



## Blokpatronen

Jimmy had een gemiddelde verbale intelligentie. Hij kwam goed uit zijn woorden, en het lezen ontwikkelde zich bevredigend. Daarom was het des te vreemder dat hij met rekenen volledig vastliep. Tien jaar en bezig in de boeken van groep 4, hoe is dat mogelijk? We gingen kijken in het dossier. Jimmy was getest toen hij 8 jaar was, met de WISC-III-nl, de bekendste IQ-test. En wat meteen opviel was: dat kind kon niets met de subtest Blokpatronen. Helemaal niets. Blokpatronen is op het oog niet zo'n moeilijk testje. Het materiaal bestaat uit negen identieke rood-wit gekleurde blokjes. Die moet je gebruiken om voorbeeldpatronen na te leggen, zo snel mogelijk. Eerst met vier blokjes, dan met negen. Kleine en grote vierkanten dus. Het is opvallend hoe vaak kinderen met rekenproblemen struikelen over dit testje. Ze draaien de blokjes om en om, zonder te vinden wat ze zoeken. Ze leggen wit waar rood moet liggen en omgekeerd. Ze kunnen van negen geen vierkant leggen. De goed georganiseerden onder hen komen er tenslotte vaak wel uit, maar veel te langzaam. De slecht georganiseerden lukt het überhaupt niet.

Wat heeft het handig naleggen van deze mozaïekjes met rekenen te maken? Beide activiteiten doen kennelijk een beroep op wat de neuropsycholoog A. Luria 'de ruimtelijke factor' noemde<sup>1</sup>. Luria merkte dat patiënten met een beschadiging in het parieto-occipitale gebied van de linker hersenhelft ineens twee soorten dingen niet meer konden. Ze konden de weg niet meer vinden, links en rechts niet meer

onderscheiden en de stand van de wijzers van de klok niet meer interpreteren.

Ruimtelijke activiteiten dus. Maar wat ook niet meer ging was twee getallen van elkaar aftrekken, en grammaticale puzzels oplossen van het type: mijn vader's oom of mijn oom's vader? Wonderlijk, zei Luria, hoe die dingen samengaan. Rekenen en grammatica zijn blijkbaar 'quasi-ruimtelijke' activiteiten. Je hebt ruimtelijke ordeningsvaardigheden nodig om er goed in te worden.

Dus als je goed bent in blokpatronen leggen komt het rekenen wel in orde? Nee, dat is niet gezegd. Er zijn meer factoren dan de ruimtelijke waarop het rekenen is gestoeld. Er is een lexicale factor, een werkgeheugenfactor, een getallenfactor. Maar die ruimtelijke factor is geniepig belangrijk. Hij levert de basis voor het ordenen van getallen.

## De tafels van vermenigvuldiging kon hij wel leren, door veel hardop oefenen

Terug naar Jimmy. Waarom liep hij vast? Jimmy kon maar niet leren hoofdrekenen. De tafels van vermenigvuldiging kon hij wel leren, door veel hardop oefenen. Want hij had een goed geheugen voor taal en voor spraakklanken. Maar de opteltafels onthield hij niet. Sommen als 5+4 moest hij altijd even natellen om zeker van de

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \\ 28 \\ 54 \\ \hline 82 \end{array} +$$

uitkomst te zijn. Extra oefening had daarin geen verandering gebracht.

Rekenen over het tiental kon Jimmy niet uit zijn hoofd. Als oplossing was hem de lege getallenlijn aangereikt. Het idee is: dan zie je het voor je. Maar voor een kind dat faalt op Blokpatronen is dat geen oplossing. Integendeel, je maakt het moeilijker voor hem. Zo kan Jimmy de dingen niet snappen. Het in gedachten volgen van die lijn was een extra belasting voor hem, een zware taak op zichzelf, en daar kwamen dan die lastige getallen nog eens bij. Twee raadsels in plaats van één. Niet behulpzaam dus, voor deze jongen. Onze oplossing voor Jimmy was: geen getallenlijn meer, maar onder elkaar leren optellen en aftrekken, ook de sommen tot honderd die anderen wel uit hun hoofd kunnen leren maken. En ook geen blokjes meer, dat is niks voor een 10-jarige. Laat hij, zo nodig, zijn vingers maar gebruiken om 8+5 mee uit te tellen. Jimmy had veel in te halen en een deel daarvan kon hij goed leren, al ontbrak het hem aan getalgevoel.

<sup>1</sup> Zie *The Working Brain*, A. Luria

Dr. Marisca Milikowski is rekendeskundige en heeft samen met haar man een praktijk voor rekenen en dyscalculie ([www.rekencentrale.nl](http://www.rekencentrale.nl)). In Balans Magazine vertelt zij regelmatig over ervaringen met kinderen met rekenproblemen.