

Daan Mulder

mulderdaan@live.nl



Het keerpunt van Sible Schöne

Je moet het samen doen

Het is buiten eigenlijk te warm voor een winterjas, merk ik als ik op een donderdagmiddag begin december door Utrecht wandel. Elf graden is het om precies te zijn. Daarmee is het meer dan zes graden warmer dan het de afgelopen eeuw gemiddeld op deze decemberdag was. Dat dat niet alleen toeval is, hoef je geen twee keer uit te leggen aan Sible Schöne (1952), naar wie ik onderweg ben. Hij is net twee weken met pensioen, maar werkt nog steeds bij het klimaatbureau HIER. Hij heeft dat eigenhandig opgezet en is twaalf jaar lang directeur geweest. Op hun kantoor in een statig oud schoolgebouw in het centrum van Utrecht vertelt hij over zijn studietijd — Schöne studeerde wiskunde aan de Radboud Universiteit Nijmegen — en over de energie- en klimaatvraagstukken die hem zijn leven lang hebben beziggehouden.

“Waar ik nu mee bezig ben? Ik ben sinds twee weken met pensioen en nog wat dingen over aan het dragen. Ik heb hier een organisatie opgezet die zich bezighoudt met de vraag hoe we kunnen zorgen dat burgers en bedrijven meedoen met de aanpak van het klimaatprobleem. We kijken naar dingen samen doen, bijvoorbeeld met je burens in de wijk, zoals bewoners die zelf met duurzame energie aan de gang willen. Er werken hier veel jonge mensen, de een-na-oudste die echt inhoudelijk in het onderwerp zit is veertig. Dus ja, ik heb zoveel ervaring op het hele terrein dat iedereen het leuk vond als ik als adviseur blijf voor twee dagen in de week.”

Heb je een beetje vertrouwen in de nieuwe generatie?

“Ja, zonder meer eigenlijk. Tegelijkertijd vind ik de millennials superindividualistisch in vergelijking met mijn generatie. Dat zie ik in die generatie daaronder weer wat veranderen. Ik noem dat nu omdat ik klimaatverandering wel eens vergelijk met roken. Zo van: we weten allemaal dat we er wat aan moeten doen, maar feitelijk aanpassen is ontzettend moeilijk. En bij het roken zie je dan dat het over het algemeen pas werkt als je dat met elkaar doet. Dat zie ik ook met klimaatverandering. Zowel mondiaal, landen met elkaar, als Nederland, alle delen van de samen-

leving moeten een duidelijke inspanning leveren. Het is heel vervelend als iedereen wat doet en de luchtvaart niet.

Ook al richten wij ons meer op het praktische niveau, je hebt ook ander beleid nodig. Ik heb hiervoor twaalf jaar bij het Wereld Natuur Fonds gezeten, als hoofd van het klimaatprogramma. We waren toen ook al met heel praktische dingen bezig: groene stroom in de markt zetten, superzuinige woningbouw realiseren. Maar we waren ook veel aan

het onderhandelen, over het Kyoto-protocol bijvoorbeeld. We werkten met een internationaal team, dat was heel leuk. Twee weken geleden is dat hele team bij mij langs geweest, om mijn pensioen te vieren. Twintig jaar na Kyoto, twaalf jaar nadat ik bij het WNF ben gestopt, en nog steeds is het een super hecht gezelschap.”

Waarom ben je wiskunde gaan studeren?

“Omdat ik het gewoon goed kon, dat was heel simpel. Eenmaal op de universiteit zat ik vrij snel in een wat ander verhaal. Ik heb, schrik niet, de eerste twee jaar van mijn studie alles bij elkaar drie maanden op het wiskundeinstituut geslapen tijdens studentenbezettingen. Dat was in 1973/74.

De eerste keer was die bezetting begonnen omdat we vonden dat het vak wetenschapsfilosofie gewoon achterlijk werd gegeven. Dat was alleen maar van die ouderwetse natuurfilosofie. Op een gegeven moment werd een docent aangenomen die helemaal in de ouderwetse leer zat, van falsificeren en dat soort dingen. Toen hebben we gezegd: er moet aandacht komen voor de maatschappelijke aspecten van de natuurwetenschappen. Het werd natuurlijk in ontzettend links jargon gebracht, maar de basisgedachte was: wat voor factoren bepalen nu eigenlijk dat we bepaalde keuzes maken in de natuurwetenschappen? Je hebt bijvoorbeeld veel wetenschap die ontwikkeld is in het kader van allerlei militair onderzoek, en heeft dat dan invloed op de wetenschap?

De tweede keer was veel banaler. Als wiskundestudent kreeg je al meteen te horen in het eerste college: kijk naar je linker buurman, kijk naar je rechter buurman, twee van de drie zijn er niet meer volgend jaar. En dat gebeurde ook echt, met als dieptepunt dat ergens na een ten-



Sible Schöne

tamen het gemiddelde een 2,1 was, met de mededeling dat alle negatieve resultaten naar 0 waren afgerond. Toen hebben wij gezegd: weet je wat, het ligt niet aan ons, het ligt aan jullie. Toen hebben we besloten het onderwijs te boycotten. ‘Geef ons het dictaat maar, dan zoeken we het zelf wel uit.’ Dat ging prima. Ik was eigenlijk dat hele instituut uit het oog verloren, ik kwam er alleen om tentamens te maken. Ik ben er later nog wel eens terug geweest en heb met die ouwe proffen gepraat. Vriendelijke mensen natuurlijk. Dat heb je allemaal niet door als je gaat bezetten, dan denk je: dat is een idioot. Het was ook idioot dat van de 150 studenten er 100 een 0 krijgen op een tentamen, terwijl die hard geleerd hadden. In die tijd zei je dan gewoon: oprotten jullie!

In Utrecht ontstond er een vak Geschiedenis en Maatschappelijke Functie van de Wiskunde. Daar stond een half jaar voor, maar daar hebben we wel anderhalf jaar over gedaan omdat we allerlei dingen verder uitzochten. Ik heb nog onderzoek gedaan naar de geschiedenis van de statistiek, hoe zich dat heeft ontwikkeld. Hoe dan vanuit praktische vragen in eerste instantie allerlei praktische hulpmiddelen ontstaan om statistische vragen te beantwoorden, en hoe daar dan later een meer axiomatische opzet rond ontstond. In de wiskundestudie zag je die praktische kant überhaupt niet meer terug, alleen maar hoe je à la Euclides vanuit een stel axioma's een aantal stellingen kan afleiden. Dat is dan kansrekening en statistiek.

In de hele discussie over wetenschap, techniek en samenleving was er gewoon duidelijk maar één onderwerp het allerbelangrijkst: de kernenergie discussie. Je had wetenschappers en technici, die zeiden: dit is de oplossing. En de samenleving zei: ‘Ho, willen we dit wel?’ ‘Hoezo willen we dat wel, hebben jullie daar dan verstand van als samenleving?’ Dus die discussie kwam op en daar heb ik me volledig op gestort. Nou ja, niet helemaal. Ik heb ook nog drie jaar college wiskunde gegeven voor antropologiestudenten die een briefje wiskunde moesten halen.

Tot de jaren zeventig kreeg je gewoon Euclides en basisalgebra op de middelbare school, en ineens veranderde dat allemaal in verzamelingenleer. Daar snapte

echt helemaal geen hond wat van. Nou ja, of je snapte dat allemaal, of je snapte er niks van. Dat was op die manier een perfect selectievak, maar wat had je er verder aan? Toen is het Freudenthal Instituut opgericht, en dat zei: we moeten eigenlijk terug naar praktische vraagstukken die je dan kan oplossen door te abstraheren. Bij die cursus voor antropologen had ik een stuk of zes op elkaar gestapelde blokjes gezaagd van verschillende grootte, en die op volgorde van grootte opgestapeld. Je hebt dan drie plekken, en de stapel ligt op de ene en moet blokje voor blokje naar de andere verplaatst worden, maar je mag nooit een grotere op een kleinere leggen. Als je daar twintig minuten mee bezig bent, dan ga je het patroon zien in hoeveel stapjes je nodig hebt. Als je geluk hebt heb je er dan iemand tussen zitten die daar iets mee kan. Ik was veel meer bezig met het proces van abstraheren, hoe ontwikkel je die taal. Dat vond ik erg leuk. Maar op een gegeven moment deden ze dan te weinig aan sommetjes en ging dat weer mis.

Ik gaf ook college over het cijfer 0. Ik las laatst weer een boek, ik interesseer me daar nog steeds voor, dat heet *De Herscheping van de Wereld*, van Floris Cohen. Dat gaat over het ontstaan van de natuurwetenschap. Ik vind dat hij dat prachtig doet, maar hij onderschat één ding. De taal van de natuurwetenschap is de algebra, veel meer dan de meetkunde. Hij positioneert de moderne natuurwetenschap als iets uit de Griekse traditie. Dan denk ik van nou: die Grieken zijn juist vastgelopen omdat ze de 0 niet hadden, en juist dankzij de combinatie van de Arabische algebra met wat die Grieken bedacht hadden, kon de natuurwetenschap ontstaan. Ik ben altijd al geïnteresseerd geweest in hoe die maatschappelijke dingen lopen, maar het was ook duidelijk: ik had niks met de universiteit. Ook het lesgeven interesseerde me eigenlijk niet. Ik vind het wel leuk, maar ik dacht: zo'n antikernenergiebeweging, dat is de echte wereld.

Tijdens die kernenergie discussie ben ik bij Milieudefensie gaan werken, als hoofd van de afdeling Energie. Maar in 1986 had je die ramp in Tsjernobyl, toen was het wel klaar met die kernenergie discussie. Net een jaar daarvoor kwam Charles Keeling met zijn grafiek. De klimaatdiscussie

was begonnen in de jaren vijftig. De enige manier om te weten of de mens echt het klimaat beïnvloedt, is door te meten of de samenstelling van de atmosfeer ook echt verandert. Keeling is dat van 1958 tot 1985 gewoon gaan meten, en met de resultaten is hij naar buiten gekomen. Daar kwam overduidelijk uit dat de concentratie CO₂ in de atmosfeer toenam.

Charles Keeling heeft er in zijn een-tje voor gezorgd, door gewoon 27 jaar te gaan meten, dat de hele wereld het klimaatprobleem serieus is gaan nemen. Dat is toch een schitterend voorbeeld van hoe belangrijk meten is en hoe belangrijk pure natuurwetenschap is. Dat zie je nu ook weer bij Groenland en Antarctica. Doordat ze aan het meten zijn, is de hele discussie over zeespiegelstijging aan het veranderen. Een halve meter in deze eeuw kon wel eens drie meter worden en het kon wel eens zo zijn dat in de volgende eeuw West-Nederland in zee verdwijnt. Dat is nu een heel reëel scenario. Bij een huidige concentratie CO₂ hoort, als je het met miljoenen jaren terug vergelijkt, ook een veel hogere zeespiegel. Dat hele onderwerp wetenschap, techniek, maatschappij, dat vind ik leuk om me mee bezig te houden, op een heel praktische manier.”

Word je daar niet somber van?

“We zijn het niet aan het winnen, nee. Dat is overduidelijk. Maar goed, we zeggen hier altijd: je moet het een paar keer per jaar binnen laten komen, wat er echt aan de hand is. Maar als je een beetje leuk werk wil hebben, dan ben je vooral bezig met de oplossingen. Als je de hele dag denkt: jesus, het is te weinig en te laat, dan kun je net zo goed ophouden. Je moet een combinatie kiezen van het soms over de ernst hebben, en dan weer met de oplossingen aan de gang gaan. En dan kom ik terug bij het begin: je moet het samen doen. Je moet het gevoel hebben: ik ben hier aan het werk, en in de Verenigde Staten zijn ze daar aan het werk, en in China zijn ze daar aan het werk. Vandaar dat ik blijf denken: dit is zinnig. En je doet ook gewoon waar je goed in bent, en waar je plezier in hebt. ☘

Goede suggesties voor een Nederlandse wiskundige met een keerpunt in zijn of haar carrière zijn welkom via keerpunt@nieuwarchief.nl.