

PRENTENBOEKEN RIJKE BRON TAALSTIMULERING EN REKEN- WISKUNDIGE ONTWIKKELING

In het onderwijs en ook daarbuiten liggen veel kansen om de taalontwikkeling op interactieve wijze te stimuleren. Dit gebeurt spontaan, maar ook met de inzet van bewust gekozen activiteiten en rijke bronnen. Het prentenboek is zo'n rijke bron. Het biedt naast kansen voor taalstimulering ook andere kansen. Bijvoorbeeld voor de reken-wiskundige ontwikkeling.

Om er een waardevolle activiteit van te maken, moet de leraar wel weten welke vragen enerzijds de taalontwikkeling stimuleren en anderzijds de reken-wiskundige ontwikkeling. Die vragen zijn cruciaal. Ze wakkeren de intrinsieke motivatie aan en nodigen uit. Als de leraar een en ander dan ook nog eens adequaat weet te begeleiden, gebeuren er mooie dingen. In essentie komt het erop neer dat de leraar ruimte biedt en nieuwsgierig is naar wat de kinderen met deze ruimte doen, zodat hij bewuste keuzes kan maken voor een vervolgstap. Nieuwsgierig zijn en nieuwsgierig maken zijn sleutelwoorden. Alles begint bij de verwondering. Het is dan wel belangrijk om het juiste prentenboek te kiezen. Aan welke criteria moet het prentenboek voldoen?

In dit artikel laten we zien welke prentenboeken kansrijk zijn om de taal- en reken-wiskundige ontwikkeling te stimuleren en hoe je deze kansen als leraar kunt benutten. We lichten dit toe met illustratieve voorbeelden uit de prentenboeken-tentoonstelling die we in samenwerking met de mediatheek inrichtten (en weer gaan inrichten) om de studenten te inspireren in hun kleuterstage.

KANSRIJKE PRENTENBOEKEN VOOR TAAL- EN REKENONTWIKKELING

Bij de keuze van een prentenboek gaat het niet zozeer om prentenboeken die expliciet gericht zijn op taal of rekenen, zoals telboeken of woordenboeken met plaatjes. Dit zijn doorgaans niet de meest rijke bronnen en ze dragen bovendien het gevaar in zich dat de leraar ze gebruikt voor een lesje waarin voor- en nadoen de boventoon voert. Er zijn drie criteria waar de leraar op kan letten bij zijn keuze.

Op de eerste plaats moet het prentenboek esthetisch gezien aantrekkelijk zijn. Dit heeft alles te maken met de vormgeving en de kunstzinnige waarde van de illustraties. De illustraties voegen idealiter ook iets toe aan het verhaal. Ze vertellen als het ware zelf ook een verhaal. In het prentenboek *Tim op de tegels* (Veldkamp en De Boer, 2004)





zien we dat heel sterk. Tim mag buitenspelen, maar dan moet hij wel op de tegels blijven. Tim neemt dit heel letterlijk en blijft op de tegels, ook al worden de tegels opgetild door stratenmakers, een vrachtwagenchauffeur, havenwerkers en zelfs een hijskraan... De tekst beschrijft alleen dat Tim precies doet wat zijn vader van hem vroeg, maar de illustraties laten zien hoe zijn vader in paniek achter hem aanvliegt op een stepje, als hij ziet dat zijn zoon op een vrachtwagen wordt meegenomen.

Op de tweede plaats is het belangrijk bij de keuze voor een prentenboek dat de leraar oog heeft voor literaire en talige aspecten van het prentenboek. Idealiter is er sprake van een gelaagd verhaal. In *Tim op de tegels* lezen we over gehoorzamen, maar ook over de zorg van de vader die maakt dat hij zijn zoon moet redden, terwijl wij zien hoe Tim geniet van zijn avontuur. Een andere laag laat ons zien welke reis tegels afleggen: van een stoep, naar een vrachtwagen, naar een schip, om uiteindelijk hun bestemming te bereiken. Naast de gelaagdheid van het verhaal kijkt de leraar ook naar de taal. Is er sprake van rijke taal die de woordenschat kan vergroten en die het verhaalbegrip stimuleert? Luistert Tim goed naar zijn vader? Dat is de grote 'ironie' in het verhaal. Hij doet precies wat zijn vader zegt, maar zijn vader bedoelde niet dat hij in gevaar

zou komen. Juist niet. Dus de kinderen werken ook aan verhaalbegrip op deze manier. In het bijzonder proberen ze ironie te herkennen en te begrijpen.

Tot slot moet het prentenboek reken-wiskundige kansen bieden. Het moet nieuwsgierig maken en uitnodigen tot een onderzoekende houding en probleemoplossend denken. Sommige prentenboeken doen dit al zonder interventie van de leraar. In het prentenboek *22 wezen* (Veldkamp en Hopman, 1998) lezen we over 22 wezen in een weeshuis die aanvankelijk veel vrijheid genoten en speelden met wat ze vonden, totdat er een strenge directrice aan het bewind kwam. Zij hield niet van wilde spelletjes en het leven voor de wezen werd heel saai, totdat er een vreemde olifant opdook in de slaapzaal. Op alle prenten zien we de 22 wezen en kinderen gaan als vanzelf tellen of alle wezen er nog wel zijn.

Bij een prentenboek als *Tim op de tegels* is er wellicht een impuls van de leraar nodig om de kinderen aan te zetten tot onderzoekend en probleemoplossend leren. De leraar zou bijvoorbeeld kunnen vragen hoe Tim op de tegels kan blijven en zich toch kan verplaatsen, zonder op de stapel tegels te blijven zitten. De kinderen kunnen dan uitgenodigd worden tegel voor tegel voor zich uit te

leggen om zich een weg door de ruimte te banen. Hoe ver kunnen de tegels uit elkaar gelegd worden om toch op de tegels te kunnen blijven als je loopt? Kunnen we met de tegels een route uitstippelen? Wat gebeurt er met de tegels die meegenomen worden? Gaan ze daar een mooi pad mee leggen, of een plein? Kunnen we zelf ook een tegelpad of plein leggen? Al pratend werken kinderen aan hun ontwikkeling binnen de domeinen meten en meetkunde en door met elkaar in gesprek te gaan, wordt ook hun taal gestimuleerd.

RIJKE REKENVRAGEN FORMULEREN

Rijke rekenvragen formuleren is een kunst op zich. Voor je het weet, stel je voor de hand liggende vragen die alleen om een scherp observatievermogen vragen. Het blijft dan bij het tellen van aantallen en het uitnodigen tot het maken van sommen. Het prentenboek doet er dan eigenlijk niet zo toe en biedt op deze wijze alleen illustraties om doelen te bereiken. Natuurlijk komen er bij het stellen van voor de hand liggende vragen zijdelings ook reken-wiskundige begrippen aan de orde en werken we aan taal- en rekenontwikkeling, maar van het stimuleren van een onderzoekende houding is nauwelijks sprake en het verhaal zelf speelt al helemaal geen rol meer bij het probleemoplossend denken.

Een rijke rekenvraag doet een beroep op wiskundig denken en heeft (meestal) meerdere acceptabele antwoorden. Ze zijn gericht op het leren tijdens het oplossingsproces en de reacties van de kinderen op rijke rekenvragen geven de leraar veel informatie over hoe de kinderen denken en leren (Noteboom, 2020). Het is mooi als je vragen stelt waar je misschien zelf het antwoord ook niet op weet. Op zijn minst ligt het antwoord niet voor het oprapen.

In het prentenboek *Eén muisje kan geen optocht zijn* (Dijkstra en Smit, 2013) wil het muisje Willemijn zo graag een optocht zijn. Wanneer mama vertelt dat één muisje in haar eentje geen optocht kan zijn, gaat

ze boos een blokje om met haar step. Tijdens het stappen komt ze langs heel veel verschillende dieren, die haar allemaal achterna gaan. Haar moeder slaat steil achterover als ze ziet wie er allemaal achter Willemijn aan komen gehobbeld, gewaggeld en gestuiterd. De leraar kan kinderen per pagina alle dieren in opdracht laten tellen, maar een mooiere, rijke rekenvraag is om naar aanleiding van de laatste pagina te vragen: 'Zijn alle dieren die Willemijn achter zich aan kreeg, ook bij haar huis aangekomen?' Dan is er echt sprake van een telprobleem dat ze op gestructureerde wijze moeten zien op te lossen. Het is wel handig om dan alle pagina's naast elkaar te leggen. Zo wordt ook meteen aan het verhaalbegrip gewerkt. Er liggen naast de kans binnen het domein Getallen ook kansen voor het domein Verbanden (tabellen en grafieken). 'Sommige dieren zijn alleen. Van andere dieren zijn er meer die achter Willemijn aan lopen. Maak een grafiek om te laten zien welke dieren er achter Willemijn aanlopen. Waar zijn er het meest van?'

DE LERAAR STIMULEERT

Rijke rekenvragen formuleren bij mooie prentenboeken die óók de taalontwikkeling stimuleren, leer je al doende met vallen en opstaan. Als leraar krijg je vanzelf de bevestiging dat een rekenvraag rijk is op het moment dat die vraag bij kinderen een onderzoekende houding activeert.

De vraag formuleren is een eerste stap, maar dan is het de kunst om de kinderen ook de ruimte te bieden om te denken en te onderzoeken. Stel vragen aan de kinderen om erachter te komen hoe ze denken en wat ze aan het doen zijn en geef daar waar nodig impulsen om ze te helpen, maar dan wel altijd zo dat ze zelf mogen blijven denken. Heb niet meteen een oordeel en geef het antwoord niet meteen weg. Het gaat immers niet om het antwoord, maar om de zoektocht naar het antwoord. Als leraar verbind je je met wat de kinderen aan het doen zijn en kijk je hoe jij het kunt verrijken of verdiepen.



Het prentenboek *Keepvogel, de kijktoren* (Van Reek, 2007) gaat over Keepvogel. Hij vindt lijm mooi spul. Hij gaat daar van alles mee doen. Het dak repareren bijvoorbeeld. En dan een tafel erop lijmen om beter te kunnen staan. En dan nog een paar spullen, om lekker ver te kunnen kijken. En nog iets verder... Als je dit prentenboek als uitgangspunt neemt voor een activiteit, begint de leraar met interactief voorlezen en het tonen van de prenten. Hierbij besteedt hij expliciet aandacht aan de rekenbegrippen en gebruikt die heel bewust tijdens de interactie. Het verhaal levert veel gespreksstof op en het is niet ondenkbaar dat de kinderen bij het zien van de kijktoren die Keepvogel construeert, zelf al gaan vragen of dit wel goed komt. 'Wat maakt een kijktoren stevig?' 'Kunnen jullie zelf een kijktoren bouwen?' Veel meer is er niet nodig. Zorg voor voldoende en gevarieerd constructiemateriaal. Ga vooral niet iets voordoen. Daarmee verstoor je als leraar het creatieve proces waarin kinderen ons juist zo kunnen verrassen. Laat ze eerst aanrommelen en ervaren wat werkt en wat niet. Ze brengen elkaar ook op ideeën. De leraar kan in deze aanrommelfase ook kijken of kinderen de rekenbegrippen die hij bewust inzette, nu ook zelf gaan gebruiken.

Als de leraar laat zien dat hij nieuwsgierig is naar wat ze doen en op basis daarvan vragen stelt, krijgen de kinderen kans om naast het ervaren ook te gaan verklaren. Dit helpt hen om nog eens kritisch naar hun bouwwerk te kijken en de leraar krijgt mooi zicht op hun cognitief netwerk. Hier en daar een impuls geven om ze een beetje verder te helpen mag natuurlijk, maar neem het niet over. Als de bouwwerken klaar zijn, worden ze aan elkaar gepresenteerd. Ook nu weer brengen de vragen van de leraar de kinderen op verhaal en helpen ze bij de reflectie op wat een bouwwerk stevig maakt. Het gesprek kan vervolgens gaan over welke kijktoren het hoogst is en hoe we dat kunnen bepalen. Voor je het weet, kan er zomaar een heel project uit ontstaan, waarin er ook voldoende ruimte is voor andere vakgebieden.

TENTOONSTELLING EN VERDER LEZEN

Ben je nieuwsgierig geworden naar hoe prentenboeken gebruikt kunnen worden voor de taal- en rekenontwikkeling van kinderen, neem dan eens een kijkje op Hogeschool KPZ. In het voorjaar kun je in de mediatheek de tentoonstelling bezoeken met de titel *Kansrijke Prentenboeken*.



LITERATUUR

- Dijkstra, L. & Smit, N. (2013). *Eén muisje kan geen optocht zijn*. Gottmer.
- Noteboom, A. (2020). De kracht van rijke rekenvragen. *Volgens Bartjens* 39(5), 9-13
- Van Reek, W. (2007). *Keepvogel, De kijktoren*. Leopold.
- Veldkamp, T. & De Boer, K. (2004). *Tim op de tegels*. Van Goor.
- Veldkamp, T. & Hopman, P. (1998). *22 wezen*. Lemniscaat.

VERDER LEZEN

- Ros, B., Hickendorff, M., Keijzer, R. & Van Luit, H. (2022). *Leer ze rekenen*. Ten Brink.
- Van Bree, R. en Van Bree, H. (2011). *Met rekenogen gelezen*. Acco.
- Van Bree, R. & Van Bree, H. (2020). *Met rekenogen bekeken*. Acco.

OVER DE AUTEURS

Belinda Terlouw is hogeschooldocent rekenen en wiskunde en trainer/consultant Kijken naar kinderen op Hogeschool KPZ.

Boukje Bruins is hogeschooldocent taal en als docent-onderzoeker verbonden aan het Kennis- en Innovatiecentrum van Hogeschool KPZ.