

Burger (weten) schap



In het onderwijs hebben we met elkaar de taak om aandacht te geven aan burgerschap. In het nieuwe curriculum is de claim hiervoor dermate, dat bij bètavakken gekort werd om hier ruimte voor te maken. We hebben in de NVON-campagne in 2024 duidelijk gemaakt dat burgerschap een belangrijk onderdeel van de bètavakken is. Hiervoor is als argumentatie gebruikt dat kennis uit de natuurwetenschappen een grote rol speelt in de huidige maatschappij. Zonder kennis van zaken geen goede besluiten. Daarnaast moet het mogelijk zijn de verschillende, ook natuurwetenschappelijke en technische, inzichten met elkaar te bespreken en manieren te verzinnen om te kunnen kiezen. Wanneer het niet lukt anderen te overtuigen en tot eensgezindheid te komen, wordt de keuze vaak gemaakt door te stemmen. We kunnen niet met een miljoen mensen overleggen, dus kiezen we vertegenwoordigers, die kennis van zaken kunnen opbouwen, met elkaar het gesprek aangaan en uiteindelijk het besluit namens ons allen nemen. Overal in onze democratie vinden we die structuren. Naast ons parlement zijn er talloze overlegorganen die in ons land van alles regelen. Sommige hebben een adviesfunctie, anderen om besluiten voor te bereiden en bij te sturen. Het poldermodel. In het waterrijke Nederland laten de waterschappen goed zien waar dat overleg toe dient. Een polder maak je samen en je zorgt samen dat die droog en veilig blijft. Niemand

kan en mag zich aan zijn verantwoording onttrekken. Aan het Zwarte Water bij Hasselt ligt een middeleeuws stuk dijk dat door bewoners samen gebouwd en onderhouden werd. Iedere familie moest een stuk muur bouwen en onderhouden. Je ziet dat terug als een lange rij scheve maar aaneensluitende muurtjes. De burger - letterlijk: bewoner van de burcht, de versterkte stad - heeft rechten (je mag er wonen, je wordt beschermd) en plichten (je neemt taken op je voor de gemeenschap en bevordert het welzijn van je medeburgers). Overeenkomstige begrippen als citadel, civiel en city hoor je terug in citizen, het Engels voor burger. Dat begrip komt terug in *citizen science*, burgerwetenschap, een term die algemeen in gebruik is om de betrokkenheid van burgers in de wetenschap aan te duiden. Net als open wetenschap groeit de aandacht hiervoor. Zelf heb ik dat lang gezien vanuit het belang van de wetenschap: het helpt als veel mensen waarnemingen doen of materiaal verzamelen. NASA heeft het wereldwijde GLOBE-programma oorspronkelijk opgezet om satellietmetingen te kunnen controleren en verfijnen. Want: een satelliet kan de details bij het aardoppervlak niet goed waarnemen, bijvoorbeeld de fijnste stofdeeltjes in de lucht, kwaliteit van oppervlaktewater of dieren in de bodem. Aanwezigheid van insecten of de temperatuur tussen huizen of onder bomen moet je ook van dichtbij bepalen. Dan is het fijn als er mensen ter plaatse

deze metingen kunnen uitvoeren. Toch is er meer over te zeggen. Burgerschap heeft ook de betekenis dat je bijdraagt aan het collectieve, de maatschappij. En wanneer leerlingen als burgerwetenschappers onderzoek doen in hun eigen leefgemeenschap, de school, thuis of hun stad of dorp, dan dragen ze op die manier bij aan de samenleving. Op deze manier kunnen leerlingen kennis uit de bètavakken op talloze manieren relevant gebruiken voor de maatschappij. Ze kunnen, bijvoorbeeld de gemeente, helpen om goede keuzes te maken, bijvoorbeeld om met beplanting de stad koel te houden. Dat komt bewoners ten goede. Leerlingen kunnen met hun metingen in de buitenomgeving een bijdrage leveren aan de maatschappij. Burgerschap en natuurwetenschap zijn op die manier betekenisvol verbonden. En wanneer leerlingen betrokken worden, geldt dat ook hun docenten. Waar leerlingen maar enkele weken of maanden met een project aan de slag zijn, kunnen docenten jaar na jaar bijdragen aan toegepast of fundamenteel wetenschappelijk onderzoek, waar ze in hun hbo- of wo-opleiding mee bezig geweest zijn. Burger(weten)schap biedt zo kansen om onderzoekswaliteiten bij docenten en toa's in te zetten en te versterken, en zo hun werk te verrijken en aantrekkelijk te maken.

Jan Jaap Wietsma
Voorzitter NVON
Reacties naar: j.j.wietsma@nvon.nl