

# Een basis om op te bouwen

## Rekenen in groep 1 en 2

Een goede rekenstart begint in groep 1 en 2. In deze groepen leg je de basis voor de rekenontwikkeling van de kinderen. Stel hiervoor een motiverend, beredeneerd aanbod samen. Maak daarin veel ruimte om te ervaren en te handelen.

TEKST: MARGREETH MULDER ILLUSTRATIES: NATASCHA STENVERT





## KIJK VOORAL OOK NAAR DE MOGELIJKHEDEN IN DE SPEELWERKTIJD, DE HOEKEN EN BUITEN

Jonge kinderen leren anders dan een 'schoolkind', (rollen)spel is voor hen belangrijk. Door te spelen krijgen ze grip op de wereld om hen heen en ook het leren doen ze spelend en handelend. Houd daar rekening mee als je een beredeneerd aanbod samenstelt. Rekenen hoeft niet in 'lesjes' plaats te vinden, want er zijn veel interactieve situaties waarbij kinderen in aanraking komen met rekenen-wiskunde. Dit kan in de grote groep, in een subgroep, maar zeker ook tijdens de speelwerktijd, in hoeken en buiten.

### DOELGERICHT

Een beredeneerd rekenaanbod maak je op basis van doelen. Hiervoor heb je kennis van en inzicht in de doelen en leerlijnen nodig. Je kunt de tussendoelen en inhoudsdoelen van de SLO gebruiken voor het rekenaanbod. Deze doelen geven aan waar je naartoe werkt, het niveau aan het eind van groep 2, en ze geven richting aan het rekenen in de kleuterperiode. De doelen voor rekenen zijn verdeeld in de volgende domeinen:

- Getallen (met de subdomeinen Hele getallen en Bewerkingen)
- Verhoudingen
- Meten & meetkunde
- Verbanden

Het is belangrijk om zicht te houden op wat je de kinderen wilt leren en op de doorgaande lijn in het aanbod. Dat kan op een effectieve manier als je het schooljaar opdeelt in verschillende periodes, bijvoorbeeld van vakantie tot vakantie. Per periode kies je dan een aantal doelen. Die moeten in de verschillende periodes op elkaar aansluiten, zodat er een doorgaande lijn ontstaat. Bij de keuze van de doelen laat je per periode alle domeinen aan bod komen, zodat er een breed en gevarieerd aanbod ontstaat. ►

In het schema staat een voorbeeld van de doelen van een periode in een schooljaar dat is verdeeld in vijf periodes. In dit format zijn de domeinen en subdoelen per periode een vast gegeven. Hierdoor houd je overzicht op de opbouw en zie je meteen of er sprake is van een gevarieerd aanbod. Per periode bepaal je welke inhouden aan bod moeten komen. Op basis van (sub)doelen kun je de inhouden per periode voor een schooljaar vaststellen.

DOMEIN	SUBDOELLEN	INHOUTEN DIE AAN BOD MOETEN KOMEN
<b>tellen en getalbegrip</b>	omgaan met de telrij	de telrij opzeggen (tot ten minste 20)
	omgaan met hoeveelheden	resultatief tellen (tot ten minste 12)
	omgaan met getallen	getalsymbolen t/m 10 herkennen
	begrijpen en functioneel gebruiken	hoeveelheidsbegrippen herkennen en toepassen in concrete situaties (meer – minder – meeste – minste)
<b>verhoudingen</b>	verhoudingen vergelijken	verhoudingsgewijs vergelijken (wordt gekoppeld aan 'lengte meten')
<b>meten</b> (lengte, omtrek, oppervlakte, inhoud, gewicht)	vergelijken en ordenen	lengte, inhoud
	meten met een natuurlijke maat	lengte
	begrippen bij meten	lengte, inhoud
	kritisch denken en redeneren	lengte, inhoud
<b>meten</b> (tijd en geld)	tijd	gebeurtenissen in de goede volgorde beschrijven en ordenen
<b>meetkunde</b>	oriënteren en lokaliseren	eenvoudige plattegronden lezen en interpreteren
	construeren	vouwen met een vouwreeks (16 vierkantjes) constructies (na)bouwen met vrij materiaal
	opereren met vormen en figuren	ervaringen opdoen met spiegelen
	begrijpen en functioneel gebruiken	begrippen als naast – voor – achter – rechtdoor – vooruit – achteruit herkennen en begrijpen
<b>verbanden</b>	vergelijken en sorteren waardoor een eenvoudig beelddiagram ontstaat	wordt gekoppeld aan een groepsactiviteit bij resultatief tellen

*Voorbeeld van de doelen in een periode.*

## ACTIVITEITEN

Als voor een periode duidelijk is welke doelen en inhoud aan bod moeten komen, ga je kijken welke activiteiten passen bij die doelen en bij de groep. Centrale vragen bij het samenstellen van het beredeneerde aanbod zijn steeds:

- Wat beoog je met het rekenonderwijs?
- Wat gaan de kinderen leren?
- Wat hebben ze nodig om het te leren?

Het is belangrijk om goed te kijken naar het type activiteiten. Je kunt onderscheid maken in activiteiten voor de hele groep, voor een subgroep, in hoeken, tijdens de spelwerktijd of buiten. Je keuze laat je afhangen van het doel, van wat de groep nodig heeft of van de beschikbare materialen.

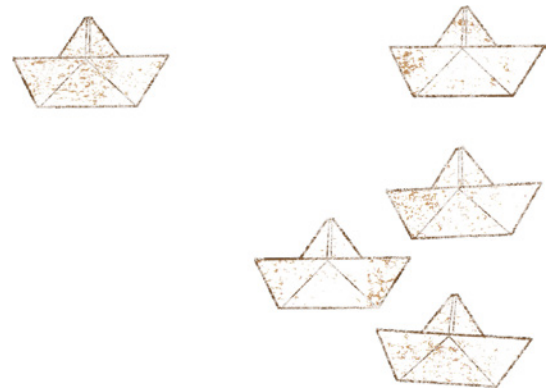
Wanneer je een activiteit aanbiedt aan de hele groep, moet de activiteit interessant zijn voor alle kinderen, zodat ze allemaal betrokken zijn. Dit kan op verschillende manieren, bijvoorbeeld door:

- **vragen te stellen en opdrachten te geven waarop alle kinderen kunnen reageren.** (Laat kinderen in tweetallen overleggen bij een rekenvraag en laat bij het opzeggen van de telrij alle kinderen meetellen.)
- **een coöperatieve werkvorm te gebruiken.** (Zoek iemand die hetzelfde aantal op het kaartje heeft staan.)
- **tweetallen of kleine groepjes materiaal te geven.** (Voorwerpen om te tellen, materiaal om een rekenverhaaltje na te spelen of een splitsing handelend op te lossen, meetlinten zodat iedereen actief kan meten, getalkaartjes om in volgorde te leggen.)
- **alle kinderen papier en potlood te geven (of een wisbordje) als zij hoeveelheden moeten representeren of een rekenverhaaltje of een splitsing moeten tekenen.**

Een activiteit is niet geschikt voor de hele groep als niet alle kinderen er actief bij betrokken zijn. Dan is het beter om de activiteit met een of meer subgroepen te doen. In een kleine groep kun je beter inspelen op de onderwijsbehoeften, zodat de betrokkenheid omhoog gaat. Veel jonge kinderen voelen zich nog niet aangesproken tijdens een groepsactiviteit en/of hebben moeite om zich te concentreren tijdens een activiteit voor de hele groep.

Er zijn ook andere redenen om een activiteit aan kleinere groepen aan te bieden. Soms is een activiteit niet relevant voor de hele groep, omdat het doel niet bij alle kinderen past. Soms heeft een specifiek groepje uitdaging nodig bij een onderdeel. Het kan ook zo zijn dat er niet genoeg materiaal is voor alle kinderen. ►

## JE KUNT REKENBEGRIPPEN INBRENGEN ZONDER DAT HET SPEL VAN DE KINDEREN WORDT VERSTOORD



## SPEELWERKTIJD EN HOEKEN

Omdat jonge kinderen veel willen spelen en bewegen en omdat ze moeten ervaren en handelen, is het belangrijk dat rekenen-wiskunde meerdere keren aan bod komt in verschillende activiteiten. Kijk bij het samenstellen van het berekeneerde aanbod dus niet alleen naar activiteiten in de kring, maar vooral ook naar de mogelijkheden in de speelwerktijd, de hoeken en buiten. Neem bij het plannen van de activiteiten in de speelwerktijd bewust de doelen voor het rekenen mee. Vul de centrale vragen aan met:

- Welke activiteiten bied ik aan in de speelwerktijd?
- Hoe kan ik de rekendoelen verbinden met het spel van de kinderen?

Een activiteit bij een doel kun je als onderdeel van de speelwerktijd aanbieden. Er zijn ontwikkelingsmaterialen en spellen waarbij kinderen een bepaald doel oefenen.

Inge introduceert in de klas het spel MEP. Bij dit spel worden steeds kaarten met getalbeelden op tafel gelegd. De spelleider (een van de kinderen) gooit met een 12-zijdige dobbelsteen, waar de getallen 1 t/m 12 opstaan. De andere kinderen kijken naar het getal op de dobbelsteen en kijken dan of er op tafel een kaart met dat getal ligt. Als dat zo is, tikken ze zo snel mogelijk op de kaart en zeggen 'MEP'. Als het klopt, krijgen ze de kaart en wordt er een nieuwe kaart open op tafel gelegd. Het spel herhaalt zich.

Bij spellen als MEP en de Drempelspellen oefenen de kinderen spelenderwijs het getalbegrip t/m 12. Als je spellen die passen bij de rekeninhouden van de groep opneemt in het aanbod voor de speelwerktijd, oefenen de kinderen spelenderwijs met elkaar en/of met de leerkracht.

SUBDOEL	INHOUDEN	SPEELWERKTIJD	HOEKEN
<b>oriënteren en lokaliseren</b>	eenvoudige plattegronden lezen en interpreteren	plattegronden (en informatieve boeken) van kastelen voor de bouw-/constructietafel en de bouw/constructiehoek:	
<b>construeren</b>	constructies (na)bouwen met vrij materiaal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vrij bouwen voor de jongste kinderen</li> <li>• kinderen die het aankunnen uitdagen om plattegronden na te bouwen in de bouwhoek</li> <li>• met klein materiaal kinderen die het aankunnen uitdagen om kastelen na te bouwen (eventueel techniek toevoegen)</li> </ul>	
	vouwen met een vouwreeks (16 vierkantjes)	keuze uit het maken van vouwsels met 16 vierkantjes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kasteel</li> <li>• ridder</li> <li>• prinses</li> </ul>	
<b>opereren met vormen en figuren</b>	ervaring opdoen met spiegelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spiegels en elastiekjes bij de kralenplank</li> <li>• toevoegen voorbeeldkaart met de helft van een kasteel</li> <li>• schilderstape als spiegelas op de tafels (spiegelen met natuurmaterialen, logiblokken enz.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• passpiegel in de huishoek (kasteel)</li> <li>• spiegel in de bouwhoek</li> </ul>
<b>begrijpen en functioneel gebruiken</b>	begrippen als naast – voor – achter – rechtdoor – vooruit – achteruit herkennen en begrijpen	tijdens spelbegeleiding bij het bouwen, construeren en spiegelen toevoegen, benoemen enz.	

Voorbeeld van de invulling van de meetkundedoelen in een periode.



Bij meetkunde zal het accent vooral op activiteiten tijdens de spelwerktijd liggen. Onder meetkunde vallen bijvoorbeeld: vouwen, bouwen, construeren, spiegelen, plattegronden, patronen. Zorg elke periode in de spelwerktijd en/of hoeken voor materialen en activiteiten die horen bij de subdoelen van meetkunde: oriënteren en lokaliseren, construeren en opereren met vormen en figuren. In het schema op pagina 10 staat een voorbeeld van de doelen voor meetkunde in een periode.

Als je weet welke inhouden je gedurende een periode wilt aanbieden, dan kun je ze verbinden met het spel van de kinderen. Stel vragen die kinderen aanzetten tot nadenken en redeneren, en breng rekenbegrippen in zonder het spel van de kinderen te verstoren.

In de klas van Inge wordt gewerkt met het thema 'Ik ga naar het museum'. Er is samen met de kinderen besloten dat er een stenenmuseum komt. Dit biedt Inge de gelegenheid om de inhouden die ze voor ogen had spelenderwijs aan het spel van de kinderen te verbinden. Als de kinderen spelen, grijpt ze de gelegenheid aan om in haar rol als bezoeker en museummedewerker vragen te stellen en rekentaal in te brengen.

'Heeft u misschien een plattegrond voor mij?'

'Kunt u mij vertellen waar ik op de plattegrond de ingang kan zien?'

'Van welke stenen heeft u de meeste in uw verzameling?'

'Is dit doosje groot genoeg voor de stenen?'

Zowel in het museum als in de andere hoeken zijn de kinderen druk met de stenen. Ze sorteren stenen op verschillende kenmerken en gebruiken daarbij begrippen als: meer, minder, groot, klein. Ze passen stenen in doosjes en in de bouwhoek maken ze een bouwwerk waarin stenen tentoongesteld kunnen worden. In het atelier maken ze patronen door de stenen in klei te leggen. De kinderen gebruiken volop rekentaal, ze tellen en meten of de doosjes met stenen wel op de planken in het museum passen.

Als je goed observeert, met rekenogen kijkt naar het spel van de kinderen en je bewust bent van leerlijnen en doelen, dan kun je als leerkracht goede interventies plegen, die je eigen bedoelingen verbinden aan het spel en aan de activiteiten van de kinderen.



## BUITEN

Buiten doen zich ook altijd kansen voor om te 'rekenen'. Je kunt bewust activiteiten plannen, maar er zullen ook spontane rekensituaties ontstaan. Denk nog maar eens aan meetkunde: je kunt plattegronden, bouwtekeningen of foto's van kastelen mee naar buiten nemen, zodat de kinderen in de zandbak kastelen kunnen bouwen. Of je neemt een stapel dozen mee naar buiten en daagt de kinderen uit om daarmee een kasteel te bouwen. Ook spiegels kunnen mee naar buiten, zodat de kinderen daar nieuwe ervaringen met spiegelen opdoen.

De kinderen uit de klas van Inge gaan buiten op zoek naar stenen. Zij leggen verzamelingen aan, sorteren stenen en leggen stenen in lange rijen. Daarna tellen ze die. Inge vraagt of een rij met twintig stenen altijd even lang is. Dat meten de kinderen. Eerst doen ze dat met hun handen, tot een kind op het idee komt om een meetlint te gebruiken.

## SPEELLEEROMGEVING

Bij een beredeneerd rekeraanbod hoort een goed ingerichte speelleeromgeving. In een krachtige speelleeromgeving, zowel binnen als buiten, kunnen de kinderen ervaringen opdoen en komen ze met materialen en situaties in aanraking waarin ze hun kennis, inzichten en vaardigheden oefenen en vergroten. Dit vraagt kennis van leerlijnen en doelen, inzicht in de rekenontwikkeling en gericht observeren. Op basis daarvan kun je interventies doen die afgestemd zijn op de onderwijsbehoeften van de kinderen.

**Margreeth Mulder** is senior onderwijsadviseur (jonge kind en rekenonderwijs), eigenaar van Wizz Scholing en (mede)conceptauteur Rekenplein voor groep 1-2. Meer informatie: [wizz-scholing.nl](http://wizz-scholing.nl).