

# Cruciale leermomenten in het rekenwiskundeonderwijs

Workshop door Maaïke Verschuren, KPC Groep



**“Leerkrachten moeten meer focussen op de leerdoelen, en daarnaar handelen. Daarvoor zijn inzicht in doorlopende leerlijnen en continu blijven nadenken over de manier van lesgeven essentieel.”**

In de workshop 'Cruciale leermomenten rekenwiskundeonderwijs' tijdens de conferentie Excellent rekenonderwijs voor alle leerlingen (september 2009) maakt Maaïke Verschuren de leerlijn getalbegrip inzichtelijk en inspireert zij de deelnemers om expliciet met rekendoelen aan de slag te gaan.

## **Wat is een leerlijn?**

Het begrip leerlijn wordt tegenwoordig bijna te pas en te onpas gebruikt. Maar wat bedoelen we daar nu eigenlijk mee? Het antwoord op die vraag is niet eenvoudig, zo blijkt uit tweegesprekken onder de workshopdeelnemers. Gelukkig geeft Maaïke een verhelderende definitie: “Een leerlijn is het samenspel van enerzijds dat wat er van een kind wordt verwacht – de ‘leerstoflijn’ – en anderzijds de manier waarop een kind zich ontwikkelt – de ‘ontwikkelingslijn’. De leerkracht heeft een regisserende rol in dit samenspel. Realiseer je dat een leerlijn dus per kind kan verschillen.”

## **Een leerlijn is geen leerstoflijn**

Een leerlijn is dus niet hetzelfde als een leerstoflijn, zoals je die bijvoorbeeld tegenkomt op de website van de SLO of de commissie Meijerink. In zo’n leerstoflijn staat heel precies wat leerlingen op een bepaald moment moeten kunnen. “Maar hoe je die doelen moet bereiken wordt niet verteld.”

Een ander nadeel van leerstoflijnen heeft te maken met hun cumulatieve karakter. “Ze zijn allemaal opgebouwd uit stapjes. Voor de leerkracht is dat heel prettig, want het is duidelijk, maar het nadeel is wel dat kinderen zich nooit zo in die stapjes ontwikkelen, maar eerder sprongsgewijs. Dat ervaren jullie in de praktijk en daar moet je het onderwijs dus op inrichten.”

## **Cruciale leermomenten**

Dat gegeven is binnen KPC Groep aanleiding geweest om de leerlijnen op een andere manier uit te diepen. “We hebben gezegd: laten we nou eens beginnen om vast te stellen welke leermomenten voor een kind per bouw – en niet per leerjaar – nodig zijn om zich verder te ontwikkelen in het rekenen. Deze momenten van inzicht noemen we cruciaal omdat anders de rekenontwikkeling stagneert.”

### **Maar hoe leren kinderen?**

Hoe zorg je ervoor dat kinderen die cruciale leermomenten daadwerkelijk meekrijgen? Daarvoor moet je weten dat kinderen op drie manieren leren, vertelt Maaïke. Via inzichten (dat je snapt wat je aan het doen bent), routines (vaardigheden) en feiten (dat je snel het antwoord weet op de opgave).

Volgens Maaïke ontbreekt het nog wel eens aan de eerste twee. “Als ik op scholen kom en ik zie de oefenmaterialen, dan zijn die allemaal gericht op het uit het hoofd leren van sommetjes. Dan zie je niet dat er gewerkt wordt aan inzichten. En dat wil je wel! Je wilt dat de kinderen snappen wat ze aan het doen zijn.” Het is van belang dat kinderen inzichtelijk leren rekenen in plaats van alleen maar uit het hoofd. Maar dat is met de huidige rekenmethoden niet gemakkelijk, meent Maaïke.

### **Huidige rekenmethoden en cruciale leermomenten**

“Tot en met groep 4 worden in de rekenlessen nog concrete materialen ingezet, maar vanaf groep 5 is er nauwelijks meer iets concreets aanwezig; dan rekenen kinderen alleen uit het boek.” Dat is jammer, vindt Maaïke, want in haar ervaring wijken leerkrachten ook slechts moeizaam van de methoden af. “Ze denken: ‘Als ik de methode maar volg, dan gaat het vanzelf.’ Nou, dat is dus gewoon niet zo. Soms moet je juist iets anders doen, los van de methode, om kinderen hun doelen te laten halen.”

### **Kralenketting**

“De laatste jaren zijn de rekenmethoden zo doordacht, dat er voor kinderen zelf niet veel meer te ontdekken valt. Waarom geven we kinderen in groep 3 en 4 geen doosje met 100 kralen en vragen we ze om een ketting te rijgen voordat we de kralenketting standaard uitdelen? Als een kind dan begint te rijgen zonder structuur, dan vertelt jou dat veel. Door zelf te rijgen ontdekken de kinderen de betekenis van de (tien-)structuur.”

In haar workshop toont Maaïke allerlei hulpmaterialen en rekenspelletjes om de leerlijn op de verschillende niveaus voor de deelnemers inzichtelijk te maken. Er zijn bijvoorbeeld kastanjes om hoeveelheden te vergelijken (wiskundige oriëntaties), dobbelstenen, kralenkettingen, MAB-materiaal als modelmateriaal (schematisch), splitsbloemen, getalkaartjes om getalrelaties te leren en rekenspelletjes om over getallen te redeneren (formeel).

### **Concrete ervaringen**

Dergelijke concrete ervaringen en ontdekking door kinderen zelf zijn voor het leerproces van groot belang. De cruciale leermomenten benoemen welke concrete ervaringen kinderen nodig hebben om inzichten te verwerven.

Maaïke adviseert om op school een materialenkast in te richten die gekoppeld is aan de cruciale leermomenten. Bij de materialen zou dan op een voor kinderen begrijpelijke manier moeten worden aangegeven wat een kind daarvan leert. “Dan weet hij wat hij gaat oefenen.” Dat is doelgericht werken, zegt Maaïke. En dat brengt haar tot de essentie van haar verhaal: “Heel vaak zijn leerkrachten gericht op de activiteiten en vragen dan aan kinderen: ‘Wat ga je doen? Wat heb je gedaan?’ Bij doelgericht werken vragen leerkrachten vanaf nu: ‘Wat ga je leren? Wat heb je geleerd?’”