

# Kleuters in de hoek

## HAAL MEER UIT JE REKENHOEK

Kleuters leren vooral door te spelen, maar wat ze leren wordt bepaald door het aanbod van materiaal, de opdrachten die ze krijgen, de interventies van de leraar en ga zo maar door. Aafke Bouwman en Ineke Bruning hoe leraren de kwaliteit van rekenactiviteiten kunnen verhogen.

### Tekst

Aafke Bouwman en  
Ineke Bruning

De auteurs zijn adviseurs  
jonge kind en rekenen bij  
CPS onderwijsontwikkeling  
en advies.

Vaak horen we van leraren dat zij de kwaliteit van de rekenactiviteit willen verhogen door deze in een kleine groep aan te bieden. Differentiëren in een kleutergroep is immers een vanzelfsprekendheid. Maar hoe doen jonge kinderen in voldoende mate echte leerervaringen op?

In dit artikel gaan we vanuit de praktijkervaring van Marieke in op de functie van rekenhoeken in een kleutergroep en geven we handvatten de hoek vooral te zien als plaats voor interactie, waarbij jonge kinderen gestimuleerd worden na te denken over verschijnselen, processen of problemen en zo samen leren hun gedachten verwoorden. (Zucker et al, 2013)

### Praktijkvoorbeeld

Marieke benut de rekenhoeken in haar groep volop. Ze heeft zojuist met behulp van materialen in een grote kring gewerkt aan het doel *kan hoeveelheden tot ten minste 20 vergelijken en ordenen: 'meer', 'minder', 'evenveel', 'meeste', 'minste'*. Nadat alle kinderen een eigen activiteit hebben gekozen, herhaalt Marieke de rekenactiviteit met 3 kinderen in een rekenhoek, waar allerlei voorwerpen klaarliggen. Ze laat de kinderen eerst met de materialen spelen en geeft vervolgens verschillende opdrachten, waarbij ze tijdens de uitvoering observeert. Ze ziet dat de kinderen de opdracht uitvoeren, maar weinig taal gebruiken en alleen een kort antwoord op haar vragen geven. Marieke reflecteert na afloop en constateert: *Ik zie in de kleine groep hoe de kinderen handelend met hoeveelheden bezig zijn. Ze experimenteren kort en zijn snel klaar. Ook de opdrachten worden uitgevoerd. Voor mij is de kleine groep een goed middel om inzicht te krijgen in de rekenontwikkeling. Maar waarom ontstaat er geen gesprek? Hoe kan ik de rekenhoek anders inzetten, zodat kinderen en betrokken zijn en er interactie ontstaat?*



De vraag van Marieke maakt een dilemma zichtbaar, dat we vaker horen in de praktijk. Welke aanpak sluit het beste aan op het leren en ontwikkelen van kinderen? Laat ik de kinderen experimenteren, geef ik doelgerichte opdrachten, waarbij ik observeer of laat ik kinderen zelfstandig werken met opdrachten werken in een rekenhoek? In feite vraagt Marieke zich af: hoe krijg ik ze weer nieuwsgierig en hongerig naar meer zodat ze daarbij vanzelfsprekend in gesprek gaan. Er is geen eenduidige aanpak op deze vraag. Volgens ons is het van belang welk doel de leraar voor ogen heeft en welk uitgangspunt daarbij wordt ingenomen.

- Is het rekenbegrip het uitgangspunt, waarbij de leraar in een gesprek een sturende aanpak hanteert door een begrip uit te leggen, rekentaal in te brengen, te laten verwoorden en samen te vatten?
- Is het spel het uitgangspunt, waarbij het spelverhaal bijdraagt aan het toepassen van rekenbegrippen en rekentaal?
- Is het materiaal het uitgangspunt, waarbij de leraar observeert wat en hoe kinderen ontdekken en verkennen?

Wij zien deze uitgangspunten op verschillende manieren terug in de praktijk en zullen vervolgens verder ingaan op de rekenhoek.

#### REKENEN IN DE KLEINE GROEP

De kleine groep, ook wel kleine kring genoemd, biedt veel kansen voor interactie en leerervaringen, veelal met de aanbodsdoelen rekenen (SLO 2017) voor ogen. Veel leraren zijn overtuigd van de meerwaarde van zo'n kleine groep. De kwaliteit van de interactie is beter in een kleine groep en de kleuters leren meer.

*'Ik zie mijn aanname bevestigd. Ik zag in de grote kring wel dat Michelle meedeed, maar ik twijfelde of ze de opdracht met hoeveelheden koppelen aan getallen wel begreep. Nu zie ik dat ze in een kleine groep de opdracht onvoldoende begrijpt.'*

*'Nu hoor ik pas goed, welke begrippen Jurgen kent. Dat verrast me, want in de grote kring zegt hij vrijwel niets.'*

Uit onderzoek (Zucker et al., 2013) blijkt ook de grote meerwaarde van het werken in een kleine groep. Voor een goede rekentaalontwikkeling hebben kinderen een setting nodig waarin ze actief kunnen deelnemen. Een gesprek in een kleine groep lokt veel meer uit tot eigen inbreng en actief taalgebruik, ondersteund door te handelen met materialen. De leraar stuurt zelf en zet vaste onderdelen in als gebruik van rekendoelen, rekentaal, duiden van begrippen, vragen



stellen en oplossingen en denkprocessen samen. De leraar kan ook ingaan op ervaringen van de kinderen en deze van taal voorzien. De rekendoelen zijn leidend voor de inhoud van de gesprekken.

#### REKENEN IN THEMAHOEKEN

Rekenen vindt plaats in alle themahoeken. Een themahoek is een verbinding met de echte wereld waarin handelen, uitspelen en beleven het belangrijkste is. In de supermarkt worden de boodschappen betaald en bij niet gepast betalen krijg je geld terug. In de huishoek komen opa en oma eten, dus er moet voor vier personen worden gedekt. In de watertafel stroomt het water sneller door een brede buis, dan door een smalle, waardoor het scheprad sneller ronddraait en in de bouwhoek wordt een passend bed voor de barbies gebouwd. In deze hoeken komen rekendoelen impliciet via het spel aan de orde. Het gaat niet om het oefenen van rekendoelen en doen van aparte rekenhandelingen als tellen en meten, maar om het toepassen van verschillende handelingen vanuit rollen, omdat dit onderdeel uitmaakt van het spel. Rollenspel wordt wel als de motor van ontwikkeling bij kleuters gezien, omdat daarin vaardigheden, kennis en ervaringen aan bod komen die kinderen voor een optimale ontwikkeling nodig hebben. (Bouwman, 2015)

#### REKENEN IN REKENHOEKEN

Rekenhoeken zijn hoeken waarin materialen binnen een specifiek rekendomein bewust worden ingezet. Het materiaal is het uitgangspunt en het lokt uit tot experimenteren. De kinderen maken veel eigen keuzes en zijn handelend aan het werk in deze voorbereide leeromgeving. Voorbeelden zijn hoeken met materialen om te spiegelen, te schaduwen, te passen en te meten, te tellen en te experimenteren met programmeren. Kinderen gaan zelfstandig aan het werk in de hoek.



De leraar observeert en sluit vanuit de observatie aan met een vraag of een voorspelling en zet daarmee aan tot denken en redeneren. Daarnaast is het van belang dat kinderen tijdens de activiteit hun aanpak leren verwoorden.

Wanneer de rekentaal van kinderen onvoldoende bijdraagt aan begrip brengt de leraar taal in en vat een ontdekking samen. De leraar stuurt als controle nodig is, omdat bijvoorbeeld iets precies moet passen of natellen nodig is. Kinderen worden zo geholpen bij het ontdekken of toepassen van strategieën en ze kunnen elkaars oplossingen 'beoordelen' en kijken welke aanpak het handigst werkt bij een bepaald rekenprobleem.

In deze hoeken wordt daarmee impliciet en expliciet aan rekendoelen binnen een specifiek domein gewerkt.

### Praktijkvoorbeeld

Jan heeft spiegels klaar gelegd en stelt een vraag: 'hoe krijg ik te zien wat er achter mijn rug staat door de spiegels te draaien of anders vast te houden?' Lars en Kevin experimenteren met de spiegels door deze te draaien, hoog en laag te houden en te kantelen, overleggen en corrigeren elkaar. 'Nee, zoho, nu zie ik de kast bijna, niet goed zo.' 'Zo draaien, bijna, stukje verder, nee, lukt niet.' Jan sluit aan door een voorspelling te doen: 'Ik denk dat de spiegels precies in een hoek moeten worden gezet om achter je rug te kunnen kijken. Wat denken jullie?' Lars gaat weer aan de slag, Kevin kijkt en geeft aanwijzingen en tot slot vat Jan de oplossing nog eens samen.

“

Rollenspel is de motor van ontwikkeling bij kleuters, omdat daarin vaardigheden, kennis en ervaringen aan bod komen die kinderen voor een optimale ontwikkeling nodig hebben

### VAARDIGHEDEN LERAREN

Marieke signaleert weinig interactie en kort experimenteren van de kinderen bij de activiteit in de rekenhoek met hoeveelheden. Ze vraagt zich af op welke wijze zij de kinderen betekenisvolle leerervaringen in interactie op kan laten doen. In een gesprek met Marieke wordt eerst haar uitgangspunt verkend. Ze constateert dat ze de setting van de grote kring kopieerde naar de rekenhoek. De aanpak met opdrachten en vragen bleef dezelfde. Hoewel de hoeveelheid materialen ruimer was, ontstonden er geen leerervaringen, omdat dezelfde aanpak werd gehanteerd. Marieke wilde in de kleine kring bereiken dat de kinderen in interactie met haar en met elkaar op allerlei manieren de materialen zouden verkennen om zo op een passende wijze hoeveelheidsbegrippen en getallen te leren gebruiken. Maar om de kwaliteit van de interactie te verhogen is meer nodig dan van een grote kring een kleine kring maken. Onderstaand schema van vaardigheden laat zien op welke manieren de leraar activiteiten in een rekenhoek kan begeleiden.

Marieke handelt in het genoemde voorbeeld in



| Lagen  | Vaardigheden leraar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laag 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewust gekozen materialen klaarzetten</li> <li>- Observeren van kinderen terwijl ze met het materiaal experimenteren.</li> <li>- reflecteren tijdens de activiteit</li> <li>- vragen of een probleem inbrengen om de ervaringen uit te breiden</li> <li>- ontdekkingen in rekentaal samenvatten</li> <li>- ontdekkingen laten noteren en deze verbinden met bestaande kennis</li> </ul> |
| Laag 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- diverse materialen klaarzetten</li> <li>- laten ontdekken.</li> <li>- Vragen stellen en suggesties geven met het rekendoel voor ogen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                        |
| Laag 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- De handelingen van de grote kring herhalen.</li> <li>- Opdrachten geven met instructie en werkuitleg.</li> <li>- Het rekendoel wordt expliciet benoemd.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                      |

laag 1. De lagen in het schema geven haar inzicht in haar eigen handelen en in welke laag haar uitdaging ligt om de leerervaringen in de rekenhoek betekenisvol te maken. Marieke kan het leren van kinderen verrijken en uitbreiden door vaardigheden uit de andere lagen in de rekenhoek in te zetten. Ze had na de experimenteerfase met de kinderen kunnen reflecteren en een vraag in kunnen brengen als: *waarvan zijn er meer en waarvan zijn er het minste? Hoe kom ik daarachter?*

Het lagenschema is overigens geen ordening. Laag 1 is niet beter dan laag 3. Het schema maakt leraren bewust met welk doel ze kinderen in een rekenhoek willen begeleiden en welk uitgangspunt ze daarbij hanteren. Een leraar die kiest voor vaardigheden in laag 1 kan de opdracht vanuit een betekenisvolle context geven: *we helpen de boswachter met het ordenen van de kastanjes, door ze in groepjes en op een rij van 1 naar 5 te leggen.* Daarmee wordt een snel overzicht verkregen van begripskennis. De aanpak in laag 1 kan ook worden gebruikt om vanuit demonstratiespel begrippen te duiden, waarna de kinderen in themahoeken impliciet met het doel aan de slag gaan en het spel mag groeien met de leraar als begeleider. (Bouwman, 2016)

### Stimuleer het denken

Om een rekenhoek betekenisvol te maken geven Wright & Gotwals (2017) aan dat een *denkstimulerende* vraag als start van een rekenactiviteit direct zorgt voor interactie. De kinderen mogen ideeën aandragen, verwoorden en op elkaar reageren. Waar dat nodig is voegt de leraar begrippen en kennis toe en zoeken de kinderen samen met de leraar op basis van hun gedeelde ervaringen naar passende antwoorden. Denkstimulerende vragen motiveren jonge kinderen om een oplossing te vinden voor een probleem en geven daarmee goede ontwikkelingskansen in een diepgaand heen-en-weergesprek.



### DOELEN IN REKENHOEKEN

In de afgelopen tijd heeft SLO voor ieder leergebied inhoudslijnen geformuleerd, uitgewerkt in aanbodsdoelen. Fase 1 voor het jonge kind is in juni 2017 uitgebracht. De formulering in aanbodsdoelen geeft scholen de mogelijkheid zelf keuzes te maken bij het samenstellen van een beredeneerd aanbod.

De inhoudskaart rekenen bevat naast huidige doelen, nieuwe doelen binnen de domeinen verhoudingen en verbanden. Deze toevoeging maakt de verbinding tussen verklaren van de experimenten en formele notities sterker. De doorstroom van groep 2 naar groep 3 of een combinatiegroep 2/3 kan met behulp van rekenhoeken vloeiender worden gemaakt, omdat de leraar met gerichte opdrachten de leerlingen op hun eigen niveau kan uitdagen.

Bij verhoudingen gaat het bijvoorbeeld om de groei met als vraag: *welke kleren passen er bij deze pop?* De kinderen schatten eerst, gaan daarna passen en voorzien de gesorteerde kleding van een notatie, bijvoorbeeld de naam van de pop met de juiste maat kleding. Tot slot wordt in een tabel met maten met een andere notatie de maat met pop vastgelegd.



Een leraar die in de begeleiding aansluit op het proces en vanuit de rekeninhoud kennis toevoegt, laat kinderen leren.

De uitdaging voor leraren is om beide groepen vanuit de leerlijnen op hun niveau rekenbegrippen te laten verkennen, te benoemen en te noteren. De rekenhoek wordt een plaats van interactie als experimenteren en verklaren van verschijnselen mogelijk wordt gemaakt. Een leraar die in de begeleiding aansluit op het proces en vanuit de rekeninhoud kennis toevoegt, laat kinderen leren.

### Met deze suggesties haalt u meer uit uw rekenhoek

- Stel vast met welk uitgangspunt en met welke doelen je aan de slag wilt gaan.
- Noteer op welke wijze verdieping op de doelen bijdraagt aan het leren en ontwikkelen. Welke vragen of problemen verdiepen en breiden uit? Welke verbinding kan ik maken met de echte wereld?
- Benoem de strategieën en geef er taal aan. Geef concrete feedback.
- Verbind verschillende notatiewijzen en maak dit zichtbaar

### Verder lezen

- Bouwman, A. (2016) *Dit wiel is te klein. Begeleid rollenspel versterkt rekentaal.* Volgens Bartjens jaargang 36, september 2016/2017, nummer 1.
- Bruggink, M. & Strating, H. (2016) *Zoek het maar uit! Taal voor het oprapen bij wetenschap en technologie in groep 1-3.* Nijmegen. EN.
- Mulder, M. (2016). *Een goede rekenstart.* Volgens Bartjens jaargang 36, september 2016/2017, nummer 1

### Literatuur

- SLO (2017) *Leerplankader jonge kind. Inhoudskaart Rekenen.* Enschede: SLO
- Wright, T. S., & Gotwals, A. W. (2017). Supporting kindergartners' science talk in the context of an integrated science and disciplinary literacy curriculum. *The Elementary School Journal*, 117(3), 513-537.
- Zucker, T. A., Solari, E. J., Landry, S., & Swank, P. R. (2013). Effects of a brief tiered language intervention for prekindergartners at risk. *Early Education and Development* 24, 366-392.

## Bewijs uit het gerijmde

Jaap van Lakerveld



Illustratie: Marjolijn Brouwer

## Verbeteringen op het spoor

Zodra iets is gefabriceerd  
Raakt het al weer ouderwets  
Wat kleur had, wordt vanzelf flets  
De oppervlakte raakt verweerd

De boel loopt steeds minder gesmeerd  
Er wordt geklaagd, er wordt gezucht  
Het werkt niet, of vervuult de lucht  
Er moet vernieuwd, geïnnoveerd

Net heb je iets onder de knie  
Of het is al weer uit de tijd  
En rijp voor de vergetelheid  
Op naar een nieuwe utopie!

Als je daar bent aangekomen  
Dan tel je daar je zegeningen  
En zie je weer verbeteringen  
Ontstaan er nog meer mooie dromen.

Zevende hemel, Paradijs  
Het leven is een boemeltrein  
Met heel veel haltes langs de lijn  
En jij bent levenslang op reis.

Volgens Bartjens jaargang 37, 2017/2018, november, nummer 2