

CHEMIE MAGAZINE ONTPOPT ZICH ALS 'WEERMANNETJE'  
VOOR SCHEIKUNDE-ONDERWIJS

# PRAKTIJKLES VOOR DOCENTEN

Dankzij programma's zoals Nieuwe Scheikunde komt er in het voortgezet onderwijs steeds meer aandacht voor de chemiesector en de beroepen in de chemie. En dat geldt eveneens voor het hoger onderwijs. Het onderwijs wordt praktijkgericht. De VNCI merkt dat ook: steeds meer docenten abonneren zich op *Chemie Magazine*. Drie van hen vertellen hoe ze het blad gebruiken voor hun lessen.

Tekst: Emma van Laar

## GEERT BAKKER

(voormalig docent) Avans Hogeschool, Breda

**G**eert Bakker was tot voor kort docent energiekunde op Avans Hogeschool in Breda. Hij is van oorsprong chemicus en werkte 25 jaar als chemisch technoloog in de chemische industrie. "Daarna ben ik gaan lesgeven, met name over thema's als chemische technologie en energie. Dit is langzamerhand steeds meer richting energie verschoven. In de industrie gaat het immers om efficiënt omgaan met grondstoffen en energie."

Bakker, inmiddels met pensioen, heeft zich op *Chemie Magazine* geabonneerd om vakinhoudelijk op de hoogte te blijven. Hij haalt er ook regelmatig onderwerpen uit voor de afstudeerders die hij nog begeleidt. "Studenten zijn vaak op zoek naar een afstudeeronderwerp en daar help ik ze graag bij. De *power-to-*

*gas*-installatie in Delfzijl, waar in het aprilnummer aandacht aan werd besteed, is een mooi voorbeeld. Daar heb ik een paar studenten warm voor gekregen. In Delfzijl wordt de eerste grootschalige, volledig geïntegreerde *power-to-gas*-installatie ter wereld gebouwd. Dit is een flinke stap in de vergroening van de chemische industrie en bovendien een oplossing voor de opslag van wind- en zonnestroom", aldus Bakker.

### Up-to-date

"Ik vind *Chemie Magazine* vakinhoudelijk goed en het is belangrijk dat duurzaamheid en milieuverantwoord ondernemen veel aandacht krijgen. De artikelen zijn van de juiste lengte, thematisch zit het goed in elkaar en het is up-to-date. Ik denk dat iemand die weinig kennis van de chemische industrie heeft bij het lezen van het blad een goed beeld krijgt."

Hij vervolgt: "Wat me ook opvalt is

*'Ik haal regelmatig onderwerpen uit het blad voor de afstudeerders die ik begeleid.'*

dat de sector transparantie nastreeft. Als leerproces wordt er tevens aandacht besteed aan zaken die fout gaan. Items die wat mij betreft belangrijk worden, zijn ontwikkelingen op Europese schaal. Sommige producten worden in de VS wel toegestaan, maar hier niet – vanwege Reach. Dat doen we goed: niet het economische (de korte termijn) moet bepalend zijn maar ook milieu en volksgezondheid (de lange termijn)."

'Ik zeg vaker tegen leerlingen: het is een mooie industrie om in te werken.'

### HELÈNE VERLOOP

Driestar College, Leiden

**H**elène Verloop is sinds zes jaar scheikundedocent aan het Driestar College in Leiden. Daarvoor heeft ze lange tijd wiskunde onderwezen. "Ik heb vroeger zelf wel het Hoger Laboratorium Onderwijs doorlopen, maar ben nu 48 en ben een tijd uit het vakgebied geweest. Ik leer met behulp van *Chemie Magazine* een hoop over chemie. De eerste jaren dat ik weer scheikunde gaf, was ik met name druk bezig met de lessen. Nu heb ik steeds meer de behoefte om meer feeling te krijgen met wat er speelt in de praktijk. Waar ligt tegenwoordig de nadruk op en wat voor nieuwe werknemers zijn er in de toekomst nodig? Om hier meer oog voor te krijgen ben ik op zoek gegaan naar een informatiebron die me op de hoogte kan houden. En dat is *Chemie Magazine* geworden."

#### Proefabonnement

"Ik vind het leuk dat er zowel aandacht is voor inhoudelijke zaken, persoonlijke verhalen, maar bijvoorbeeld ook voor veiligheid. Ik heb sinds kort een proefabonnement en kan daarom nog niet echt concrete voorbeelden geven die ik in mijn lessen aan de onderbouw van het vmbo zou willen verwerken. Maar ik kan me goed voorstellen dat dat op een gegeven moment wel gebeurt. Voor nu proef ik meer wat er speelt en of er behoefte is aan juist hard-core chemie of biochemie. Wel merk ik dat het me beïnvloedt, ik zeg vaker tegen leerlingen: er zijn mensen nodig binnen de chemie, het is een mooie industrie om in te werken." Verloop gaat haar proefabonnement binnenkort omzetten naar een vast abonnement.

## MARTIJN VOGELEZANG

Stedelijk Dalton Lyceum, Dordrecht

**M**artijn Vogelezang geeft scheikundeles aan vwo'ers in de derde, vierde, vijfde en zesde klas van het Stedelijk Dalton Lyceum in Dordrecht. "Ik heb me op *Chemie Magazine* geabonneerd omdat ik op zoek was naar achtergrondmateriaal", zegt hij. "Het is prettig om als je les geeft een verhaal te kunnen vertellen. En die verhalen en concrete voorbeelden kan ik uit het blad halen."

"Zo heb ik naar aanleiding van de editie van afgelopen mei mijn leerlingen verteld over het dak van het vernieuwde voetbalstadion Estadio Nacional in de Braziliaanse hoofdstad Brasilia", vervolgt hij. Het stadion, gebruikt tijdens het WK voetbal 2014, heeft een Belgisch dak dat is gemaakt in de Tieltsse vestiging van Bayer. Bijzonder eraan zijn de polycarbonaatplaten, vanwege de onbreekbaarheid, dubbelzijdige uv-bescherming en lichtdoorlaatbaarheid. Vogelezang: "Dit soort actuele voorbeelden spreekt leerlingen aan."

### Special duurzaamheid

"Nieuwe onderwerpen en zaken die op dit moment in de praktijk spelen, zoals groene chemie en duurzaamheid, kan ik mooi uit het magazine halen", zegt hij. "Bij veel andere bronnen sneeuwt de chemie helaas vaak onder."

De special rondom duurzaamheid in de juni-editie heeft Vogelezang dan ook met veel plezier bekeken. "Een voorbeeld dat ik in de klas wil bespreken is het stuk over de milieuvoordelen van het verpakken van voedsel in kunststof. Dit soort concrete voorbeelden helpt leerlingen anders tegen dingen aan te kijken." Chemie Magazine ontwikkelt zich volgens hem tot een soort 'weermannetje'. "Waar vroeger *Intermedi-air* een goed beeld gaf van hoe het management in het onderwijs zich zou gaan ontwikkelen, zou dit blad dat weleens voor de chemie kunnen doen. Het is een mooi magazine, al zou ik het wel leuk vinden als er wat meer scheikundeformules in zouden staan."

'Het is prettig om een verhaal te kunnen vertellen. En die verhalen haal ik uit het blad.'