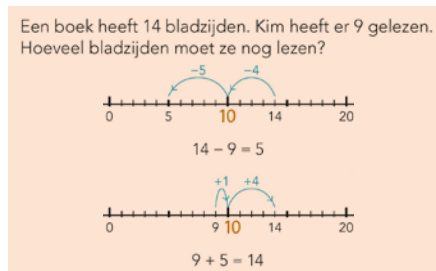


Volgens het boekje

# Het mannetje op de getallenlijn

Marc van Zanten  
werkt als curriculum-  
expert rekenen-  
wiskunde bij SLO

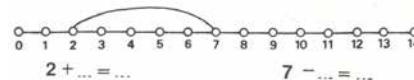
Optellen en aftrekken vind ik twee handen op één buik. Als je een optelling weet, bijvoorbeeld  $4 + 3 = 7$ , kun je de bijbehorende aftrekking ervan afleiden:  $7 - 3 = 4$ . In vakjargon noemen we aftrekken de inverse bewerking van optellen. Eenvoudiger gezegd: aftrekken is het omgekeerde van optellen. De *min drie* uit de aftrekking  $7 - 3$  maakt immers de *plus drie* uit de optelling  $4 + 3$  weer ongedaan. Het gaat hier om een belangrijk inzicht! Als je het verband tussen optellen en aftrekken doorziet, snap je ook dat je aftrekgaven soms sneller uit kunt rekenen door aanvullend op te tellen. Zo kun je bijvoorbeeld  $11 - 9$  uitrekenen door  $9 + \dots = 11$  te doen. Maar veel fundamenteeler is het inzicht dat er *altijd*, bij *alle* optellingen, ook aftrekkingen passen en omgekeerd. In groep 3 en 4 helpt dit bij het leren van de optel- en aftrekgaven tot en met 20, die uiteindelijk allemaal moeten worden gememoriseerd. Voor een kind dat verbanden tussen opgaven doorziet gaat het daarbij niet om losse rekenfeitjes, die elk afzonderlijk moeten worden onthouden, maar om een samenhangend geheel. Geen wonder dat verschillende methodes nadrukkelijk stilstaan bij de relatie tussen optellen en aftrekken. Bijvoorbeeld met contexten waarbij leerlingen zowel een optel- als een aftrekgave moeten bedenken. Ook worden aftrekcontexten aangeboden die aanvullend optellen als het ware uitlokken, zoals die in afbeelding 1. De context van *verder lezen* stimuleert het *verder tellen*



▲ Afbeelding 1. Pluspunt, 4<sup>e</sup> editie, groep 4

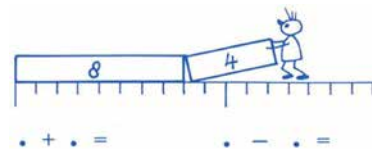
om het aantal nog te lezen bladzijden te bepalen. Een sterke context, die je dan ook in verschillende methodes tegen kunt komen – inclusief de visualisatie op de getallenlijn.

Toen ik het aanbod in methodes van vroeger en nu analyseerde, kwam ik meer manieren tegen waarop de getallenlijn wordt benut om te laten zien dat optellen en aftrekken met elkaar verbonden zijn. Bijvoorbeeld met een boogje op de getallenlijn. Een pijl op de getallenlijn staat voor optellen óf aftrekken (zoals in afbeelding 1), maar zo'n boogje kan voor beide bewerkingen staan (afbeelding 2). Ook als jouw eigen methode dit niet aanbiedt, kun je deze manier makkelijk zelf toevoegen aan je lessen.



▲ Afbeelding 2. Rekenen en Wiskunde (1983), klas 1 (groep 3)

Een andere manier die ik aantrof is misschien minder snel zelf te tekenen. Maar hij is wel heel leuk: een mannetje dat aan het werk is op de getallenlijn (afbeelding 3). Maar wat zou hij aan het doen zijn? Legt hij nou die balk van 4 erbij, of haalt hij die balk nu juist weg? Allebei zou kunnen! Dit mannetje komt helaas niet meer voor in methodes. Mocht je hem zelf eens ten tonele willen voeren, vergeet dan niet dat het natuurlijk ook een vrouwtje kan zijn!



▲ Afbeelding 3. De Wereld in Getallen, 1<sup>e</sup> editie (1981), klas 2 (groep 4)

De voorbeelden komen uit mijn onderzoek *Opportunities-to-learn in Nederlandse rekenwiskundemethodes voor het basisonderwijs. Wil je daar meer over lezen? In 'Volgens Bartjens – Ontwikkeling en Onderzoek' vind je hierover een uitgebreid artikel.*

