

## Handig met getallen

### Inhoud, niveau en structuur

De indeling van **Handig met getallen (HMG)** is gebaseerd op die van de 'Kennisbasis Wiskunde voor de pabo (2018)'. De Kennisbasis voor de pabo onderscheidt vijf domeinen, namelijk:

1. Hele getallen.
2. Verhoudingen, procenten, breuken en kommagetallen.
3. Meten.
4. Meetkunde.
5. Verbanden.

#### Inhoud HMG

Elk van de Werkboeken van **Handig met getallen** behandelt (een deel van) een domein van de 'Kennisbasis Wiskunde rekenen voor de pabo (2018)'. Domein 1 en 2 zijn – vanwege de grootte van het domein – ieder verdeeld over twee delen: **HMG1a**, **HMG1b**, **HMG2a** en **HMG2b**.

- **Handig met getallen 1a** bestaat uit:
  - Bewerkingen
  - Antwoorden bij Bewerkingen
- **Handig met getallen 1b** bestaat uit:
  - Rekenstrategieën tot 100
  - Antwoorden bij Strategieën
  - Getallen
  - Antwoorden bij Getallen
- **Handig met getallen 2a** bestaat uit:
  - Verhoudingen
  - Antwoorden bij Verhoudingen
  - Procenten
  - Antwoorden bij Procenten
- **Handig met getallen 2b** bestaat uit:
  - Breuken
  - Antwoorden bij breuken
  - Kommagetallen.
  - Antwoorden bin Kommagetallen
- **Handig met getallen 3** bestaat uit:
  - Meten
  - Antwoorden bij Meten
- **Handig met getallen 4** bestaat uit:
  - Meetkunde
  - Antwoorden bij Meetkunde
- **Handig met getallen 5** bestaat uit:
  - Verbanden
  - Antwoorden bij Verbanden

## Niveau HMG

De auteurs van HMG hebben de veelheid aan opgaven natuurlijk gebaseerd op hun ervaring als pabodocent, maar zeker ook op de publicatie 'Over de drempel met rekenen (SLO, Expertisegroep taal en rekenen, 2009)'. In deze publicatie werkt de SLO de niveaus 1F t/m 3S uit per type onderwijs, van basisonderwijs t/m HBO. Op de website [www.taalenrekenen.nl](http://www.taalenrekenen.nl) vind je voorbeelden van de verschillende referentieniveaus.

Overigens gebruikt de publicatie 'Referentieniveaus rekenen (SLO 2009)' een indeling in vier domeinen. De domeinen Meten en Meetkunde zijn door de SLO samengenomen.

### Rekendoelen en referentieniveaus

Voor alle vormen van onderwijs (behalve voor het Wetenschappelijk Onderwijs) heeft de SLO rekendoelen geformuleerd op twee referentieniveaus: 'F' (Fundamenteel) en 'S' (Streef). Het 'F-niveaus' zijn gestapeld, dat wil zeggen: niveau 3F bouwt verder op niveau 2F en niveau 2F op niveau 1F. Het 3S niveau is een nadere uitwerking van 3F. Een S niveau vraagt ook meer inzicht in rekenen dan het F niveau waar het bij hoort en bevat formelere opgaven met lastiger getallen.

De referentieniveaus zijn:

- Leeftijd t/m 12 jaar (basisonderwijs): 1F en 1S.
  - niveau 1F sluit aan op vmbo-bb en vmbo-kb.
  - niveau 1S sluit aan op vmbo-t, havo en vwo.
- Leeftijd t/m 16 jaar (vmbo-4, onderbouw havo/vwo): 2F en 2S.
  - niveau 2F sluit aan op vmbo-bb en vmbo-kb.
  - niveau 2S sluit aan op vmbo-t en onderbouw havo/vwo.
- Leeftijd 18-20 jaar (mbo-3, mbo-4, bovenbouw havo en vwo): 3F en 3S.
  - Niveau 3F sluit aan op mbo-3 en mbo-4.
  - Niveau 3S sluit aan op bovenbouw havo/vwo.

Niveau 2F wordt gezien als het 'algemeen maatschappelijk niveau'. Dat wil zeggen: het rekenniveau dat eigenlijk iedereen in Nederland zou moeten beheersen. Voorbeelden van dit en andere niveaus staan op de website [www.taalenrekenen.nl](http://www.taalenrekenen.nl).

## Professionele gecijferdheid

De Kennisbasis gebruikt de term 'professionele gecijferdheid'. Een professioneel gecijferde leerkracht basisonderwijs beschikt over 4 competenties (Bron: Kennisbasis rekenen-wiskunde, SLO, juli 2009, blz. 35 en 36):

- Het zelf beschikken over voldoende rekenvaardigheid en gecijferdheid.
- Wiskunde betekenis kunnen geven voor kinderen.  
In de herziene versie van 2018 wordt – i.t.t. de versie uit 2009 - niet meer gesproken over 'Rekenen en wiskunde', maar over 'Wiskunde'.
- Oplossingsprocessen en niveauverhoging bij kinderen kunnen realiseren.
- Wiskundig denken van kinderen kunnen bevorderen.

## Eind- en beginniveau Handig met getallen

Als 'professioneel gecijferde leerkracht basisonderwijs' sta je boven de leerstof die je de kinderen aanbiedt en kun je de rekenstof voor hen inzichtelijk maken. Daarom wordt er van je verwacht dat je rekenniveau 3S beheerst. Dat is het eindniveau van *Handig met getallen*. Om te kunnen beginnen met *Handig met getallen* is het nodig dat je niveau 2F beheerst.

## Opbouw en structuur

Werk je met **HMG**, dan merk je dat elk hoofdstuk dezelfde, vaste opbouw heeft:

- Inleiding

Een korte inleiding met daarin onder andere de rekendoelen van de basisschool voor dat onderdeel (op niveau 1F) en voorbeelden uit diverse moderne rekenmethodes en de inhoudsopgave van het hoofdstuk.

- Warming up

De paragraaf 'Warming up' bevat opgaven die een goede indicatie geven van het eindniveau 3S. Je maakt deze opgaven zelf of, als je in de gelegenheid bent, bespreek je ze met medestudenten.

- De leerstof

De inhoudelijke paragrafen behandelen de leerstof van een (deel van een) domein in diverse paragrafen. De inhoudelijke paragrafen hebben een vaste opbouw per leerstofonderdeel, namelijk: voorbeeld – uitleg – instructie – oefenen. De instructie en de oefenopgaven worden door de paragraaf heen langzaam steeds een stapje moeilijker. Je oefent met specifiek voor dat onderdeel ontwikkelde opgaven.

- Leerlingenwerk

De paragraaf 'Leerlingenwerk' (soms ook studentenwerk), is bedoeld om het werk van kinderen (en studenten) te leren analyseren. Je moet namelijk in staat zijn om te begrijpen hoe iemand een opgave oplost en om te beoordelen of die manier effectief en/of efficiënt is.

- Gevarieerd oefenen

Tot dan toe heb je per paragraaf geoefend met de soort opgaven die in die paragraaf zijn behandeld. In de paragraaf 'Gevarieerd oefenen' oefen je alle soorten opgaven die in het hoofdstuk aangeboden zijn. Je kunt dat ook zien als een voorbereiding op de afsluitende toets.

- Eindtoets

De eindtoets is een indicatie van je gecijferdheid. Maak je die eindtoets correct - zie de antwoorden op deze website – dan kun je de verplichte Kennisbasistoets Wiskunde met vertrouwen tegemoet zien.

- De begrippen uit de Kennisbasis

Deze paragraaf omschrijft de Kennisbasisbegrippen (definities, toelichtingen en voorbeelden) uit het betreffende hoofdstuk.

- De antwoorden

De antwoorden bij de opgaven – behalve die op de toets – staan in de laatste paragraaf van een hoofdstuk.