

Aansluiting wiskunde a / hbo

Inleiding

De afgelopen maanden heb ik twee bijeenkomsten van de werkconferenties havo / hbo bijgewoond. Beide malen bezocht ik het deelthema wiskunde.

Bij beide bijeenkomsten lag het zwaartepunt op de aansluiting tussen wiskunde B en hbo. Er worden echter ook leerlingen met wiskunde a toegelaten tot de (technische hbo)opleidingen waarvan de docenten deelnemen aan de bijeenkomsten. Tijdens de bijeenkomst van 11 februari 2016 bood ik dan ook aan te kijken naar de aansluiting tussen wiskunde a en hbo. In deze korte notitie mijn eerste bevindingen en gedachten.

Ontvangen modulewijzers en toetsen

Naar aanleiding van mijn verzoek tijdens de vergadering en per mail heb ik reacties ontvangen.

Van deze opleidingen heb ik de meegezonden stukken bekeken door de ogen van een wiskunde a leerling en dat stemde me niet heel optimistisch.

Wiskunde A , nuttig of nutteloos?

Kijkend naar de modulewijzers en meegeleverde toetsen valt op dat die allen bestaan uit aan wiskunde B gerelateerde onderwerpen. De modulewijzers vermelden paragrafen die lijken aan te sluiten op de stof die leerlingen met wiskunde a in hun pakket in havo 3 voor het laatst hebben gehad. Dit is dan ook nog vaak de stof die ze niet goed beheersten, waardoor ze voor wiskunde a hebben gekozen.

De behandelde stof bij wiskunde a is niet of nauwelijks bruikbaar bij de hbo (technische) opleidingen waarvan ik informatie mocht ontvangen. Het enige wat wellicht nog bruikbaar is, is een deel van de lineaire en exponentiële functies. En daarbij blijft het dan ook. Dat is wel erg karig.

De conclusie kan geen andere zijn dan dat havo wiskunde a geen goede voorbereiding biedt voor de hier vertegenwoordigde opleidingen.

De leerlingen met wiskunde a maken in de lessen in havo 4 en 5 veel gebruik van contexten. Bij de eindexamens bestaat de beschrijving van die context uit grote stukken tekst. Leerlingen moeten hier de wiskundige hoofdzaken uit zien te halen. Vervolgens bedenken ze een tactiek. De technische uitvoering wordt daarbij grotendeels uitbesteed aan de grafische rekenmachine. Van deze wiskunde a vaardigheden is niets terug te zien in de door het hbo aangeboden wiskunde modules.

Deze conclusie is gebaseerd op slechts enkele hbo opleidingen. Van andere opleidingen weet ik niets. Wellicht komt daar een groter deel wiskunde a terug. Of wellicht wordt er daar weinig meer met wiskunde gedaan. Mijns inziens verdient dit een nader onderzoek. Uiteraard wil ik daarbij best een rol spelen.

Vragen voor verder onderzoek / discussie

- Op welke wijze kan de kloof tussen wiskunde A en de nu bekeken opleidingen worden gedicht?
- Welke rol kan de grafische rekenmachine daarbij spelen?
- Hoe is de aansluiting tussen wiskunde A en HBO bij andere opleidingen? Hier zijn slechts 4 opleidingen vertegenwoordigd.

Hugo Langendoen, docent wiskunde bovenbouw HAVO / VWO