

## Voorwoord bij Spijker 1

Wiskunde moet je doen. Het is in wezen een abstracte bezigheid met een sterk formalistisch en systematisch karakter. Er zijn elkaar opvolgende regels die strikt toegepast moeten worden. Zo ontstaat een bouwwerk van abstracties waarvan het fundament in de basisschool gelegd wordt. Na het rekenen met getallen komt het rekenen met letters (de algebra), de relaties tussen getalverzamelingen (de functies) en de veranderingen in functies (de analyse of calculus, met de differentiaal- en integraalrekening). Min of meer terzijde (maar gebruik makend van dezelfde basisregels) staan de goniometrie, de vectorrekening en de kansrekening.

Wie de basistechnieken mist, kan absoluut niet verder. De spijkerboekjes bieden de mogelijkheid om de noodzakelijke technieken (opnieuw) aan te leren in zo kort mogelijke tijd. Een spijker bestaat uit twee lagen: op de begane grond DE BASIS en op de eerste verdieping DE VERDIEPING. Voor elk bijspijkerboekje staat een studietijd van 10 a 20 uren zelfstandig oefenen. Het kan ook met minder: niet iedereen zal de ambitie hebben om alle details grondig door te werken.

Oefening is essentieel. Met opzet heb ik om die reden de opgaven steeds oefeningen genoemd. Met nadruk zij vermeld, dat ik me niet strikt aan de reguliere leerplannen van het basisonderwijs, het (v)mbo, havo en vwo gehouden heb en evenmin veel aandacht geschonken heb aan de context. Na een korte uitleg komt direct het eerste oefenen, de training (met pen en papier!), daarna vallen de stukjes vanzelf wel op hun plaats. De laatste decennia is een groot aantal technieken en onderwerpen uit de leerplannen verdwenen. Ik heb mijn best gedaan, die bezuinigingen zoveel mogelijk te repareren.

De eerste helft (de basis) van Spijker 1 oefent het zogenaamde cijferen, afgerond met een repetitie. Het tweede deel (een uitbreiding over meetkundig en statistisch rekenen) gaat een stapje verder. Al met al bestrijkt dit boekje rekenkundige onderwerpen vanaf groep zes van het basisonderwijs tot en met de eerste klassen van het voortgezet onderwijs. Het gebruik van een rekenmachine zal deze fase van het leerproces ernstig bemoeilijken en moet dus worden afgeraden.

Zonder het inspirerend gedachtengoed (uitmondend in de 'Basiswiskunde') van Jan van de Craats was ik niet op het idee van een doorlopende leerlijn in een serie bijspijkerboekjes gekomen. Mijn dank gaat ook uit naar leerlinge Charlotte Kolvers voor haar inzet bij het beoordelen van de tekst en het inschatten van de studietijd. Niettemin houd ik mij aanbevolen voor verder commentaar, daarbij besefkend dat een boekje met oefeningen nooit op zal kunnen tegen de inspiratie die een gedreven man of vrouw voor de klas kan bieden.