

## A05 Ballon opblazen in een fles Testrapport Wichard Oosterman

Uitgeprobeerd in 3 mavo, 2 havo

Ik moet eerlijk toegeven dat ik bij de voorbereiding van de proef niet had verwacht dat de ballon zo groot zou worden. Ik was verrast dat er een dermate groot verschil in het samentrekken van de lucht zou zitten.

Als fles had ik eerst gekozen voor een standaard-wijnfles. Daarnaast had ik ook nog een veel grotere bottelfles gepakt. (Heerlijk dat soort materiaal wanneer je met je leerlingen ook bier brouwt en wijn maakt.) Daar werd de ballon nog groter in. Ik heb beide flessen met heet water gevuld en 5 minuten laten staan. Daarna leeg gegoten en de ballon eroverheen gespannen. In mijn geval was een stokje niet nodig, anders zou ik eerder kiezen voor een roerstaaf in plaats van een potlood. Bij een potlood zou de achterkant wel kunnen.

De leerlingen hadden in eerste instantie niet door waar ik het over had. Zowel in 2 mavo als 3 mavo zagen ze er eerst de moeilijkheid niet van in. Gewoon blazen..... maar er zit toch geen knoop in? Oh nee... das waar..... In beide klassen kwamen de leerlingen er wel mee dat het iets met luchtdruk te maken moest hebben. Maar hoe dan.....

In 3 mavo paste het helemaal prima bij het hoofdstuk over de temperatuur, de faseovergangen en het uitzetten en krimpen van stoffen.

Het gedeelte met het ei heb ik niet geprobeerd in een klas. Ik weet echter uit ervaring dat het inderdaad mogelijk is wanneer het ei een heel klein beetje groter is. En daar ligt de uitdaging. Aangezien ieder ei anders is is het even puzzelen.



*Tips van een andere tester:*

- Werkt goed met echt warm water, eventueel met water uit waterkoker.
- Leerlingen vonden het leuk, maar moesten wel even nadenken en kwamen er toen wel uit.
- Afhankelijk van de fles die je gebruikt loont het om goede ballonnen te kopen, met een wijde opening, zodat je de ballon er soepel overheen kunt doen.

