendmaken van de uitslag van een verslag aan mijn bureau om te vragen waarom de 8,5 geen 9,5 was.” Hun ijver om zo veel mogelijk te leren stimuleerde ook de Nederlandse studenten, die toen konden



Aquacultuur Lotte



kiezen voor de Nederlandstalige klas of de internationale. Jouke: “De Engelstalige klas was actiever en meer gedreven dan de Nederlandse. Ook nu nog zijn de internationale studenten iets gemotiveerder, waarmee ik niets ten nadele van onze Nederlandse studenten wil zeggen. De reden is dat studenten die van ver komen er meer voor moeten doen, wat maakt dat ze waarschijnlijk uit een ander hout gesneden zijn.”

Als gevolg van de instroom van buitenlandse studenten heeft het curriculum van met name AET meer internationale accenten gekregen (zie voor de andere twee afstudeerrichtingen ‘De verbreding’). De studenten uit Oost-Europese landen hebben veel belangstelling voor waterzuivering en watertechnologie. Door keuzevakken in het vierde jaar op te nemen, zoals watertechnologie, maar ook aquacultuur en stedelijk watermanagement, krijgen studenten de kans om zich te specialiseren. Het gevolg is dat de diepgang van vooral het Nederlandse aspect van het waterbeheer minder is geworden. “Je kunt een anderstalige student nu eenmaal niet een legger van het waterschap laten lezen,” stelt Jouke vast.

“Maar ondertussen staat het curriculum als een huis, is het niet langer een vertaling uit het Nederlands en zijn alle docenten hun steenkolenengelsniveau ruimschoots ontstegen. Het is alleen jammer dat het ons niet lukt om meer internationale studenten aan te trekken. Veel mensen hebben zich gebogen over het waarom. Is Zeeland een ongunstige locatie, ligt het aan de naam Watermanagement, wie het weet mag het zeggen...”



9. ILLUSIES, DROMEN EN WERKELIJKHEID, DE OUD-STUDENTEN

Martijn van Kalmthout en Jorik Creemers studeerden AET van 2002 tot 2006. Ze waren studiegenoten en werden vrienden, zelfs familie (Martijn was Joriks zwager). Jorik volgde na de HZ een master in Nijmegen, heeft daar een paar jaar gewerkt, kwam terug naar de HZ als docent-onderzoeker Aquacultuur, werd later opleidingsmanager van AET en DM en werkt nu bij SAZ+ (Samenwerking Afvalwater Zeeland). Martijn kreeg na zijn stage een baan bij het waterschap Zeeuws-Vlaanderen (nu Scheldestromen), heeft er verschillende functies gehad, onder andere in het stedelijk waterbeheer, bij de beoordeling van bestemmingsplannen (watertoets) en als ontwikkelaar voor een adaptatiestrategie bij klimaatverandering. Hij werkt nu als beleidsmedewerker zoet water. We kijken met deze waterprofessionals terug op hun studie.

Weet je nog waarom je indertijd koos voor AET?

Beiden zijn altijd geïnteresseerd geweest in alles dat met water te maken heeft. Ze keken als kind graag in slootjes om te zien wat erin rondzwom, Jorik in Drunen (Brabant) en Martijn in de buurt van Hulst. Jorik: “Ik ving met mijn schepnetje diertjes die ik draakjes noemde. Pas tijdens mijn studie kwam ik erachter dat het libellenlarven waren.” Toen Jorik op de havo een AET-studente hoorde vertellen over de studie wist hij het meteen: “Ik heb mijn ouders die avond direct laten weten wat ik ging studeren.” Martijn zocht een brede opleiding, werd door een klasgenoot gewezen op AET en maakte zijn keuze na een bezoek aan een open dag.

Wat voor een beeld had je in het begin van de opleiding?

Zowel bij Jorik als Martijn overheerste het romantische beeld van de opleiding die hen als een soort boswachter de wereld in zou sturen om op te komen voor de planten en dieren in het water. Bij Martijn waren het vooral de kleinschaligheid van de HZ en de breedte van de opleiding die hem voor Vlissingen deden kiezen. De combinatie groen, ecologie, water en praktisch werk sprak Jorik aan. Ook de locatie speelde mee in zijn keuze: “In die tijd werd de kreet ‘Studeren aan de Zeeuwse kust’ gebruikt. Dat leek mij wel gaaf, omdat ik hier met mijn ouders op vakantie was geweest.” De medestudenten waren eveneens waterliefhebbers in de ruimste zin van het woord. Jorik: “Veel van onze klasgenoten deden aan



Jorik in Macedonië

surfen, duiken of zeilen. De hele klas ging graag naar buiten, lekker door de blubber van Saeftinghe baggeren met z'n allen." Zowel Jorik als Martijn hadden een aquarium, net als veel van hun medestudenten. Jorik zag de waterwereld in dat licht: "Ik dacht dat je leerde om aan de knoppen van het systeem te draaien om de waterkwaliteit te verbeteren, als een soort groot aquarium."

Hoe veranderde dat beeld tijdens je studie?

Martijn was aanvankelijk het meest gecharmeerd van de groene kant van de studie, maar in het tweede jaar kwam daar de 'rode' insteek bij: "Met rood bedoel ik de civieltechnische kant. Toen we moesten rekenen aan stuwtdjes in een watersysteem beseftte ik dat dat misschien nodig was in mijn beroep. Nu liggen mijn interesses en de inhoud van mijn functie meer in die richting." Jorik ervoer dat de brede visie van de opleiding AET ook zijn blik verruimde: "Vooral het integrale kijken naar water en natuur intrigeerde me. Het is de samenhang van de verschillende aspecten die ik interessant vind. En het is onveranderd actueel. Ruim dertig jaar geleden werd een integrale visie op het waterbeheer ontwikkeld en die is niet overall omarmd. Er wordt op sommige plaatsen nog steeds verkokerd naar het watersysteem gekeken."

Jullie beiden hadden een sterke intrinsieke motivatie voor de studie. Veranderde die motivatie in de loop van de vier jaar, omdat je meer met de realiteit van het 'vak' te maken krijgt?

Bij Jorik werd de motivatie versterkt omdat de opleiding een soort gemeenschap was van gelijkgestemden. "Als we met een biertje samenkwamen bespraken we heel vaak het vakgebied. We zaten met mensen in de klas die ook die passie voor het water hadden en dat verhoogde mijn motivatie. Ik had het gevoel dat ook de docenten bij diezelfde gemeenschap hoorden, en daarmee ook de lessen en het onderwijs. Ik kan het moeilijk los van elkaar zien; wat ik leerde tijdens de studie en in mijn vrije tijd liepen in elkaar over." Dat ze later voornamelijk op een bureaustoel zouden zitten in plaats van lopend in de natuur wisten ze heus wel, maar dat was niet erg. "We waren niet zo bezig met het werk later; de studie was leuk en we kwamen veel buiten. Dat was voldoende."

Wat heb je het leukst of het nuttigst gevonden van je studie?

Jorik hoeft niet lang na te denken: "De veldstudieweek in Macedonië!" Het was niet alleen de gezelligheid, het harde werken en samen een feestje bouwen, maar ook het leren. En dan komt weer die integrale blik op het watersysteem naar voren: "Toen ik thuiskwam en nadacht over wat ik die week had opgestoken, zag ik de samenhang van de verschillende onderdelen: de chemische en ecologische waterkwaliteit en de maatschappelijke context die ook was bestudeerd door een werkgroepje. Dat vond ik leerzaam." Martijn koestert het beeld van saamhorigheid, het met elkaar studeren in de avonden: "Samenwerken in optima forma, echt als een team. Je zou willen dat het altijd zo gaat."

Er waren toch ook wel mindere momenten?

Martijn: "Niet echt vervelend, maar wel opmerkelijk was het moment dat ik me realiseerde dat een hbo-studie meer van me zou eisen dan de havo. Het ging over goniometrie in relatie tot golfbewegingen. Een stevig stukje wiskunde, waarvan ik dacht: oké, zo gaat dat hier dus..." Jorik denkt aan het boek *Biology* van Campbell, een dikke pil in het Engels. "In die tijd was het Engels niet zo gangbaar als nu, zeker niet op de middelbare school. Bovendien ging het gelijk de diepte in, met de citroenzuurcyclus en dat soort dingen. Maar het wende snel en toen het tentamen werd afgenomen wist ik dat het zou lukken." Jorik noemt de onderwaterstage in Bonaire samen met Martijn, en dan vooral de thuiskomst, na maanden van prachtig weer en schitterende duiktochten over het koraalrif. "Het was december en mijn afstudeerstage bij waterschap de Dommel begon meteen nadat we thuis waren gekomen. Zat ik daar in het donkere, koude Nederland achter een bureau binnen."

Dachten jullie toen: zo dat was het vrije leven, nu begint het werkelijke bestaan?

Martijn heeft die omschakeling heel duidelijk gevoeld: "Ik heb me er ook tegen verzet. Ik wilde het beste van beide werelden, het vrije leven als student, maar ook goed functioneren als beginnend professional." Jorik bedacht op de bureaustoel van de Dommel dat hij nog verder wilde studeren "Ik was nog niet toe aan een werkend leven. Bovendien hoopte ik me te kunnen specialiseren in een master na de brede studie AET. Wat niet zo bleek te zijn, overigens."

Wat heb je geleerd in die vier jaar dat je nog iedere dag gebruikt in je werk?

Martijn noemt het blauwe boek van Nortier over vloeistofmechanica en het cultuurtechnisch vademecum die beide op zijn werk liggen en die hij regelmatig inkijkt. Ook denkt hij aan de brede, integrale kijk van de AET'er: "Het bewaken van het geheel van het watersysteem is een belangrijke taak die door de organisatie wordt gewaardeerd. Als aanvulling op de specialisten uiteraard." Voor Jorik is het samenwerken met anderen en andere disciplines een competentie die hij heeft opgedaan tijdens zijn studie. "Je kunt niet in je eentje integraal werken. Wij hebben geleerd om deskundigen van verschillende richtingen bij elkaar te brengen en elkaar te laten begrijpen."

Heb je tips voor de opleiding of de huidige studenten?

Martijn verwacht dat de razendsnelle ontwikkeling van kunstmatige intelligentie (AI) een verschuiving veroorzaakt waarin kennis minder van belang is dan vaardigheden. "Ik weet natuurlijk niet precies hoe, maar ik denk dat het belangrijk is om daarop in te spelen. Toen ik net bij het waterschap werkte stonden de mensen die veel soorten bij de Latijnse naam kenden vrij hoog in aanzien. Dat is niet meer; er zijn nu andere vaardigheden van belang, zoals verbinding kunnen maken en andere sociale vaardigheden." Voor Jorik vormt kennis de basis van zijn functioneren. "Als ik met iemand praat over de inhoud dan voel ik me pas comfortabel als ik weet dat ik kan terugvallen op mijn inhoudelijke vakkennis. Ik wil de opleiding aanraden deze basis te allen tijde te behouden."



Aquacultuur Annika

10. DE NIEUWE GENERATIE

Natuurlijk mag de stem van de huidige studenten niet ontbreken. We laten drie studenten aan het woord die nu bezig zijn met de opleiding. Eva Petrova uit Sofia, Bulgarije is tweedejaars AET. Tim Rotteveel, afkomstig uit Anna Paulowna (NH) is vierdejaars DM. Annika Mol (Meliskerke, Zeeland) ook AET en zit net als Tim in het vierde jaar.

Eva wilde mariene ecologie studeren en koos voor Nederland vanwege de reputatie als het om water gaat. Een agentschap wees haar op de HZ. Omdat ze niet in een grote stad wilde wonen sprak de locatie haar aan. Verder had ze de voorkeur om bij de bergen te studeren of de zee. Ze zag al snel dat de combinatie bergen en Nederland niet voor de hand lag, dus werd het Zeeland. Tim wist niet goed wat hij wilde studeren, ging naar Leeuwarden voor de opleiding Chemische Technologie, maar stopte daar na een jaar mee. Via via hoorde hij van de opleiding Watermanagement. Omdat ecologie en natuur altijd zijn belangstelling hadden gehad was hij direct enthousiast. Hij begon in coronatijd waardoor hij moest beslissen zonder een bezoek aan de open dagen of aan de HZ zelf. Annika was ook van kindsbeen af geïnteresseerd in planten en dieren en net als Tim lang zoekend naar de geschikte studie. Ze deed een jaar Verpleegkunde. Toen dat niet beviel en ze een kijkje nam in Middelburg werd ze naar eigen zeggen van haar sokken geblazen door de perfecte combinatie van vakken op het vlak van natuur en milieu.

Welk beeld had je van de opleiding toen je begon?

Hoewel hij de HZ zelf en zijn klasgenoten niet in levenden lijve zag vanwege de lockdown merkte Tim dat de hogeschool kleinschalig en persoonlijk was. Met zijn klasgenoten had hij veel contact via het scherm, waardoor hij ze ondanks de beperkingen goed leerde kennen.

De praktische benadering van Watermanagement door middel van bestaande cases sprak hem direct aan, zoals die van New Orleans na orkaan Katrina van 2005. Eva kende de inhoud van het eerste jaar via de informatie op de website. Ze wist door de online-gesprekken die ze met andere studenten had gevoerd van het veldwerk. Hier zag ze erg naar uit. Maar eigenlijk was ze meer bezig met het feit dat ze hiernaartoe zou komen om Engels te leren en deel uit te maken van een internationale gemeenschap, iets dat ze thuis in Bulgarije niet had. Annika was erg ingenomen met de vriendelijke en open sfeer, met docenten die niet boven haar stonden, maar naast haar, waardoor ze gestimuleerd werd om zichzelf te ontwikkelen.

En is het beeld veranderd tijdens je studie?

Bij Annika is het beeld van de opleiding verschoven van technologisch en onderzoekend naar een waar duurzaamheid, ecologie en klimaat centraal staan. Eva ziet een verschuiving van theoretisch in het eerste jaar naar meer toegepast in het tweede. Verder wist ze vooraf niet wat ze moest verwachten van het deel 'management' uit de naam Watermanagement. Ze zag meer een bedrijfskundige invulling voor zich dan het beheer van een watersysteem. "Wat mij betreft is het een totaal verkeerde naam voor de opleiding. Hij zou 'waterscience' of zoiets moeten zijn." Tim is het daar niet helemaal mee eens: "Bij mijn studie DM is 'management' wel van toepassing." Zijn beeld van het begrip 'water' is wel veel breder geworden: "In alles wat we doen of consumeren speelt water ergens een rol. Dat wist ik niet toen ik aan de studie begon."

Voor welk beroep wilde je worden opgeleid en hoe is dat veranderd gedurende de opleiding?

Mariene biologie ligt Eva nog steeds na aan het hart, maar ze heeft wel een realistischere kijk gekregen op haar mogelijkheden. "Er is nu eenmaal minder geld beschikbaar voor onderzoek naar haaien dan naar mosselen, hoe nuttig het eerste ook is." Ze wil na AET zeker een master doen en als het kan ook promoveren. "Ik vind het veel te leuk." Ook Tim gaat een master doen, International Land and Water Management in Wageningen. Hij had gedurende de eerste twee jaar van zijn studie geen idee wat hij later zou doen. "Deltamanagement is zo breed; je kunt zo veel kanten op." Na de stage bij een waterschap en zijn afstudeerstage bij een ingenieursbureau twijfelt hij tussen beide. "Het voordeel van een waterschap is dat je niet alleen plannen maakt, maar ze ook uitgevoerd ziet worden. Ik wil in ieder geval iets doen met beleidsontwikkeling en klimaatadaptatie." Annika wist pas wat ze wilde na haar stage waar ze in aanraking kwam met de teelt van zeewier. "Ik had de droom om een zeewierbedrijf op te zetten en die droom heb ik nog steeds. De markt voor zeewier is echter zo slecht dat ik die plannen voorlopig in de ijskast heb gezet. Maar ik blijf hoop houden." Ze doet nu bij stichting Zeeschelp onderzoek voor haar afstuderen en blijft er werken na afronding van haar studie.

Wat vind je het leukste of interessantste aspect van de opleiding?

Voor Tim is het vooral de integrale aanpak die in de opleiding centraal staat. "Het gaat bij DM niet alleen om ecologische of ruimtelijke aspecten van gebiedsontwikkeling, maar ook om sociale en economische. Bij het maken van plannen kijken we naar de effecten op alle belanghebbenden."

Annika wordt gemotiveerd door het praktijkgerichte onderzoek waar ze mee te maken krijgt. “Echte bedrijven die tegen echte problemen aanlopen. Zij hebben bijvoorbeeld te maken met klimaatverandering. Op deze manier worden wij goed voorbereid om oplossingen te vinden voor de praktijk. De docenten helpen ons daarbij. Ze zorgen ervoor dat wij een plaats vinden in de watergemeenschap.” Eva is het met Annika eens over de praktijkgerichte casuïstiek, hoewel de opdrachten soms lastig zijn. “We moesten berekeningen maken over waterzuivering waarvan ik dacht dat het me niet zou lukken. Maar het was een voorbeeld uit de praktijk waarin de docenten werkzaam zijn, dus geen theoretisch sommetje van iets dat je nooit in het echt zou tegenkomen.” Ze vond het gemeenschappelijke eerste jaar heel goed. “Allemaal kleine stukjes uit de drie afstudeerrichtingen waardoor je heel goed de keuze kunt maken.”

Wat zijn de zaken die je niet leuk hebt gevonden?

Tim werd voor zijn gevoel niet altijd voldoende uitgedaagd. Het ging soms te makkelijk. “Tot ik besepte dat ik ook mezelf kon uitdagen om hoger te scoren en meer te leveren.” Annika vindt achteraf dat ze te weinig statistiek heeft gehad. “Met het verwerken van de onderzoeksresultaten voor mijn scriptie loop ik tegen dat probleem aan. Gelukkig is de opleiding hier ook erg goed van op de hoogte en krijgen studenten tegenwoordig goed les in dat vak.” Eva had als rechtgeaarde AET’er een hekel aan het vak Water Governance. Ze trekt er een vies gezicht bij. “Ik weet dat het erbij hoort, en de DM’ers vonden het leuk, maar ik vond het verschrikkelijk!”

Jullie hebben het vooral over de inhoud. Hoe denk je over de sociale kant van de opleiding, zoals de excursies en de veldstudieweken?

Voor Annika is de veldstudieweek nog steeds het hoogtepunt van de studie. “Het is hard werken, maar ook veel lol.” Ze denkt ook aan het gemeenschappelijke eerste jaar: “Ik heb nog steeds vrienden uit de DM-klas, dankzij die lessen die we samen hebben gehad.” Voor Eva was de veldstudieweek een teleurstelling. De week zelf was gezellig, maar de inzet van haar medestudenten viel haar tegen. “Misschien nam ik het te serieus, maar ik had me erop verheugd na alles wat ik erover hoorde.” Het lag ook niet aan de docenten. “Ze zijn erg benaderbaar, niet altijd via de mail, maar je kunt ze opzoeken en dan helpen ze je.” “Groepswork is niet iets voor mij,” voegt ze hieraan toe. Maar ze realiseert zich dat in het ‘echte’ leven samenwerken erbij hoort.

Wat voor suggesties hebben jullie voor de jarige opleiding?

Zowel Annika en Eva hadden graag meer over mariene ecologie willen leren bij AET. Volgens Annika is er aandacht voor zoete en brakke milieus, bijvoorbeeld in de veldweek, maar wordt er nauwelijks gekeken naar de zee zelf. “Dat is juist iets dat we hier in Zeeland veel hebben.” Voor Tim zou het beleidsmatige aspect bij het uitvoeren van opdrachten meer meegenomen mogen worden. Waar ze het gedrieën over eens zijn is de organisatie van de modules. Eva denkt dat de uitval verlaagd kan worden wanneer de aspirantstudenten beter weten waaraan ze beginnen. “Misschien met een enquête waarin gevraagd wordt naar de interesses van de student die leidt naar een bepaalde studie.” Tim wil nog graag kwijt dat de HZ in het algemeen en Watermanagement in het bijzonder studenten stimuleren om eropuit te gaan. Er gaan er veel naar het buitenland voor een stage of minor, wat zeer motiverend is, waar studenten veel van leren en wat zeker behouden moet blijven.



8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS



11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



13 CLIMATE ACTION



DM studenten met de SDG's

11. DE TOEKOMST VAN WATERMANAGEMENT

De voorgaande tien hoofdstukken geven een beeld van een bijzondere opleiding over een periode van meer dan dertig jaar. Een opleiding die als geen andere past bij de omgeving waarin ze gevestigd is, de Zeeuwse Delta. Een opleiding ook die in de loop der jaren verbreed is, die gevoed en versterkt wordt door de lectoraten, die internationaal is geworden, kortom, die staat als een huis. Of moet je zeggen als een dijk? Ze wordt gewaardeerd door de studenten, die geen enkele moeite hebben om een passende baan te vinden, omdat het werkveld de kwaliteit en inzetbaarheid erkent van de beginnende professionals die de opleiding verlaten. Een succesverhaal lijkt het, maar er zijn ook zorgen.

In de gesprekken die zijn gevoerd voor de samenstelling van dit jubileumboekje ging het een paar keer over de instroom van nieuwe studenten die niet zo hoog is als gewenst. Daarmee komt de efficiëntie onder druk te staan, wat de keuzevrijheid van de studenten bedreigt. Je kunt een keuzevak nu eenmaal niet aanbieden voor een beperkt aantal studenten. Het lijkt een paradox: een prima opleiding, met een grote kans op werk en toch te weinig instroom. Wat heeft deze situatie voor gevolgen en hoe ziet de opleiding er over tien jaar uit? We bespreken de kansen en bedreigingen met vier docenten; een is pas begonnen, twee kan je gerust als senioren betitelen en de laatste zit er qua anciënniteit tussenin.

Alexander Herrebout is sinds een jaar docent bij SP&D en houdt zich bezig met de ruimtelijke kant van water. Bram Verkruijsse en Jouke Heringa beiden AET en al meer dan 25 jaar bij de HZ, Bram is opgeleid in de tropische cultuurtechniek in Wageningen en geeft vakken die te maken hebben met de natuurkunde, aardrijkskunde en geschiedenis van water, Jouke is aquatisch ecooloog en is verbonden aan het lectoraat aquacultuur. Pierre Bleuzé ten slotte, sinds 2013 verbonden aan DM, is van huis uit architect en is vooral geïnteresseerd in de vormgeving van zaken die met water te maken hebben.

Allen herkennen zich in de analyse. Volgens Pierre kunnen de oorzaken ook buiten de opleiding liggen, bijvoorbeeld dat Zeeland te ver weg is voor veel studenten. Jouke wil niet pessimistisch zijn en houdt de hoop dat de HZ honderd studenten voor Watermanagement moet kunnen aantrekken, net als de collega-hogescholen met een wateropleiding. Alexander vindt dat we meer moeten communiceren met de belanghebbenden, waarvan het aantal is toegenomen met de breedte van de opleiding en door de groeiende aandacht voor relevante thema's, zoals klimaatverandering. Ook de docenten zouden de opleiding meer kunnen uitventen. Jouke ziet een kans in het bijscholen van professionals door het aanbieden van cursussen en masterclasses, zoals de cursus *Deltaexpert*. Het hoort naar zijn idee bij de veranderende positie van de HZ als kennisinstituut.

Oké, terug naar de vraag dan. Hoe ziet de opleiding er over pakweg tien jaar uit?

Pierre ziet mogelijkheden voor efficiëntie wanneer de opleiding niet meer studenten weet aan te trekken. Daar denkt hij nu al over na. Door meer samen te doen, binnen de opleiding, maar ook daarbuiten. Hij heeft op dit moment een aantal studenten van GPCM in zijn groep voor de cursus Research, die precies hetzelfde is als die van WM.

Maar naast de organisatie is er ook de inhoud. Als je terugkijkend beseft hoe sterk de opleiding is veranderd in die ruim 33 jaar, dan komt de vraag op wat de opleiding watermanagement toekomstige studenten moet bijbrengen. Volgens Pierre is inzicht in de complexiteit van de fysieke omgeving belangrijk, om vandaaruit een oplossing te

vinden die recht doet aan de opgave. Bram noemt klimaatadaptatie als een van de belangrijkste opgaven. Jouke vult aan dat deze steeds complexer worden, wat tot gevolg heeft dat de waterprofessional in de toekomst van nog meer markten thuis moet zijn. Toen AET begon werd het begrip integraal waterbeheer door sommigen al behoorlijk complex gevonden; waterkwantiteit en -kwaliteit waren gescheiden begrippen. Dat is nu compleet anders. De waterprofessional wordt geacht ook begrip te hebben van de sociale context, ruimtelijke ordening en juridische aspecten. Hij of zij moet veel kennis hebben van maatschappelijk draagvlak en gevoel hoe transitieprocessen verlopen. Een klein voorbeeld is de acceptatie van wateroverlast bij een flinke bui. Vroeger mocht een grote plas op straat niet ontstaan, nu accepteren we dat soms een paar uur straten blank staan. Daar komt bij dat de klimaatopgaven verweven zijn met de energietransitie, vult Pierre aan. Het begrip T-shaped professional valt: breed opgeleid en op een specifiek punt de diepte in kunnen gaan. Hoe breed moet het bovenstuk van de T dan zijn, met andere woorden: hoe multidisciplinair moet je de student opleiden en wanneer breng je de verdieping aan? Die vraag is lastig te beantwoorden. Bram vindt het van belang om specifieke kennis waarvoor de student komt niet uit het oog te verliezen. Hij noemt natuur en biodiversiteit. Pierre vindt houding belangrijk, de vaardigheid om de complexiteit van een situatie of omgeving te doorgronden, omdat de toekomstige watermanager steeds meer in een multidisciplinair team komt te werken. Bram is het eens met Jouke dat de studenten een gevoel moet worden bijgebracht voor wat er financieel-economisch haalbaar is, maar ook de waarde dat niet alles in een economisch licht gezien hoeft te worden. Meer passie voor water

en alles wat daarin leeft zou de opleiding warmer maken, liefdevoller, maar vooral leuker. Als je een probleem ziet vanuit een idee dat bijvoorbeeld natuur niet alleen nut heeft, maar ook betekenis dan wordt de oplossing misschien ook anders dan zonder die waarde. Alexander merkt dat studenten de neiging hebben om in eerste instantie voor een technische oplossing te kiezen. Hij vraagt ze dan te zoeken naar een oplossing die van de natuurlijke processen gebruikmaakt (nature based solution) die de kosten en baten in een ander licht plaatst, namelijk de kosten die over een langere tijdspanne worden uitgesmeerd en baten in de vorm van natuurwaarden. Hij vraagt ze ook te reflecteren op de bril waardoor ze naar een problematische situatie kijken.

Tot slot over de internationalisering, die meer is dan een in het Engels vertaald curriculum, aangezien de inhoud ook een internationaal perspectief heeft. Jouke constateert dat er daardoor onderdelen zijn verdwenen die alleen relevant zijn voor de Nederlandse context, zoals wetgeving en vraagt zich af hoe de anderen hiertegen aankijken. Pierre laat zijn klassen met Nederlandse casussen werken omdat de groepen gemengd zijn, met altijd een of twee Nederlandstaligen. Hij ziet voordelen vanwege de culturele verschillen die verdieping geven



Studenten in de klas

in de besprekingen en discussies in de klas. Ook Alexander noemt de internationalisering een verrijking en roemt de energie, discipline en inzet van de buitenlandse studenten.

We sluiten af met de conclusie dat niemand precies weet hoe de opleiding er over tien jaar uitziet, laat staan over 33 jaar. Maar de constatering dat de opleiding zich in die 33 jaar heeft aangepast aan de veranderende omstandigheden en daarbij fris en vernieuwend is gebleven geeft vertrouwen dat ze dat de komende 33 jaar kan blijven doen, wat die omstandigheden ook zijn. “Panta rhei, alles stroomt” aldus Heraclitus, en Watermanagement drijft mee op die stroom.

DE DOCENTEN



In de afgelopen 33,3 jaar hebben tientallen docenten en medewerkers bijgedragen aan de opleiding Watermanagement. We danken al die mensen met hun specifieke expertise en aanpak voor hun inbreng. De opleiding heeft hierdoor een uniek karakter gekregen. Wij zijn trots dat we meer dan 1300 - ook unieke - studenten de wijde waterwereld hebben ingestuurd.



Vlnr: Paul Vader, Alco Nijssen en Bram Verkruisje voor vertrek naar Spanje voor de eerste veldstudieweek.



NAWOORD

In 1996 vroeg Rien Boeije of ik ervoor voelde een biologiepracticum te geven aan een groep Spaanse studenten. Ik hoefde niet lang na te denken. Hiermee begon mijn 'carrière' aan de HZ. Ruim 27 jaar later stelde Jouke Heringa de vraag of ik de tekst voor dit jubileumboekje wilde schrijven. Ik zei direct ja. Hoewel al een poos niet meer verbonden met Watermanagement liggen de opleiding en vooral mijn collega's me immer na aan het hart. Het was onvermijdelijk dat tijdens de gesprekken over vroeger ook bij mij de herinneringen naar boven kwamen – de oplettende lezer zal ze herkennen. Gelukkig zorgde Jouke ervoor dat het niet alleen een sentimentele reis werd. De conclusie of de elf hoofdstukken een evenwichtig beeld van de opleiding vormen is voor de lezer. Heel veel dank aan iedereen die mij te woord wilde staan: de geïnterviewde (oud) collega's en studenten. U vindt de namen in de tekst. En verder dank ik Eugène de Kok, Petra de Nooijer en Jouke voor hun kritische commentaar tijdens het schrijven. Het was mijn laatste klus bij de HZ en het was me een heel, heel groot genoegen.

Paul Vader, oud-docent

Middelburg, januari 2024

Studenten
op meetschip
RWS Argus



Excursie Naardermeer



Laboratoriumwerk



Hi Alumnus!

Wil jij in contact blijven met jouw hogeschool, deelnemen aan toffe events en interessante kennissessies?

**MELD JE AAN OP HET
ALUMNIPLATFORM**

En blijf verbonden



www.alumni.hz.nl

Word lid van de
officiële HZ
Alumni LinkedIn
pagina!





COLOFON

Watermanagement

Jubileumuitgave opleiding
Watermanagement

Januari 2024
HZ.nl

Teksten

Paul Vader

Redactie

Jouke Heringa,
Eugène de Kok en
Petra de Nooijer

Fotografie

AV-dienst HZ
Annika Mol

Grafische vormgeving

Janca Huysmans,
graphicjam.nl

Dit boek hadden wij niet kunnen maken zonder de financiële bijdragen van onze sponsors Evides, Rijkswaterstaat en North Sea Port.

