



M. SMETS

In memoriam Karel Bruggemans

(15 april 1937-14 maart 2017)

Karel Bruggemans was licentiaat chemie en geaggregeerde voor hoger secundair onderwijs aan de KU Leuven (1959). Van 1959 tot 1976 was hij leraar wetenschappen aan diverse athenea (Brussel, Asse, Vilvoorde, Sint Truiden, Leuven, Zaventem). Daarna werd hij producer bij de toenmalige

BRT van achtereenvolgend schooluitzendingen, volwassenvorming en wetenschappen. Uiteindelijk kwam hij aan het hoofd van het departement cultuur van de BRT. Dit bleef hij tot aan zijn pensioen in 1997.

Daarnaast was Karel ook actief als schepen van de gemeente Kortenberg. Karel was een

pionier van het vernieuwd secundair onderwijs voor chemie. Als auteur of medeauteur van zo'n dertig chemiehandboeken voor het secundair en hoger onderwijs was hij de toeverlaat voor menig student en docent chemie. Gedurende tientallen jaren was hij bovendien lid van de leerplancommissie chemie van het gemeenschapsonderwijs.

Als eerbetoon voor zijn inzet voor de chemie in Vlaanderen alsook voor de vereniging, publiceren we integraal de herdenkingstekst die Ludo Brandt aan Karel opdroeg tijdens zijn uitvaartplechtigheid. ●

Christophe De Bie

Een persoonlijke getuigenis

Ik heb Karel Bruggemans leren kennen in het begin van de zeventiger jaren op studiedagen voor leerkrachten wetenschappen in het Koninklijk Atheneum te Gent. Het klikte meteen tussen ons. Hij was toen leraar chemie aan het Koninklijk Atheneum in Zaventem en ik was jong docent vakdidactiek in de lerarenopleiding voor chemie aan de universiteit te Leuven.

Het toenmalige chemieonderwijs in Vlaanderen was nog hoofdzakelijk gesteund op geheugenkennis van de bereiding en eigenschappen van stoffen. Experimenteren tijdens chemielessen was eerder zeldzaam, onder meer door het ontbreken van daartoe geschikte leslokalen en laboratoriumapparatuur in heel wat scholen. Audiovisuele hulpmiddelen voor chemie waren

nog onbestaande en toegepaste chemie was hoofdzakelijk afgestemd op de processen in de zware chemische basisindustrie.

Het was tegen die achtergrond en geïnspireerd door nieuwe visies op het chemieonderwijs uit het buitenland, dat Karel zijn vernieuwingsdrang gestalte gaf. Hij droomde van een schoolchemie die meer inzichtelijk was, experi-

menteel ondersteund en gevisualiseerd met alledaagse toepassingen.

Karel legde de nodige contacten met de toenmalige Belgische Radio en Televisie om de schooluitzendingen uit te breiden met programma's voor chemie in het secundair onderwijs. Samen hebben wij het scenario en script aangeleverd voor zes programma's. In oktober 1973 werd het eerste programma over chemische analyse en controle uitgezonden, opgebouwd rond de toenmalige hetze rond kwikvergiftiging van visbestanden. Nadien volgden nog programma's over zuurtegraad, gaswetten, silicium, natuurstoffen en stereochemie.

De opnamen gebeurden in nogal primitieve omstandigheden. Alle materiaal en chemicaliën moesten aangesleurd worden vanuit het atheneum te Zaventem en de universiteit te Leuven. Ook toen was enige chemofobie merkbaar bij de technische diensten van de BRT. Chemische experimenten in de nochtans goed uitgeruste opnamestudio's werden niet toegestaan, maar verwezen naar onder meer het grote amfitheater van het Amerikaans theater, op zondagvoormiddag, wanneer niemand in het gebouw aanwezig was, behoudens een filmcameraman, een regieassistente en een brandweerman.

Het werk van Karel werd alom op prijs gesteld. Van vrijetijdsmedewerker voor schooluitzendingen chemie, kon hij op de BRT doorgroeien tot producer wetenschappen en later tot hoofd van het departement cultuur. Dit getuigt ook van zijn visie op wetenschap als belangrijk onderdeel van culturele vorming.

Ofschoon chemie hem het nauwst aan het hart lag, was hij ook groot voorstander van een betere interactie tussen de verschillende natuurwetenschappelijke disciplines. Daartoe lanceerde hij in de periode 1978-1980 het project Geïntegreerde wetenschappen, met een uitgebreide documentatiebundel over mogelijke raakvlakken tussen chemie, fysica en biologie. Dit was ongetwijfeld het startpunt van een beweging voor de herwaardering en invoering van het vak natuurwetenschappen, in sommige studierichtingen van het secundair onderwijs, in plaats van de afzonderlijke vakken fysica, chemie en biologie.

In 1969 publiceerde Karel een eerste schoolboek voor chemie. Het was het startpunt van een langdurige en uitgebreide reeks, in samenwerking met Yvette Herzog en andere coauteurs, waarin duidelijk geïllustreerd werd hoe inzichtelijke, verklarende chemie in het secundair onderwijs kon aangebracht worden op een didactisch verantwoorde wijze.

De chemische eigenschappen van stoffen werden verduidelijkt door beter inzicht in atoom- en bindingsmodellen, het periodiek systeem van de chemische elementen, het gedrag van stoffen in water, en de elektronenbewegingen tijdens chemische reacties.

Deze aanpak heeft onmiskenbaar een gunstig effect gehad op de aansluiting van de schoolchemie op de moderne leerwegen voor chemie in diverse opleidingen van het hoger onderwijs. Vooral het onderricht van de organische chemie veranderde daardoor, van een weinig doorzichtig encyclopedisch kluwen naar een inzicht-

telijk logisch systeem van elementaire reactiemechanismen tussen stofklassen.

Karel was een teamspeler. In allerlei overlegorganen in verband met eindtermen en leerprogramma's was hij kritisch, maar steeds motiverend en stimulerend. Hij was vooral bekommerd om de essentie en de schoonheid van chemie uit te dragen naar een ruim publiek, op een verstaanbare, maar wetenschappelijk correcte wijze. Ook aandacht voor correct en duidelijk taalgebruik behoorde tot zijn standaardvisie op onderwijs.

Boven op zijn auteurschap voor schoolboeken chemie, trachtte Karel ook wetenschappelijk inzicht bij te brengen in allerlei dagdagelijkse verschijnselen voor een buitenschools publiek, getuige daarvan zijn publicatie in 2007 over *Kook-kunst en wetenschap*, een niet-alledaagse introductie tot de chemie en fysica van de keuken.

Karel was gedurende vele jaren zeer actief in de sectie Onderwijs & Opleidingen van de Koninklijke Vlaamse Chemische Vereniging. Hij lanceerde en steunde talrijke initiatieven en studiedagen. Ik citeer hier enkel zijn recente bijdragen aan de herdenkingen van Dmitri Mendelejev (2007), Jan Baptist van Helmont (2010) en de uitwerking van een didactisch pakket over historisch belangrijke chemici (2011).

Karel Bruggemans was een pionier voor de vernieuwing van het chemieonderwijs in Vlaanderen. Daarvoor wens ik hem, mede in naam van de Koninklijke Vlaamse Chemische Vereniging, te eren en te danken. ●

Em. prof. Ludo Brandt,
vakdidactiek chemie KU Leuven