

- 8 Curriculum & examens** Conceptexamenprogramma's nlt en O&O - Brigitte Bloem
- 16 In de klas** Hitte op het schoolplein - Rosa Prager-Lizanzu, Marcella van Steenberghe, Dorien Dorresteyn en Martijn Kuller
- 18 In de klas** Quantumlesje 11: Diamant als quantumsensor - Rutger Ockhorst en Lodewijk Koopman
- 20 Ingezonden** 4TU.Schools - Heleen Bot en Leendert Verduijn
- 22 Curriculum & examens** Alternatieve antwoorden in het CE - Emmy Zeetsen en Frans Meindertma
- 23 Achtergrond** Higgsveld - Toon van der Sandt
- 24 Didactiek** Generatie Z in een bètaklas - Janneke ter Bille
- 25 Achtergrond** Brandstof voor de toekomst - Trienke van der Spek
- 26 Curriculum & examens** Evolutie van scheikunde-eindexamens (2) - John van den Boogert
- 32 In de klas** Evolutie in beeld - Narjiss Ben Kerroum, Hikmat Haibe en Hanna Stammes
- 34 In de klas** Medicijnafgifte gesimuleerd? - Henriette Klein Blumink en Ad Mooldijk
- 40 Wetenschap** Van koorts naar kuur - Monika Irmak Šalandová
- 45 Interview** (Zelf)reguleren met Barend Last - Marianne Offereins
- 46 Interview** Over de generatiekloof - Marianne Offereins
- 50 In de klas** Maatschappelijk debat in de scheikundeles - Martin Vos en Marcel van den Heuvel

RUBRIEKEN

- 13 Column** Ruimtevervuiling - Robert Wielinga
- 29 Column** Het element E - Arne Mast
- 30 Jong NVON** Conferentieverlag Jong NVON - Tosca Tamis
- 36 Het kabinet**
- 42 Recensies**
- 49 Collegiale tips** - Rolf Soer
- 53 Column** Focusvlinders en motivatiemieren - Machteld de Kok
- 54 Van de Bestuurstafel** - Anika Embrechts
- 55 Zonnesteek en windvlagen** Immense windturbines uit China - Hein Bruijnesteijn
- 56 Achterop** Kikkers - Marianne Offereins

NVOX

MAGAZINE VOOR HET ONDERWIJS IN NATUURWETENSCHAPPEN

Periodiek van de NVON

Nederlandse Vereniging voor het
Onderwijs in de Natuurwetenschappen

Binas

Eind jaren zeventig deed mijn eerste klas 6-vwo eindexamen natuurkunde. Ik denk dat ik dat net zo spannend vond als zij. Het hele circus kwam in volle vaart op mij af: Binasboekjes controleren, eerste correctie, tweede correctie; mogelijk ook herexamens, maar dat kan ik mij niet herinneren.

De controle van de Binassen was een serieuze zaak want in het eerste, groene, Binasboekje was een aantal lege pagina's opgenomen. Ik heb nooit begrepen waarom dat was. Uit het artikel dat John van den Boogert schreef over de scheikunde-examens van de afgelopen vijftig jaar (zie pagina 26) begrijp ik nu dat er een groep natuurkundeleraars was die vond dat de leerlingen de formules, die nodig waren bij een eindexamen natuurkunde, gewoon uit het hoofd moesten kennen. Kom daar nu nog eens om. Het nadeel van die lege pagina's was dat leerlingen die gebruikten om met een dun potlood de benodigde formules toch te noteren. En bij een examen mocht dat uiteraard niet. Als docent moest je dan vooraf controleren of die Binassen schoon waren. Ik legde aan de leerlingen uit dat ik de pagina's waar wel wat op stond eruit zou knippen of dicht zou plakken. Dat hielp deels.

Een van de leerlingen, laat ik haar Mieke noemen, had toch de verleiding niet kunnen weerstaan en had een paar formules op die lege pagina's genoteerd. Dat zag ik helaas te laat, namelijk tijdens het examen. Ik meldde dat bij de andere surveillant en toen begon zich een ware tragedie af te spelen: Mieke geschorst voor de rest van het examen en ik kreeg op mijn donder omdat ik niet goed genoeg had gecontroleerd. Gelukkig is dat nu allemaal niet meer nodig.

NB. Controleer of je Binassen (7e editie, bijdruk 3/24) wel de tabellen 39 t/m 54 bevatten. Zie het bericht op pagina 54.

Anneke
Thurlings



Hoofdredacteur NVOX
redactie@nvon.nl