

Opleidersdag 30 januari  
*Michel Blanken*

# Inhoud

- Rekenen voltijd
- Rekenen deeltijd
- Oefenvragen landelijke rekentoets en kennisbasistoets
- Vragen

## Rekenen voltijd

- Vanaf dit jaar een versterkt curriculum.
- Jaar 2 en verder werkt nog in het oude curriculum. Jaar 2 zal volgend jaar ook beginnen in het versterkte curriculum.

## Rekenen - voltijd

- Versterkt curriculum

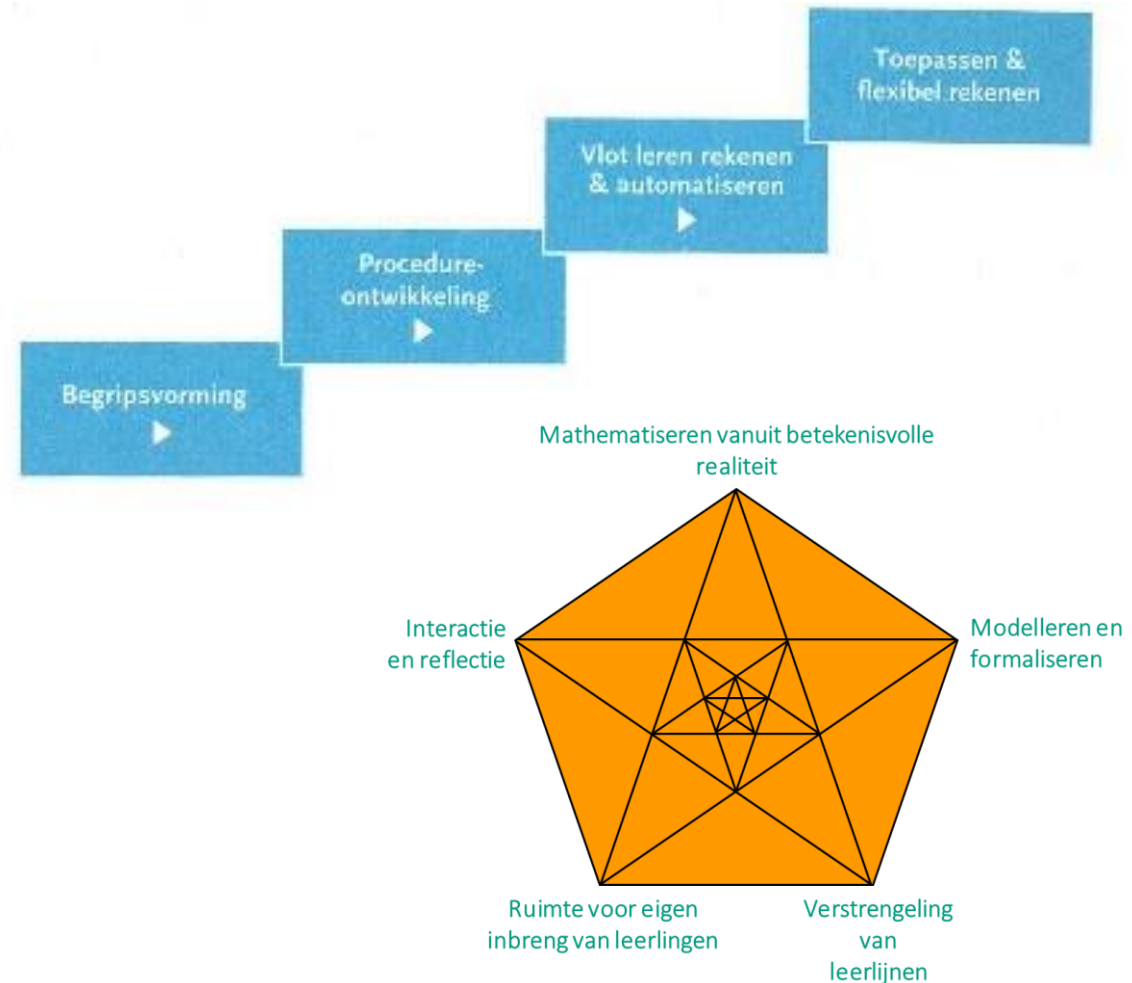
	Semester 1	Semester 2
Jaar 1	Kennismaken met het onderwijzen en leren van rekenen-wiskunde	Hele getallen en Meten en meetkunde
Jaar 2	Breuken, kommagetallen, procenten en verhoudingen	Het jonge kind/het oude kind
Jaar 3	Passend onderwijs	
Jaar 4		

- Jaar 1: Landelijke rekentoets (**Wiscat, landelijke en Saxion norm 103 punten**)
- Jaar 2: Toets professionele gecijferdheid
- Jaar 3: Kennisbasis

# Kennismaken met het onderwijzen en leren van rekenen-wiskunde

Mentaal handelen	Verwoorden / communiceren	Formeel handelen (formele bewerkingen uitvoeren)
		Voorstellen - abstract (representeren van de werkelijkheid aan de hand van denkmodellen)
		Voorstellen - concreet (representeren van objecten en werkelijkheidssituaties in concrete afbeeldingen)
		Informeel handelen in werkelijkheidssituaties (doen)

Leerkracht- en leerlinggestuurd



## Hele getallen en Meten en meetkunde

Aanbod van didactiek en eigen vaardigheid rondom hele getallen en meten en meetkunde. Daarnaast koppeling met eerder aangeboden stof (handelingsmodel, hoofdfasenmodel, etc.)

Hele getallen o.a.:

- Manier waarop kinderen leren tellen
- Rekenen met een rekenrek
- 10-tallige structuur
- Hoofdrekenen, kolomsgewijs rekenen en cijferend rekenen

Meten en meetkunde o.a.:

- Bouwstenen meten
- Inzicht in metriek stelsel
- Deelgebieden meetkunde
- Ervaren van meetkunde

## Rekenen - voltijd

- Vanaf jaar 2

	Kwartiel 1	Kwartiel 2	Kwartiel 3	Kwartiel 4
Jaar 1	Eigen vaardigheid		Hele getallen	Meten en meetkunde
Jaar 2		Breuken, kommagetallen, procenten en verhoudingen	Rekenen Bovenbouw	Rekenen bovenbouw
Jaar 3	Passend onderwijs	Passend onderwijs verdieping		
Jaar 4				

## Rekenen voltijd – vanaf jaar 2

Breuken, kommagetallen, procenten en verhoudingen

- Kennis hebben van de leerlijn, de didactiek die hierbij hoort en eigenvaardigheid.

Rekenen bovenbouw

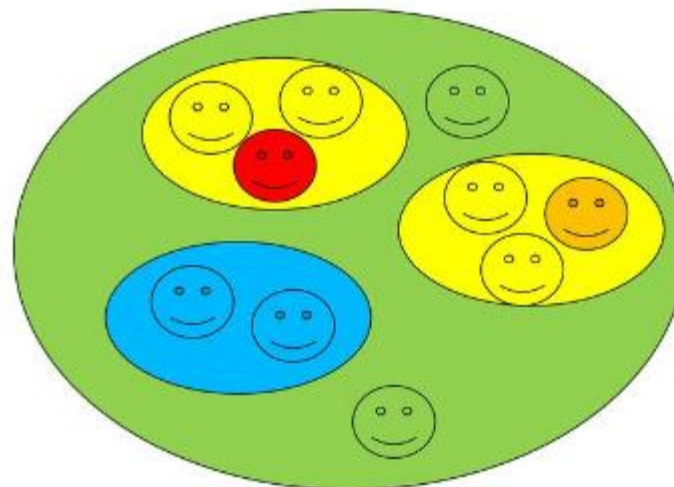
- Lessenserie voor drie opeenvolgende groepen waarin ze gebruik moeten maken van vakintegratie (Nederlands, Engels, bewegingsonderwijs en onderwijspedagogiek).



## Rekenen voltijd – vanaf jaar 2 (vervolg)

Passend onderwijs (verdieping)

- Gericht op rekenhulp en rekenfouten die leerlingen maken, daarnaast het aflezen van methode-onafhankelijke toetsen.
- Verdieping: het maken van een groepsoverzicht, waarbij met drie (sub)groepen gedifferentieerd wordt en daarnaast nog inzoomen op individuele leerlingen (instructieafhankelijk en instructieonafhankelijk).



## Rekenen - deeltijd

### - 3-jarig traject

	Kwartiel 1	Kwartiel 2	Kwartiel 3	Kwartiel 4
Jaar 1	Eigen vaardigheid		Thema 2 Kennis en vaardighedenlijn A: rekenen-wiskunde	Thema 2
Jaar 2			Thema 4	Thema 4
Jaar 3	Thema 5	Thema 6		

### - 2-jarig traject

	Kwartiel 1	Kwartiel 2	Kwartiel 3	Kwartiel 4
Jaar 1		Thema 2 Kennis en vaardighedenlijn A: rekenen-wiskunde		Thema 4
Jaar 2	Thema 5	Thema 6		

- Jaar 1: Landelijke rekentoets (**Wiscat, landelijke en Saxion norm 103 punten**)

- Jaar 2/3: Kennisbasistoets

## Rekenen - deeltijd

Thema 2 'Stimulerende leeromgeving'

- Maken van drie lessen over een stimulerende leeromgeving, waarvan één rekenles.

Kennis en vaardighedenlijn A: rekenen-wiskunde

- Hele getallen en Meten en meetkunde (vergelijkbaar met voltijd)

Thema 4 'Onderwijs in internationaal perspectief'

- Vergelijking met internationaal onderwijs op verschillende niveaus (leerling, klas, school).

## Rekenen – deeltijd vervolg

### Thema 5 'Preventief handelen'

- Koppeling met breuken, kommagetallen, procenten en verhoudingen
- Rijke rekenopgaven
- Onderwijsleerprincipes realistisch rekenen
- Verschillende modellen kennen die ingezet kunnen worden om preventief te kunnen handelen (o.a. handelingsmodel, drieslagmodel en hoofdfasenmodel)

### Thema 6 'Handelingsgericht werken' (vergelijkbaar met passend onderwijs voltijd)

- Rekenhulp bieden en rekenfouten herkennen.
- Groepsoverzicht maken, waarbij met drie (sub)groepen gedifferentieerd wordt en daarnaast nog inzoomen op individuele leerlingen (instructieafhankelijk en instructieonafhankelijk). Daarnaast drie lessen maken, waarbinnen deze differentiatie is terug te zien.

## Voorbeeldvraag wiscat

### Gegeven

In groep 4 zijn 17 van de 35 leerlingen blond

In groep 5 zijn 15 van de 33 leerlingen blond

### Gevraagd

In welke groep zitten verhoudingsgewijs meer blonde kinderen?

- a. Groep 4
- b. Groep 5
- c. In groep 4 en 5 zitten verhoudingsgewijs evenveel blonde kinderen
- d. Dit kun je niet weten

## Mogelijke uitwerking

We kunnen ook de verhoudingen in de klassen vergelijkbaar maken door het aantal blonde kinderen gelijk te maken. In groep 4 moet je dan beide getallen met 15 vermenigvuldigen. In groep 5 moet je dan beide getallen met 17 vermenigvuldigen.

Groep 4:

Blond leerlingen	17	255
Totaal aantal leerlingen	35	525

$\times 15$

Groep 5:

Blond leerlingen	15	255
Totaal aantal leerlingen	33	561

$\times 17$

De verhouding van groep 4 komt overeen met 255 blonde kinderen op 525 leerlingen

De verhouding van groep 5 komt overeen met 255 blonde kinderen op 561 leerlingen

Ook hieruit blijkt dat groep 4 verhoudingsgewijs de meeste blonde kinderen heeft.

## Voorbeeldvraag Kennisbasistoets

Vraag 6

1 punt

Gegeven

Het **product** van twee positieve getallen is 5148.

Het **verschil** van deze twee getallen is 12.

Gevraagd

Wat is het kleinste getal van deze twee getallen?

---

$66 \times 78 = 5148$   
Kleinste getal is 66

# Vragen

- Zijn er nog vragen?
- De PowerPoint wordt gedeeld.
- Als er vragen niet aan bod zijn geweest of je hebt andere vragen/opmerking mail me dan gerust:  
[m.blanken@saxion.nl](mailto:m.blanken@saxion.nl)