

# Blijven oefenen met het Toetsboek Foutloos Rekenen

Door regelmatig toetsen af te nemen, toetst een leerkracht of leerlingen vlot en foutloos rekenen. De leerkracht analyseert op deze manier of de rekenvaardigheden vlot uit het langetermijn geheugen gehaald worden. Het Toetsboek Foutloos Rekenen is daarbij een praktisch hulpmiddel.

## Formatief toetsen

Met het Toetsboek Foutloos Rekenen blijven leerkrachten toetsen of de leerlingen vlot en foutloos rekenen. Het Toetsboek is beschikbaar voor basisscholen die een samenwerkingstraject met het Nederlands Mathematisch Instituut hebben uitgevoerd.

De toetsen uit het Toetsboek zijn bedoeld voor de leerlingen die de instructies hebben gevolgd, de rekenvaardigheden hebben eigengemaakt en de opgaven uit het Foutloos Rekenen Opgavenboek hebben gemaakt. Het Toetsboek wordt dus pas toegepast als leerlingen de 'Foutloos Rekenen periode' hebben doorlopen. Na die periode gaan leerlingen aan de slag met redactiesommen maar wordt regelmatig getoetst in welke mate ze de rekenvaardigheden beheersen.

Het afnemen van de toetsen is bedoeld als diagnose om te achterhalen in welke mate de leerlingen de rekenvaardigheden beheersen (ook wel diagnostisch



of formatief toetsen genoemd). Je toetst of de leerlingen rekenen met behulp van de recepten, concepten en streefvaardigheden van Foutloos Rekenen. Als leerkracht moet je dus wel grondig inzicht hebben in de systematische opbouw, instructies en vaardigheden van Foutloos Rekenen. In een samenwerkingstraject ontwikkelen leerkrachten deze inzichten en vaardigheden om Foutloos Rekenen zelf toe te passen.

### **Toetsboek Foutloos Rekenen**

In het Toetsboek staan 20 receptentoetsen, 20 conceptentoetsen en 20 streefvaardigheidstoetsen. Als leerkracht toets je welke Rekenvaardigheden bij de leerlingen herhaalde instructie en meer oefening nodig hebben. Leerlingen onderhouden en perfectioneren zo hun vaardigheid in Foutloos Rekenen.

### **Toets elke twee weken**

Laat de leerlingen om de twee weken een toets maken. Houd de volgorde van Foutloos Rekenen aan: begin met de receptentoetsen, daarna de conceptentoetsen en als laatste de streefvaardigheidstoetsen.

Als leerkracht kan je ook differentiëren bij het afnemen van de toetsen. De leerlingen die de receptentoetsen vlot en foutloos maken, bied je de conceptentoetsen aan en de leerlingen die ook de conceptentoetsen vlot en foutloos maken bied je de streefvaardigheden aan.

Je kan daarbij er ook kiezen voor een ruimere periode dan iedere twee weken. Als leerlingen de rekenvaardigheden goed beheersen kan je bijvoorbeeld om de drie of vier weken nog een toets afnemen. Als leerkracht hou je dus per leerling bij welke rekenvaardigheden het vlot en foutloos beheerst.

### **Toets maken en nakijken**

De leerlingen maken de toetsen zelfstandig met potlood op ruitjespapier. De nakijker (dat kan gerust een andere leerling zijn) bekijkt de uitwerkingen van de rekenopgaven. De opgaven die niet volgens de Foutloos Rekenen instructie zijn uitgewerkt of een onjuist antwoord

hebben, worden fout gerekend. De nakijker laat de leerling weten welke opgaven dat zijn.

### **Fouten zelf verbeteren zonder extra hulp**

De fout gemaakte opgave(n) maakt de leerling nog een keer. De leerling maakt de fout gemaakte opgave(n) zelfstandig en zonder hulp. Voordat de leerling de opgave opnieuw maakt, kan de leerling eerst de foutcontrole uitvoeren. De leerkracht loopt rond en laat leerlingen vertellen welke fout ze hebben gemaakt en hoe ze dat hebben verbeterd.

### **Foutcontrole door de leerling**

1. Juiste getallen: heb ik de juiste getallen overgenomen?
2. Juiste som: heb ik de juiste som berekend?
3. Volledig: heb ik de som wel volledig uitgewerkt?

Veel leerlingen die Foutloos Rekenen hebben gehad, weten zelf welke fouten ze maken. Zo kunnen deze leerlingen nauwkeurig vertellen welke slordigheidsfoutjes of rekenfouten ze regelmatig maken. Of bij welke rekenopgaven ze extra moeten opletten omdat ze bijvoorbeeld de komma niet goed plaatsen of de te onthouden getallen niet opschrijven.

Dat is ook een belangrijk voordeel van Foutloos Rekenen: leerlingen weten zelf heel goed wat ze fout doen, maar veel belangrijker: leerlingen weten wanneer ze het goed doen.

### **Herhaalde instructie en oefenen bij tweede keer fout**

De leerkracht bekijkt de uitwerkingen van de verbeterde opgaven. De leerkracht spoort dan de fout op en maakt daarbij onderscheid tussen de drie typen fouten: 1. vaardigheidsfout, 2. rekenfout en 3. werkfout. Als de rekenopgave nogmaals fout is gemaakt, komen de leerlingen naar de instructietafel.

Als een leerling de vaardigheden nog onvoldoende geautomatiseerd heeft, biedt de leerkracht herhaalde instructie en extra oefening aan.

De extra oefeningen haalt de leerkracht uit het Foutloos Rekenen Opgavenboek. Zo zorgt een leerkracht er gericht voor dat alle leerlingen de rekenvaardigheden eigenmaken en vlot en foutloos blijven leren rekenen.

### **Foutanalyse door leerkracht**

#### **Type 1. Vaardigheidsfout**

De stappen van het recept, het concept of de streefvaardigheid is niet correct uitgevoerd.

#### **Type 2. Rekenfout**

Er is een rekenfout gemaakt. Een berekening klopt niet en is fout gemaakt. Het recept, het concept of de streefvaardigheid is wel correct uitgevoerd.

#### **Type 3. Werkfout**

Er is niet netjes en nauwkeurig gewerkt. Zoals: eigen handschrift is niet leesbaar, de cijfers zijn verkeerd overgenomen, niet genoeg schrijfruimte voor de opgave genomen, de opgave is niet afgemaakt, een andere soort opdracht is uitgevoerd (een minsom is bijvoorbeeld als een plussom gemaakt).

### **Contact**

Nederlands Mathematisch Instituut  
Vlielandstraat 3-9  
1181 HL Amstelveen

info@foutloosrekenen.nl  
www.foutloosrekenen.nl  
085 112 4324