

# Pak uw pen ...

Ingezonden brievenrubriek

**M. J. Ingenegeren-van Dam**

Zeist

Het is maar goed dat Wiskobas het aardige stukje over Graham Greene, García Márquez en Fidel Castro niet heeft opgepikt en aangepakt zoals Treffers in uw meinumner oppert.

Zijn redenering zou mooi zijn bij het probleem: hoe groot is de kans op geen enkele zes gooien met een dobbelsteen. De kans is  $1 -$  de kans op minstens één zes, in zesmaal gooien dus.

Bij Russisch roulette wordt er na de eerste 'zes', dus dood, niet meer geschoten neem ik aan.....

Het wegendiagram is daar dus niet zo handig, wel een kansboom, met takken die verschillend van lengte worden.

Er zijn  $\sum_{k=0}^5 5^k$  routes naar een dodelijke treffer: 3906.

Er zijn  $5 \cdot \sum_{k=0}^5 5^k$  routes om te overleven: 19530.

Er zijn totaal  $6 \cdot \sum_{k=0}^5 5^k$  routes: 23436.

De verhouding van het aantal routes is hier niet de verhouding van de kansen.

Dood:  $1 - \left(\frac{5}{6}\right)^6$

In leven:  $\left(\frac{5}{6}\right)^6 \approx 0,335$  zoals in het artikel ook is berekend.

Aardig is, dat de verhouding van de aantallen routes wel dezelfde is als van de kansen bij eenmaal schieten. Die blijft bij ieder schot erbij steeds  $1 : 5 : 6$ .

Lectori salutem!

**M. P. Kollenveld**

Int. Westland College, Naaldwijk

Tot nog toe heb ik in de artikelen over Hawex niets gelezen over de gevolgen die invoering hiervan voor meisjes zal kunnen hebben. En het is dat ik niet in complottheorieën geloof, maar anders zou je kunnen denken aan boos opzet, want in het nieuwe havo-programma is er alles aan gedaan om het voor meisjes zo onaantrekkelijk mogelijk te maken.

Wiskunde-B is erg moeilijk gemaakt, met in de ruimtemeekunde veel toepassingen uit de mannelijk-technische kant: architectuur, gebouwen, bouten en moeren. Voorbeelden met kunst en vormen van dagelijkse voorwerpen heb ik nog niet gezien en dat terwijl er momenteel juist zoveel fraai vormgegeven 'design' te bewonderen valt. Overigens vraag ik me ook af, gezien de examenresultaten van de laatste jaren, of de modale havo-er dit programma aankan. De ruimtemeekunde op het havo lijkt zo ongeveer hetzelfde als op het vwo.

In de voorlichting over wiskunde-B wordt eigenlijk alleen de hts genoemd, een normaal meisje uit 3 havo piekert er niet over om zo iets te doen, de gedachte,

dat zo iets ook voor haar mogelijk is, komt later misschien als het *te* laat is. Het ligt dus zeer voor de hand dat meisjes, net als in het vwo, in hoofdzaak wiskunde-A zullen kiezen en dat is volgens mij een doodlopende straat.

Deze doodlopende straat heeft zelfs twee dode eindden: van havo-A naar vwo-A is niet goed doenlijk, (dit staat zelfs al in de informatiefolder bij een van de grote methoden) en ook vele vervolgoopleidingen zijn niet mogelijk en wel juist die waarin meisjes nu ook al ondervertegenwoordigd zijn. Van de beoogde – en noodzakelijke – evenrediger deelname van vrouwen in alle sectoren van de maatschappij komt zo dus helemaal niets terecht. En dat terwijl ik steeds hoor dat vrouwen zo intelligent zijn en de wereld zoveel te bieden hebben (of in de toekomst economisch nuttig zijn). Als het ons, in het onderwijs en het beleid, ernst is, en daaraan wil ik niet twijfelen, dan moet er nog eens heel goed nagedacht worden voordat we iets invoeren, waarvan de effecten zo volkomen in strijd zullen zijn met wat we zeggen na te streven.

### **Enkele reacties op: Wiskunde A in het VWO een blijvertje?**

#### *Wiskunde A*

- Er is kennelijk niet begrepen waarom wiskunde A is ingevoerd.
  - De analyse uit het vroegere wiskunde I is een andere dan de analyse uit wiskunde A, immers de doelstellingen zijn van een heel andere aard.
  - Waarom de suggestie wekken dat de analyse bij wiskunde A minder grondig behandeld zou worden dan bij wiskunde I?  
De waarheid zou weleens een andere kunnen zijn.
  - Degene die ooit zelf analyse heeft gegeven binnen het vak wiskunde A zal ongetwijfeld de andere aanpak, de andere invalshoek en de toepassingsgerichtheid hebben opgemerkt, alsmede de gigantische hoeveelheden tijd die dit allemaal met zich meebrengt.
  - Dat wat getoetst schijnt te worden op de tentamens wiskunde op de economische faculteit, spoort niet altijd met datgene waar de nadruk op gelegd wordt bij wiskunde A; immers daar gaat het met name om het kunnen maken van wiskundige modellen, het mathematiseren, het trekken van conclusies enzovoorts.
  - Hoe ziet het lesmateriaal, wat betreft het vak wiskunde binnen de economie er eigenlijk uit?
- Is dat juist wiskunde B van aard of wiskunde A getint?
- Hoe wordt er met de wiskunde omgegaan binnen het curriculum van het vak economie? Spoort dat met de manier waarop binnen wiskunde A met de wiskunde wordt omgegaan?
  - In het artikel worden veel voorkomende (elementaire) fouten genoemd. Dit zijn fouten die voorkomen in de onderbouw en niet direct fouten die kenmerkend zijn voor de wiskunde A-leerling, omdat de wiskunde B-leerling wat meer met dit soort opgaven zal oefenen, zal deze uiteraard ook beter scoren.
  - Hoe moet de vwo-leerling zich een context voorstellen waarbij twee sinussen door elkaar worden gedeeld?  
Komt zo iets veel voor binnen de economie?
  - Het artikel ademt de geest uit van wiskunde A-leerlingen die eigenlijk te weinig wiskundebagage hebben meegekregen om economie te kunnen studeren, maar van welk soort vwo-leerling wordt dan uitgegaan?  
De vwo-leerling die kan mathematiseren of de vwo-leerling die opgaven oplost zonder zich daarbij iets voor te stellen?
  - Zeker moet worden opgemerkt dat de vwo-leerlingen zijn uitgeselecteerd. Diegene die ooit moeite had met het vak wiskunde I, doet nu wiskunde A.
-