

Wageningen laat zien dat wetenschap leeft

Willem Koert

Wageningen Universiteit

Wageningen Universiteit is vooral een universiteit voor de toegepaste wetenschappen. Onderzoekers van verschillende disciplines werken er samen aan projecten op het gebied van landinrichting, klimaat, voeding, ecologie, biotechnologie en gezondheid. Dat hybride en toegepaste karakter maakt Wageningen een interessante partner voor vwo-docenten die kampen met die eeuwige vraag: hoe vertel ik mijn leerlingen wat hun basiskennis in de praktijk betekent? Hoe maak ik de materie levend?

In 2000 was de CO₂-problematiek op de voorpagina's van de kranten gekomen", vertelt prof. dr. ir. Olaf van Kooten van Wageningen Universiteit. 'De toename van het broeikas effect, de stijging van de zeespiegel en de klimaatverandering waren eindelijk een volwaardig thema geworden. Onderzoekers van de universiteit, en de onderzoeksinstituten waar we veel mee samenwerken, waren er soms al tientallen jaren mee bezig. Wageningen Universiteit kwam dus goed beslagen ten ijs.' Waarom dan niet al die Wageningse onderzoekers bij elkaar gebracht? Om daarmee aan de wereld te laten zien wat Wageningen te bieden heeft? Waarom deze informatie niet aanbieden aan scholieren, om hen bekend te maken met Wageningen Universiteit?

Van Kooten speelde al enkele maanden met dat idee. Maar pas toen hij hoorde over de vernieuwing van het onderwijs in het vwo, wist hij zeker dat het een goed idee was. "Aanvankelijk moest het profielwerkstuk interdisciplinair van opzet zijn, maar later zijn ze er

vanaf gestapt omdat het een brug te ver bleek. Het 'klimaat' is natuurlijk een uitstekend onderwerp voor een profielwerkstuk. Je kunt zo'n onderwerp via de biologie, natuurkunde, aardrijkskunde, scheikunde, geschiedenis of de maatschappijleer benaderen. En als je 'interdisciplinair' zegt, dan zeg je toch ook 'Wageningen'?"

De Wageningse universiteit heeft al sinds de jaren zeventig in zijn studieprogramma's veel aandacht voor een interdisciplinaire aanpak. Dat is een rechtstreeks gevolg van het veld waarop Wageningers vanouds bezig zijn. Om verschijnselen als dierziekten, veredeling van gewassen en de effecten van milieuvcontreiniging te bestuderen heb je nu eenmaal wetenschappers uit verschillende hoeken nodig.

Vwo-campus

De organisatie van de klimaatconferentie was in handen van een kerngroep rondom Van Kooten. Die vijf-

2000 leerlingen en docenten bezochten de conferentie.



De leerlingen zelf actief bij experiment waarbij het gehalte koolstofdioxide in de uitademingslucht wordt gemeten.



tien medewerkers waren ondergebracht bij vwo Campus: een organisatie van medewerkers van Wageningen Universiteit en zes leerkrachten van het vwo, die een brug wil slaan tussen Wageningen en de bovenbouw van het vwo.

Vwo-campus biedt via zijn site op www.vwo-campus.net bijvoorbeeld links naar andere scholierensites van Wageningse groepen, zoals www.voeding.net en www.biotechnologie.net. Op die sites kunnen geïnteresseerden vragen stellen en nieuwsberichten of populair-wetenschappelijke artikelen lezen.

Daarnaast geeft de organisatie vwo-docenten de mogelijkheid om practica met geavanceerde apparatuur te doen. Medewerkers van vwo-campus verzorgen bijvoorbeeld geheel verzorgde DNA- en enzympractica, waarbij experts zelf met hun apparatuur op de scholen langskomen. Ook leent vwo-campus apparatuur, die de Universiteit niet meer gebruikt, uit aan docenten.

Workshops

Spin in het web van de organisatie van de scholierenconferentie was - en wat betreft de komende conferentie: is - drs. Eveline Vaane. Vaane coördineerde de kerngroep, die op zijn beurt weer de driehonderd Wageningse studenten en tweehonderd onderzoekers van de universiteit en samenwerkende instituten aanstuurde. 'We hebben de makers van de workshops zelf benaderd', legt Vaane de werkwijze van de kerngroep uit. 'We kennen de universiteit en instituten vrij goed en hebben een aardig beeld van wie waarmee bezig is. Verder hebben de hoogleraren en de directeuren van de instituten ons geholpen nog meer namen boven water te krijgen.'

Vervolgens benaderde de kerngroep de onderzoekers om met een voorstel voor een workshop te komen. 'Wat dat betreft hadden we over medewerking niet te klagen', zegt Vaane. 'De onderzoekers vonden het meestal erg leuk om te laten zien waar ze al die jaren mee bezig waren geweest.' Een team van vwo-docen-

ten beoordeelde vervolgens het niveau van de voorstellen en de aansluiting bij de interesse van de scholieren. De indieners van de goedgekeurde voorstellen kregen daarop een paar studenten toegewezen, die hielpen met praktische zaken rond de presentatie.

De workshops bestonden uit twee delen. Elke workshop begon met een algemene inleiding, die draaide om de probleemstelling. Vervolgens werd het publiek, bijvoorbeeld door proeven uit te voeren, bij het onderwerp betrokken. De scholieren kregen een map mee, waarin de achtergrond van de workshop en de gebruikte methoden stonden uitgelegd. In de map stonden subthema's, die via literatuurstudie of experimenten kunnen uitmonden in een profielwerkstuk. Literatuur kon gedownload worden via de website van de conferentie op www.klimaatwerkstuk.nl. De onderzoekers zorgden voor de literatuur, de internet-specialisten van het kernteam voor de site. Het kernteam zorgde er via trainingen voor dat de workshop-leiders niet volledig onvoorbereid voor de leeuwen werd geworpen.

De conferentie

Drs. Henk Wegdam is docent scheikunde bij het Augustinus College in Beverwijk. Samen met vijftien leerlingen van 5 vwo bezocht hij op 14 maart 2001 de Wageningse klimaatconferentie. 'Heel aardig', is zijn typering. 'Ik kan natuurlijk alleen spreken over de workshop die ik heb bezocht, maar die was prima.'

Wegdams leerlingen hadden soortgelijke ervaringen. 'Soms vonden ze het niveau net iets te hoog. Soms net iets te laag. Maar in het algemeen waren ze er wel over te spreken.' Werkstukken zijn er niet uit voortgekomen. 'We zaten daar met de eerste generatie scholieren die een profielwerkstuk moest maken. We hadden ons er nog niet echt op voorbereid.'

Dat was ook het geval met de leerlingen van zijn collega, de biologiëraar drs. Peter Draeck. Draeck, die aan dezelfde school is verbonden als Wegdam, heeft er

bewust voor gekozen om de workshops niet te gebruiken voor profielwerkstukken. 'Dan krijg je werkstukken op basis van literatuur en dat wil ik liever niet. Ik streef ernaar dat ze echt onderzoek doen voor hun werkstuk. In een laboratorium of veldonderzoek, dat maakt me niet uit.'

Beide docenten vonden de workshops, de feitelijke inhoud van de conferentie, het meest geslaagd. Over de door milieuminister Jan Pronk en weervrouw Helga van Leur verzorgde opening en de andere gemeenschappelijke evenementen, waren ze minder te spreken. 'Rumoerig en rommelig', oordeelt Draeck. 'Omdat iedereen zat te praten kon je de minister soms bijna niet verstaan.' 'Het was een beetje teleurstellend', valt Wegdam hem bij.



Pronk in vurige discussie met weervrouw Helga van Leur.

'To eat or not to eat'

Bij de volgende conferentie zal dat probleem waarschijnlijk voor een belangrijk deel zijn opgelost, omdat de organisatoren zich meer gaan richten op de gemotiveerder scholieren. 'Bij de klimaatconferentie hadden we ons zowel gericht op havo- als vwo-studenten', zegt Van Kooten. 'Maar uit onze evaluatie bleek dat de conferentie bij de Havisten niet zo leeft.' Van Kooten baseert zich daarbij op de 750 ingevulde formulieren die de kerngroep terug kreeg van bezoekers en individuele gesprekken met docenten. Vandaar dat de volgende conferentie meer is gericht op vwo. 'Als havo-scholieren toch willen komen zijn ze welkom', vult Vaane aan. 'Maar we gaan geen havo 's benaderen.' Daarnaast zullen de medewerkers proberen om de inhoud en de vorm van de conferentie beter te laten aansluiten op de belevingswereld van 15 tot 17-jarigen. 'Je kunt dan denken aan de onderwerpen van de workshops', zegt Vaane. 'Of aan de voorbeelden die je gebruikt.'

'Bovendien is de organisatie strakker', vertelt Vaane. 'We willen nu elke scholier van tevoren vragen om zich voor een thema op te geven. Dan kunnen we ervoor zorgen dat er voor iedereen bij een passende workshop plaats is.' Dat was bij klimaatconferentie niet het geval.

De komende conferentie, die het motto 'To eat or not to eat' heeft meegekregen, zal plaatsvinden op 14 maart 2002. Thema is voeding in al zijn facetten, vertelt initiatiefnemer prof. dr. ir. Frans Kok. 'We hebben al een eerste, voorlopige lijst van onderwerpen voor de workshops opgesteld. We denken aan actuele onderwerpen

als sportvoeding, anorexia, veganisme, biologische voeding, bestrijdingsmiddelen, koken met internet en voedselallergieën. Ik noem naar iets.' In totaal verwacht Kok dat er zo'n honderd tot honderdvijftig workshops zullen komen.

Kok is zich ervan bewust dat de conferentie een prettige afwisseling moet bieden, en dat daarom het element 'infotainment' niet kan ontbreken. 'We zoeken in de wereld van topsporters en VJ's een presentator voor de opening. Zoals het er nu uitziet krijgen we een videowall, een SMS-wall en stands met bedrijven en organisaties, die met hun eigen presentaties komen. We voeren overigens wel een streng toelatingsbeleid en we hebben ook regels opgesteld voor wat wel en niet kan. We willen de tweeduizend scholieren een afwisselende dag bezorgen, maar we hebben geen zin in een MacDonaldisering van onze wetenschap.'

De site van de nieuwe scholierenconferentie is - in ruwe vorm - al in de lucht. Op www.voedselwerkstuk.net zullen straks alle workshops staan vermeld, inclusief de te downloaden formulieren en literatuur.

