



Ambassadeur voor het leraarschap

Interview met Hans van Bemmelen

Een paar maanden geleden kondigde Hans van Bemmelen aan te gaan stoppen met zijn rubriek *Bij de les*. In dit nummer vindt u zijn allerlaatste bijdrage. Een mooi moment voor een interview over zijn carrière, over wat hij belangrijk vindt in het onderwijs en uiteraard een terugblik op de rubriek *Bij de les*.

Op de vrijdagmiddag waarop dit interview plaatsvindt, lopen we eerst een rondje door de school van Hans van Bemmelen, het Stedelijk Gymnasium in Leiden. We zijn in de tweede locatie van de school, die zo'n tien jaar geleden werd geopend en onlangs ook weer is uitgebreid. Het is een licht en open gebouw. Van Bemmelen leidt hier en daar wat kinderen af van hun werk door naar ze te zwaaien, de leerlingen zwaaien opgewekt terug. Dan gaan we zitten voor een serieus gesprek. Van Bemmelen is een veelzijdig en gewaardeerd docent. Dat blijkt wel uit het feit dat hij in 2019 de Minnaertprijs ontving, een soort oeverprijs voor mensen die zich verdienstelijk hebben gemaakt op het gebied van de ontwikkeling van het vak natuurkunde in het voortgezet onderwijs. De jury noemde hem een ambassadeur voor het leraarschap. "In de laudatio werden de columns in het NTvN nadrukkelijk genoemd. Ik vond de prijs echt een enorme eer." Naast zijn werk voor de klas doet Van Bemmelen enorm veel andere dingen. Hij was van 2010 tot en met 2017 één dag per week vakdidacticus, gaf nascholing over quantum, schreef modules voor proefscholen voor de vernieuwing van het onderwijsprogramma zo'n vijftien jaar geleden, leverde bijdragen aan schoolboeken en schreef veel artikelen voor de NVOX (het blad van de Nederlandse Vereniging voor het Onderwijs in de Natuurwetenschappen). Ook schreef Van Bemmelen een paragraaf over quantummechanica voor het *Handboek natuurkundedidactiek* en leverde bijdragen aan andere boeken over didactiek. "Ik hou erg van afwisseling in mijn werk. Lesgeven is hartstikke leuk, maar ik vind het fijn om één dag per week iets anders te doen, zoals vakdidactiek of schrijven. Ook ben ik in te huren door scholen als begeleider van vaksecties." Van Bemmelen begon zijn onderwijs carrière in 1996 op een scholengemeenschap in Vlaardingen, na een studie na-

tuurkunde in Nijmegen en een promotie in Leiden op het gebied van hogetemperatuursupergeleiders. Na een kort uitstapje bij het net opgezette Lorentz Center (dat congressen en workshops organiseert), waar hij door zijn promotor Wim van Saarloos werd gevraagd voor de dagelijkse leiding, keerde Van Bemmelen weer terug naar het onderwijs. Hij werkte acht jaar op een scholengemeenschap in Leiden en inmiddels werkt hij al vijftien jaar op het Stedelijk Gymnasium in dezelfde stad.

Bij de les

Zo'n acht jaar geleden liet Van Bemmelen via zijn echtgenote Saskia, die toen bij de NNV werkte, weten dat hij wel interesse had om een jaar lang elke maand een column te schrijven voor het NTvN. Daar had de redactie wel oren naar en zo is Van Bemmelen begonnen. "Ik wilde meer dan alleen leuke verhaaltjes over onderwijs schrijven. Ik wilde vertellen waarom onderwijs belangrijk is en waarom het voor de docent een intellectuele uitdaging is. Naast de interessante vakinhoud zijn er ook aspecten als het behandelen van maatschappelijk belangrijke thema's zoals energie: wat is duurzaam, wat is veilig? En daarnaast moet je nadenken over hoe je de kinderen bereikt. Pedagogiek hoort er ook bij. Lesgeven is zo veel meer dan de boel helder uiteenzetten."

Een jaar is uiteindelijk bijna acht jaar geworden en hoewel Van Bemmelen nog genoeg ideeën heeft voor nieuwe bijdragen, vindt hij toch dat het tijd is om te stoppen. De 88^e en tevens laatste editie van de rubriek *Bij de les* vindt u in dit nummer. Van Bemmelen vindt dat hij zijn boodschap wel heeft overgebracht. "De thema's die ik wilde behandelen zijn allemaal genoeg aan bod gekomen: denk aan de variatie van leerlingen, zorg dat je ze allemaal bedient en denk niet dat iedereen denkt zoals jij." Daarnaast vindt Van Bem-

mel ook dat het goed is als er een ander geluid te horen is in het NTvN, bijvoorbeeld van andere schooltypes. “In mijn eentje ben ik per definitie niet divers.”

Streng voor docenten

Van Bommel vindt dat hij in de rubriek *Bij de les* streng is voor zichzelf en ook voor andere docenten. “Veel leraren doen het heel goed, maar ze zijn vaak ook te snel tevreden met hun lessen. Bijvoorbeeld omdat hun beste leerlingen een hoog academisch niveau halen en terecht kunnen bij de universiteit. Je bent er als docent echter ook voor de leerlingen die geen natuurkunde gaan studeren. Soms worden die ‘afgeschreven’ door docenten. Ik vind dat de docent ook zijn of haar best moet doen om die leerlingen iets mee te geven waar ze als burger of in hun opleiding iets aan hebben. Je wordt er als docent wellicht niet gelukkiger van om veel doelen te hebben, maar ik denk continu na of ik bijvoorbeeld wel genoeg aan practica heb gedaan of technisch ontwerpen.” Door over zijn eigen ervaringen en overwegingen te schrijven, hoopte Van Bommel andere docenten ook te inspireren om na te denken over het lesgeven. “Show, don’t tell.”

Van Bommel vindt het belangrijk dat docenten lid zijn van de NNV en de NVON, hun bladen lezen en naar bijeenkomsten gaan. “Dat houdt je fris. Er zijn dingen waar ik niet zo’n affiniteit mee heb, zoals computers, maar je zult toch moeten video-meten, met een smartboard moeten werken en modellen moeten gebruiken in de klas. Op een conferentie kom je er makkelijk mee in aanraking en kun je het uitproberen. Anders had ik dat maar steeds voor me uitgeschoven. En daarnaast hoor je op bijeenkomsten en lees je in vaktijdschriften wat er speelt. Al die input is voor een docent heel belangrijk.”

Vroeger en nu

Van Bommel zit nu al 26 jaar in het onderwijs en heeft veel dingen in de loop van de tijd zien veranderen. Toch zijn er ook veel dingen hetzelfde gebleven, zoals bijvoorbeeld kinderen. “Ze bezitten nog steeds spontaniteit, leergierigheid en soms ook hangerigheid. Ik geloof zelf niet dat mobiele telefoons ervoor hebben gezorgd dat ze minder betrokken zijn bij de les. Toen ik jong was, zeiden ze: ‘De jeugd van tegenwoordig leest alleen maar stripboeken en kijkt tv.’ En nu zeggen ze dat ze alleen maar games spelen en op hun telefoon zitten.” Volgens Van Bommel is dat al eeuwen zo, dat er kritiek is op de nieuwe generatie.

Waar ook weleens kritiek op komt is het niveau van het lesprogramma, dat zou minder worden. Daar is Van Bommel het absoluut niet mee eens. “Ik denk dat het natuurkundeprogramma op het vwo zelfs moeilijker is geworden. Het is uitdagender en breder. Leerlingen moeten tegenwoordig bijvoorbeeld ook werken met computermodellen en redeneringen kunnen uitschrijven. De berekeningen zijn iets minder diep en lang, maar dat is omdat er veel bij is gekomen zoals technisch ontwerpen, het profielwerkstuk, presentatievaardigheden, en omdat ze meer leren over contexten uit het dagelijks leven en

maatschappelijke kanten van het vak.” Daarom denkt Van Bommel dat ze tegenwoordig juist meer leren dan toen hij op de middelbare school zat. “Het is breder geworden en daardoor nuttiger voor meer leerlingen. Een bepaalde berekening die ze niet leren op school hebben leerlingen die natuurkunde gaan studeren snel ingehaald. Leerlingen die een andere studie of beroep kiezen, hebben daar helemaal geen last van. Terwijl een presentatie geven waarbij je ook de maatschappelijke kanten van een probleem betreft, daar heeft iedereen wat aan.” Van Bommel wordt een beetje boos van mensen die zeggen dat alles achteruitgaat. “Ik denk dat dat flauwekul is.” Helemaal boos wordt hij als mensen negatief over leerlingen zijn en zeggen “Ze kunnen niet eens dit en dit”. “Daar kunnen ze niets aan doen, want dat zat niet in het eindexamen. Vaak zijn het hoogleraren die zeggen dat zij dat vroeger wel konden, maar dat is helemaal oneerlijk, om iemand die hoogleraar is geworden te vergelijken met het gemiddelde van nu.”

Iets wat deels veranderd is in de loop van de jaren is diversiteit. “Er is tegenwoordig terecht veel aandacht voor LHBTI+, vroeger ging dat over jongens en meisjes. Ik heb zelfs nog een boekje dat *Jongens en natuurkunde* heet. Gelukkig zou zoiets nu niet meer uitgegeven worden, maar gender is ook nog steeds een issue.” Van Bommel vindt dat er meer aandacht moet zijn voor diversiteit, bijvoorbeeld in lesboeken. Hij ziet nog veel misgaan op dit gebied. “Ik hoop ook dat mensen in *Bij de les* hebben gezien dat ik dit belangrijk vind.”

Illustraties

Een niet onbelangrijk onderdeel van de rubriek *Bij de les* zijn de illustraties van Rutger Wijnhoven. Van Bommel kende Wijnhoven via via en had hem al eerder gevraagd illustraties te maken over relativiteit in een lesboek. Wijnhoven was toen net afgestudeerd aan de Willem de Kooning Academy als illustrator. Van Bommel vindt dat Wijnhoven zeker ook genoemd moet worden. “Ik was zeer tevreden over hoe hij een idee uit de column haalde en dat verbeeldde. Ik had in het begin zelf nog weleens een abstract idee, maar hij wilde altijd personen in beeld omdat dat meer de aandacht trekt. Hij dacht ook altijd zelf goed na over diversiteit. Als ik het had over een docent, maakt hij daar soms een man van, soms een vrouw, de ene keer oud, de andere keer jong en ook varieerde hij de huidskleur.”

Toekomst

Van Bommel gaat zich naast zijn werk op school zeker niet vervelen nu zijn maandelijks rubriek in het NTvN ophoudt. Hij schrijft de laatste tijd veel artikelen voor de NVOX en droomt er ook van om een populairwetenschappelijk boek te schrijven over de natuurkunde van het dagelijks leven. Daarnaast gaat hij uiteraard de bijdragen van zijn opvolgers lezen. Roeland Boot, Lodewijk Koopman, Kim Krijtenburg-Lewerissa en Freek Pols zullen in februari een nieuwe onderwijsrubriek beginnen. “Ik ben heel benieuwd naar wat ze gaan doen.”