

## **Graag wil ik mij uitspreken over twee van de vier voorgenomen veranderingen.**

### **Wiskunde verplicht in alle profielen havo**

Ik hecht als docent wiskunde veel belang aan de wiskundige vaardigheden, waaronder ik de rekenvaardigheden voor het gemak ook maar even schaar. Het ministerie onderstreept dat belang door de rekentoets voor alle leerlingen verplicht te stellen. Dat levert op dit moment een bijzondere situatie op: wiskunde is niet verplicht, maar rekenen wel. Dat vind ik een buitengewoon onwenselijke situatie. De toepassing van wiskunde binnen zeer veel vakgebieden is belangrijk genoeg om wiskunde in alle profielen van het havo aan te bieden. Daarnaast is het belangrijk dat mensen met werk op hoger niveau juiste conclusies kunnen trekken uit grafieken en cijfermateriaal.

De verplichting van wiskunde vind ik dus een buitengewoon goed idee. Echter, de invoering van wiskunde C spreekt mij zeker niet aan. Het programma dat nu wordt aangeboden bij wiskunde A in het havo is algemeen genoeg en wat moeilijkheidsgraag betreft mogelijk voor alle leerlingen die een havo-opleiding volgen. Het lijkt me onwenselijk om vervolgoopleidingen er mee op te zadelen dat hun studenten totaal verschillende voorkennis hebben wat betreft het vak wiskunde, waar bouw je dan op? Mogelijkerwijs valt dit wel mee wanneer er een grote overlap is tussen wiskunde A en wiskunde C, zoals dat op dit moment ook op het vwo is. Dit levert in de praktijk zeer kleine lesgroepen op, die gewoon bij een lesgroep wiskunde A wordt toegevoegd dan wel eigenlijk onbetaalbaar is voor een school met minder dan 1500 leerlingen.

Kortom, ik ben voorstander voor de verplichting van wiskunde op het havo, maar geen voorstander van een onderscheidend wiskunde C (tov wiskunde A) en zou dus het liefst geen wiskunde C toegevoegd zien aan de bestaande varianten van wiskunde. Wanneer het ministerie wel een onderscheidend wiskunde C wil zien, dan vind ik dat scholen hierin extra gefinancierd moeten worden omdat de lesgroepen in de praktijk zeer klein zullen zijn.

### **ANW afschaffen in het vwo**

Ik vind het belangrijk dat leerlingen een goede algemene ontwikkeling hebben, ook op technisch en natuurwetenschappelijk gebied. Ik denk persoonlijk dat de leerdoelen die voor ANW zijn opgesteld beter zijn te bereiken bij de exacte vakken zelf. Ik denk dan ook dat het beter is om voor leerlingen met een natuurprofiel dit vak niet te verplichten, maar de leerdoelen te verwerken in de exacte vakken. Bovenstaande is het eerste argument waarom ik denk dat ANW ongeschikt is om aan alle leerlingen verplicht te stellen. Wanneer het vak afgeschaft zou worden, is er wel een aandachtspunt: hoe worden de leerlingen met een maatschappelijk profiel ook voldoende ontwikkelend op technisch en natuurwetenschappelijk gebied? Wellicht dat het vak voor hen kan/moet blijven bestaan.

Het tweede punt is een pragmatische. Er is bij schoolleiders en bij docenten in het algemeen te weinig inspiratie om dit vak interessant te maken. Dat er geen specifieke opleiding (meer) is om dit vak te mogen geven, zegt al genoeg. In de praktijk is het vak ANW een uitruilmogelijkheid om de formatie op orde te krijgen. Heeft de docent aardrijkskunde wat uren over, dan geeft hij het vak ANW het betreffende jaar. Een jaar later neemt iemand uit die sectie ouderschapsverlof op, dan zal waarschijnlijk iemand uit de sectie biologie de lessen waarnemen. Voor docenten niet echt motiverend en een reden om niet te investeren in het curriculum van dat vak. Bovendien geeft een docent 80% van zijn lessen in het vak dat hij zelf gekozen heeft, de andere 20% van de lessen heeft hij ANW. Ik verwacht dat op veel scholen het geven van het vak ANW met een frisse tegenzin gedaan wordt. Ik verwacht daarbij bovendien dat deze frisse tegenzin door leerlingen haarscherp wordt gevoeld. Als het vak zou blijven bestaan, moet wat aan de praktische zaak worden gedaan. Het lijkt me echter heel lastig voor het ministerie om in gang te zetten dat het op scholen minder als ondergeschoven kindje wordt gezien. Een verplichte scholing/bevoegdheid ANW behoort tot de mogelijkheden, maar is kostbaar en wellicht niet motiverend voor de docenten die hier wellicht helemaal geen behoefte aan hebben.

Samengevat: uit principieel oogpunt zou het afschaffen van ANW op z'n minst gepast zijn voor leerlingen met een natuurprofiel. Voor leerlingen met een maatschappelijk profiel is afschaffing uit principieel oogpunt minder of niet gewenst. In de praktijk vind ik het vak op dit moment een ondergeschoven kindje. Het kan daarom beter worden afgeschaft of het moet een enorme boost krijgen.