

# Rekendoelen halen voor alle kinderen

Het is een bonte groep kinderen voor wie het halen van rekendoelen lastig is: kinderen die rekenen moeilijk vinden, kinderen die over de hele linie alle zeilen moeten bijzetten, kinderen die veel andere dingen aan hun hoofd hebben of kinderen die snel afgeleid zijn. Het is belangrijk voorzichtig te zijn met generaliseren: houd oog voor alle verschillen in deze kleurrijke verzameling.

TEKST: VINCENT JONKER EN RONALD KEIJZER FOTO'S: VINCENT VAN DEN HOOGEN



In dit artikel besteden we aandacht aan de didactiek van rekenen-wiskunde, waarbij de leerkracht zwakke rekenaars zo goed mogelijk ondersteunt, soms geholpen door specialisten (remedial teacher, rekencoördinator, anderen), door materiaal (methode en andere materialen) en door andere kinderen en de interactie in de groep. De ‘gemiddelde zwakke rekenaar’ bestaat niet. En het is ook niet handig om te spreken van ‘zwakke leerlingen’ als het gaat om zwakke rekenaars. Natuurlijk, in het onderwijs worden rekenvaardigheden als centrale basisvaardigheden gezien, er worden vaardigheidsniveaus onderscheiden bij kinderen, en er wordt op geselecteerd bij de vervolgstappen in het onderwijs. Het is belangrijk bedacht te zijn op alle verschillen in deze groep van zwakke rekenaars.

## KINDEREN DIE MOEITE HEBBEN MET REKENEN VERDIENEN CREATIEF ONDERWIJS

We willen graag wijzen op een veelgemaakte denkfout als het gaat om zwakke rekenaars. Natuurlijk scoren zwakke rekenaars niet goed op rekentoetsen. Vaak is de oplossing dat er veel meer geoefend wordt met het repertoire dat in die rekentoetsen gebruikt wordt. Wij geloven dat je meer effect bereikt door gezond te blijven oefenen met alle kinderen, dus ook met de zwakke rekenaars, zoals je dat al gewend bent. Maar zet juist bij de zwakke rekenaars meer creatieve opdrachten in, die naast een ‘zuivere’ rekenvaardigheid (vermenigvuldigen, procentberekening enzovoort), ook andere vaardigheden vragen (samenwerken, verbinden met een ander vak, iets maken en dergelijke). ▶

### TIP 1

Het materiaal van de Grote Rekendag (zie: [groterekendag.nl](http://groterekendag.nl)) is geschikt om zwakke rekenaars te ondersteunen.

## ZET EENS ANDER MATERIAAL IN

Durf ook eens ander soort materiaal in te zetten, waarbij het niet gaat om het 'goede antwoord uit een sommetje'. Vooral het gebruik van spel is belangrijk, getuige de vele publicaties over spel en rekenen in *Volgens Bartjens*, een platform voor reken-wiskundeonderwijs op de basisschool. De verrijking van de rekenlessen met af en toe een spel maakt dat kinderen nieuwsgierig worden en soms op een andere manier sneller tot een leerprestatie komen.

In dit kader noemen we ook het boek *Rekenen voor je leven* dat onlangs uitkwam. Het boek staat bol van de tips om 'buiten het boekje' te gaan en kinderen sterker te betrekken bij de fascinatie voor rekenen en wiskunde.

### TIP 2

Schaf diverse spelletjes aan voor in de groep, bijvoorbeeld *Blokus*.



## DE ROL VAN TAAL BIJ REKENEN

Op school worden verschillende vormen van taal gebruikt.

- Dagelijkse taal, met woorden die iedereen elke dag gebruikt.
- Schooltaal, met woorden die alleen op school worden gebruikt, zoals *toename* of *patroon*.
- Vaktaal, met woorden die horen bij een specifiek vak. Bijvoorbeeld *verhoudingstabel*, dat bij het vak rekenen hoort.

Maar taal is meer dan woorden alleen. Als kinderen een rekenopgave willen oplossen, moeten ze bepaalde denkstappen kunnen zetten en die denkstappen kunnen formuleren. De leerkracht die van tevoren nadenkt over de taal die nodig is om de denkstappen voor een opgave te formuleren, helpt kinderen bij het leren rekenen. Op [Leraar24.nl](http://Leraar24.nl) vind je een stappenplan dat leerkrachten helpt om een rekenles talig te doordenken (zoek op: *beter leren rekenen door meer aandacht voor taal*).

### TIP 3

Wees je bewust van taal in de rekenen-wiskundeles.

# REKENEN WORDT KRACHTIGER ALS KINDEREN LEREN DENKEN

## DIGITALE GELETTERDHEID

In de discussie over nieuwe doelen voor het onderwijs en het geschikt maken en houden voor alle kinderen is er veel werk verzet binnen het landelijke project *Curriculum.nu*. In oktober 2019 hebben leerkrachten en schoolleiders voorstellen opgeleverd voor de herziening van het curriculum in negen leergebieden, waaronder 'rekenen en wiskunde' en 'digitale geletterdheid'. Sommige commentaren op *curriculum.nu* geven aan dat hier weinig tot niets uit gekomen is, maar niets is minder waar. En in dit specifieke geval, het nadenken over de zwakke rekenaar, willen we juist een lans breken voor de uitkomsten voor het leergebied 'digitale geletterdheid'. Daar is te lezen: 'De contacten tussen burger en overheid verlopen in toenemende mate digitaal.' Door het rekenonderwijs juist op dit aspect te richten creëer je een context waar de zwakke rekenaar veel baat bij heeft.

Neem bijvoorbeeld geldrekenen. In de traditionele rekenmethodes waren dit vaak veel en heel nuttige pagina's vol oefeningen met muntgeld, papiergeld, inwisselen, teruggeven, schatten en dergelijke. Waarschijnlijk heeft menig leerkracht juist op dit onderwerp extra werkbladen ingezet voor de zwakke rekenaar. En nog steeds hebben deze oefeningen een belangrijke functie. Maar we kunnen hier andere oefeningen en vaardigheden aan toevoegen.

In de toelichting op digitale geletterdheid staat het volgende: 'Vanaf jonge leeftijd zien kinderen in de directe omgeving de toepassing van verschillende digitale betaalwijzen en betaalmiddelen. In deze fase krijgen kinderen basiskennis over de verschillende mogelijkheden die technologie biedt bij delen, kopen en verkopen. Het concept 'platform' heeft een belangrijke positie. Als deelnemer aan een digitaal platform ben je zowel consument als producent. Daarom is er aandacht voor interactiviteit tussen de rollen van producenten (verkopers, bijdragers) en consumenten (kopers, kijkers).' ►

### TIP 4

Zoek de verbinding met digitale geletterdheid.

## DYSCALCULIE EN/OF ERNSTIGE REKEN-WISKUNDE PROBLEMEN

De discussie over zwakke rekenaars wordt nog weleens fel ingekleurd door de vraag: ligt het nu aan het kind of aan het onderwijs? In het protocol ERWD (Ernstige Reken- en Wiskundeproblemen en Dyscalculie) is aandacht voor beide aspecten. Het onderwijs is lang niet altijd goed gestroomlijnd voor alle betrokken kinderen. Daar ligt een fikse opdracht voor alle leerkrachten en dat vraagt heel veel tijd en energie. Een goede leerkracht is zich bewust van die verschillen en richt het onderwijs zo in dat er voor alle kinderen iets uit de lessen te halen valt. We willen hier vooral wat tegengas geven aan de *self-fulfilling prophecy*: 'Die kinderen vraag ik het niet meer, dat is vergeefse moeite.' Blijf je verdiepen in alle kinderen en hoe ze redeneren. Het handelingsmodel, een didactisch model voor de leerkracht, is hierbij een handig hulpmiddel. Het model laat zien dat kinderen een bewerking uit kunnen voeren op verschillende handelingsniveaus. De leerkracht kan zijn hulp daarop aanpassen. Zo wordt het mogelijk om zowel zwakke als sterke rekenaars in je groep goed te bedienen.

Mentaal handelen Verwoorden / communiceren	Formeel handelen (formeel bewerkingen uitvoeren)
	Voorstellen - abstract (representeren van de werkelijkheid aan de hand van denkmodellen)
	Voorstellen - concreet (representeren van objecten en werkelijkheidssituaties in concrete afbeeldingen)
	Informeel handelen in werkelijkheidssituaties (doen)

bron: [elwier.nl/handelingsmodel](http://elwier.nl/handelingsmodel)

**TOEPASSING IN  
EEN CONCRETE  
SITUATIE BIEDT  
EEN VRUCHTBARE  
VOEDINGSBODEM**

### TIP 5

Verdiep je in het verschil tussen dyscalculie en ernstige rekenproblemen. Durf gedurende het jaar met een frisse blik naar de verrichtingen van de kinderen te kijken, zowel in de rekenles als ook in andere situaties waarin rekenvaardigheid een rol speelt. Het waarden van het rekenen in atypische situaties (zoals in een creatieve, sociale, muzikale of sportieve setting) geeft een herwaardering bij de kinderen, een herijking van wat rekenen nu precies is.



## MEER LEZEN

- Curriculum.nu (2020). *Leergebied Digitale Geletterdheid*.
- Drijvers, P. en Bor, M. (2015). *Handreiking Denkactiverende wiskundelessen*.
- Van Groenestijn, M. (2012). *Protocol Ernstige RekenWiskunde-problemen en Dyscalculie (ERWD 1)*.
- Vendel, van de E. en Smeets I. (2021), *Rekenen voor je leven, uitgeverij Nieuwezijds*.
- [groterekendag.nl](http://groterekendag.nl)

## KANSRIJKE INTERVENTIES OM ACHTERSTANDEN IN TE LOPEN

Er is veel zorg over de sociale gevolgen van de coronacrisis bij kinderen. In het kader van het Nationaal Programma Onderwijs zijn we op zoek naar kansrijke interventies om leerachterstanden in te lopen. Wij juichen het toe dat onderzocht wordt wat kansrijke interventies zijn. In het lectoraat didactiek van rekenen/wiskunde en in de onderzoeksgroep van het Freudenthal Instituut werken we hier al enige tijd aan en zeker in deze tijden van crisis is dit belangrijk.

Waak echter voor de als kansrijk omschreven, sterke focus: ‘je gaat, vlak voor de toets, extra hard oefenen op de items van die toets, je neemt de toets af en je zult zien dat de kinderen vooruitgegaan zijn.’ Dat is natuurlijk waar, maar deze aanpak heeft bij zwakke rekenaars op termijn alleen effect als deze gepaard gaat met andere lessituaties en werkvormen waarin de verbinding wordt gelegd met modellen, met het kunnen terugvallen op eigen kennis, het kunnen reconstrueren van een succesvolle aanpak enzovoort.

Als het gaat om nuttige activiteiten voor het inlopen van achterstanden verwijzen we graag naar de aandacht in het voortgezet onderwijs voor de ‘wiskundige denkactiviteit’ (Drijvers, e.a., 2015) en de slogan ‘Rekenen is leuker als je denkt’. Door het basisrekenen – de basisvaardigheid die belangrijk is en door oefenen moet worden aangebracht – te verbinden met het kunnen reconstrueren van kennis (het toepassen in een concrete situatie) ontstaat een vruchtbare voedingsbodem voor het rekenonderwijs aan zwakke rekenaars.

*Vincent Jonker is onderzoeker bij het Freudenthal Instituut van de Universiteit Utrecht. Ronald Keijzer is lector didactiek rekenen-wiskunde aan de Hogeschool IPABO in Amsterdam en Alkmaar.*