



# Rekenpiloot

Rekenen in de vak- en sectorlessen

18 februari 2011

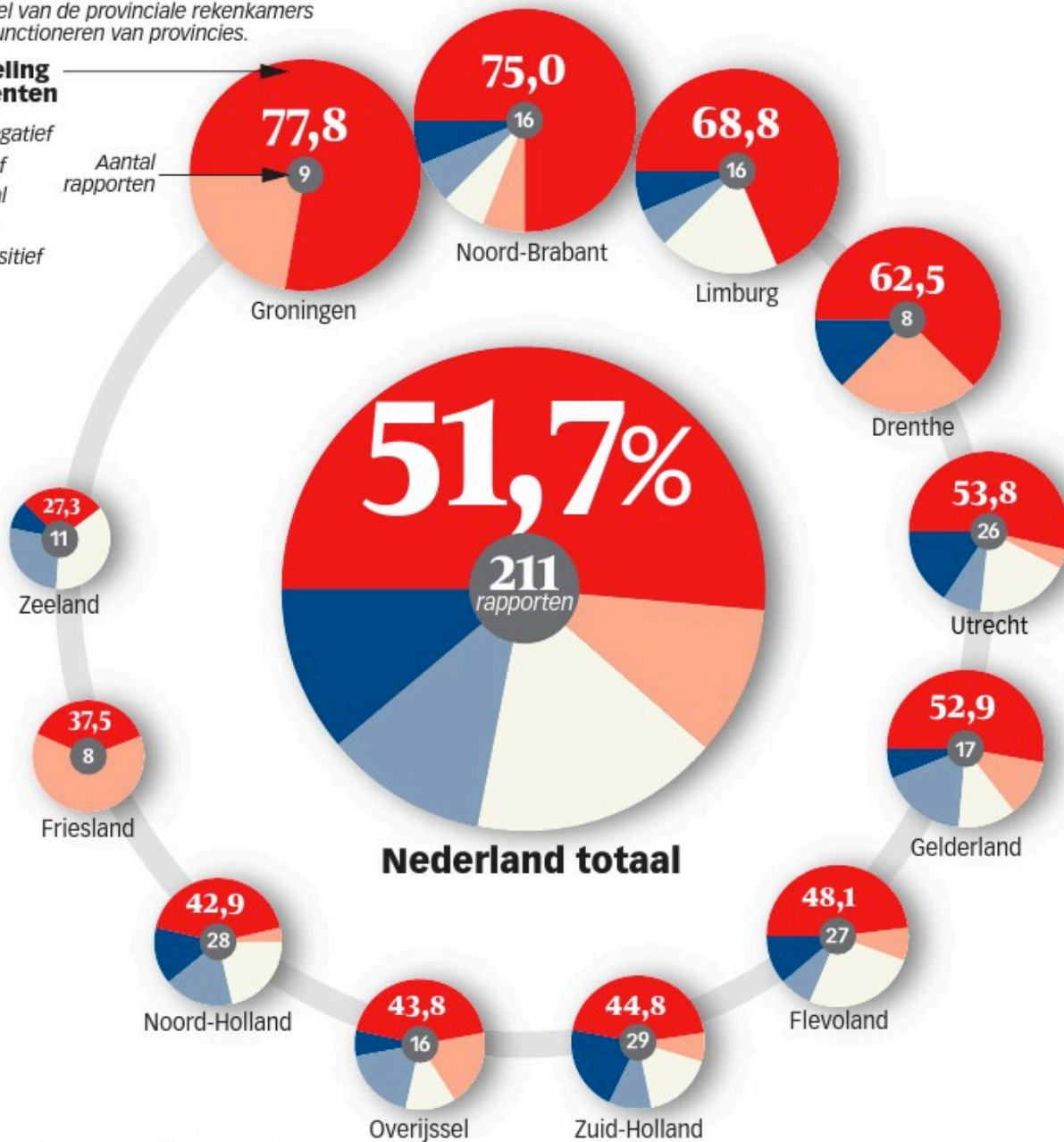
Vincent Jonker, Freudenthal Instituut

# » Veel kritiek op functioneren van provincies

Het oordeel van de provinciale rekenkamers over het functioneren van provincies.

## Beoordeling in procenten

- Zeer Negatief
- Negatief
- Neutraal
- Positief
- Zeer positief



# Vraag van vandaag: rol rekencoach

Hoe organiseer je de ondersteuning  
van vak- en praktijkdocenten in het team  
bij het integreren van rekenen  
in de vak/praktijklessen?

# Programma 18 februari

1. Hernieuwde kennismaking
2. Drieslag functioneel rekenen
3. Voorbeelden
4. Rekencoach
5. Rekenlijn
6. Afsluiting

deel 1

# HERNIEUWDE KENNISMAKING

- Albeda College, Branche Horeca en Branche Lifestyle, sport en entertainment
- Lentiz Onderwijsgroep, locatie Geuzenplein
- VOS College, locatie Claudius Civililaan Vlaardingen
- Freudenthal Instituut

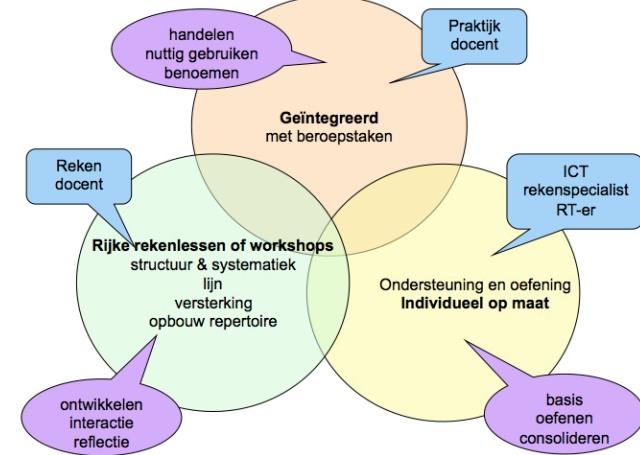
# Het traject van Rekenpiloot

- 28 mei 2010
- 10 december 2010
- 18 februari 2011 \*
- 18 april 2011
- 20 mei 2011

# Deelnemers

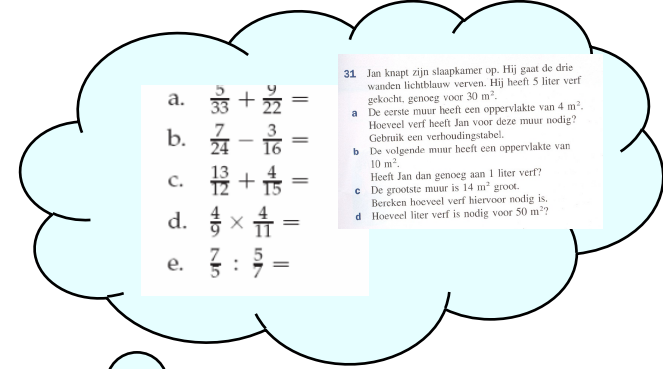
- Chantal Cuijnen ROC Albeda
- Jantien van 't Hof ROC Albeda
- J. Terzian Lentiz
- Marieke de Willigen ROC Albeda
- Van Rutten Het College Vos
- Caroline van Eijk ROC Albeda
- Vincent Jonker Freudenthal instituut



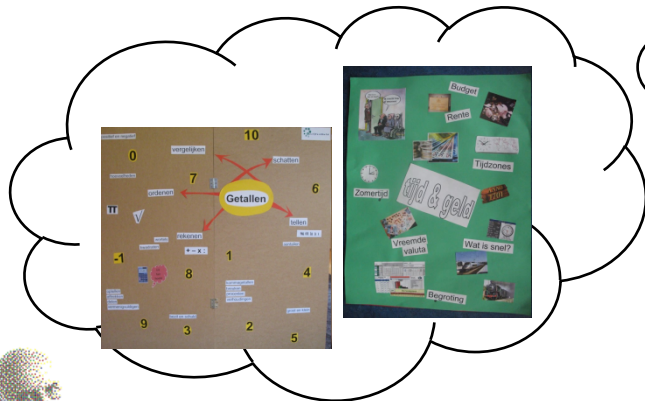


deel 2

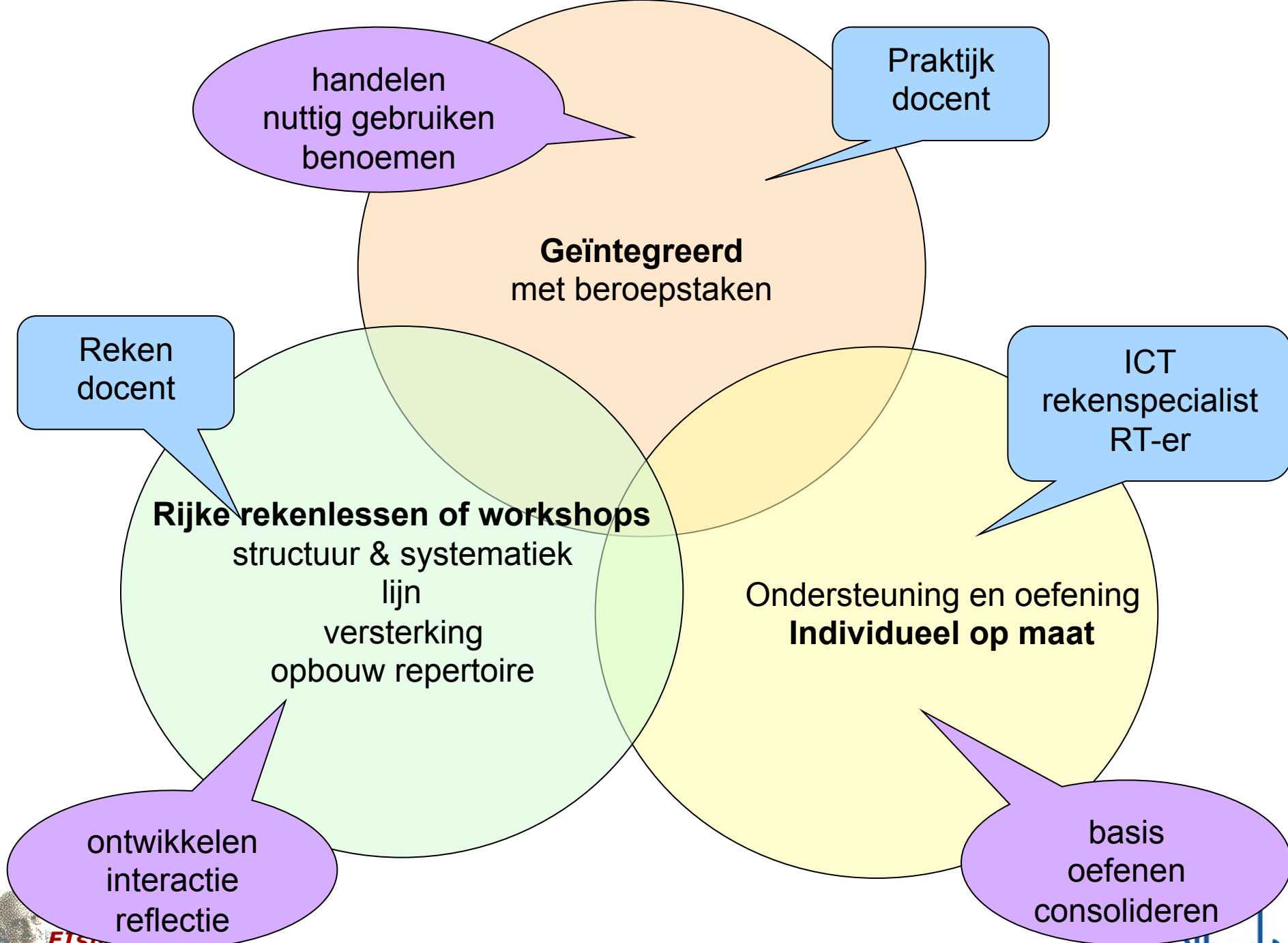
# DRIESLAG FUNCTIONEEL REKENEN



# Wat wilt u uw deelnemers meegeven op het gebied van rekenen & gecijferdheid?



“Zeker voor het mbo is het de moeite waard om in een ontwikkelingsproject **uit te gaan** van functionele situaties en daarbij de vereiste bekwaamheden in rekenen & wiskunde te formuleren.”



**PIZZERIA EL DENO**  
 Lago Di Garda 123  
 Tel: 020 - 2224012


11-05-2008 09:46  
 Naam : Pizzapro  
 Adres : Lago Di Garda 123  
 Postc : 1069BA 22-f11 7.906 Km  
 Telef : 0202224012 No : 1  
 Opmerk : Amsterdam

2 PIZZA SALAMI	€ 12,00
1 BEN & JERRY	€ 3,00




Excl. B.T.W. € 14,15  
 Bedrag B.T.W. € 0,85  
 Totaal € 15,00

Eet smakelijk  
 en graag tot ziens.




Excl. B.T.W.	€ 14,15
Bedrag B.T.W.	€ 0,85
Totaal	€ 15,00

## Waar en hoe procenten in de praktijk?

- Begrip
- Rekenregels
- Boven de 100%
- Procent als factor:  $\times 1,06$

Werken met procenten.

Alles 25% korting! € 45,- € 60,-




0% 100%

Kopieren naar 'Opdrachten'

Nog te kopiëren: 1/108

Stop

In ongeveer 10% van het jaar valt er neerslag.



Terug naar de basis  
 Individueel oefenen

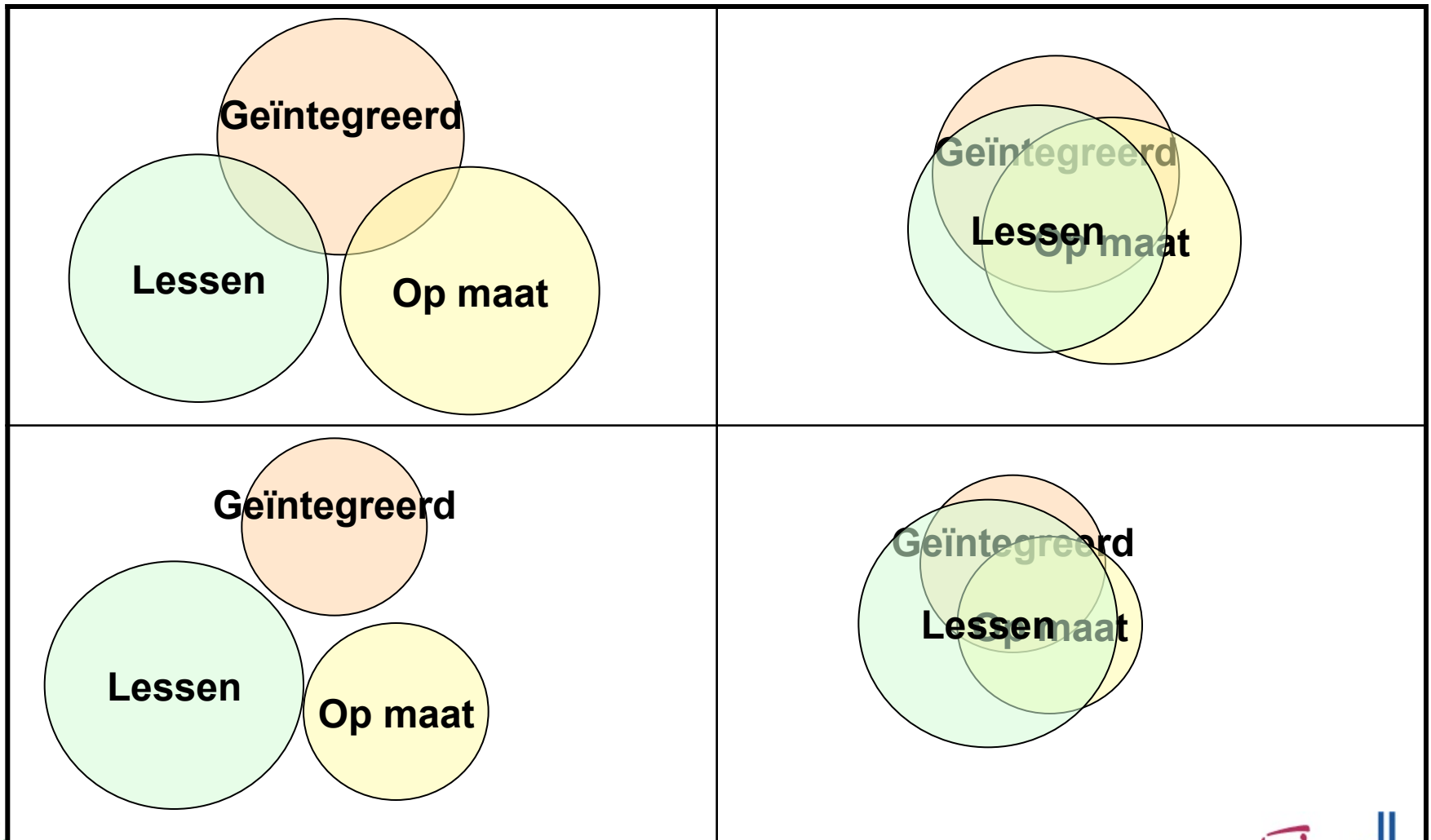
# Samenhang via....

- Gedeelde visie
- Rekenbeleid
  
- Rekencoach
- Rekenwerkgroep of rekenteam
  
- Afgestemd materiaal en werkwijze
- Rekendossier of –portfolio of -lvs

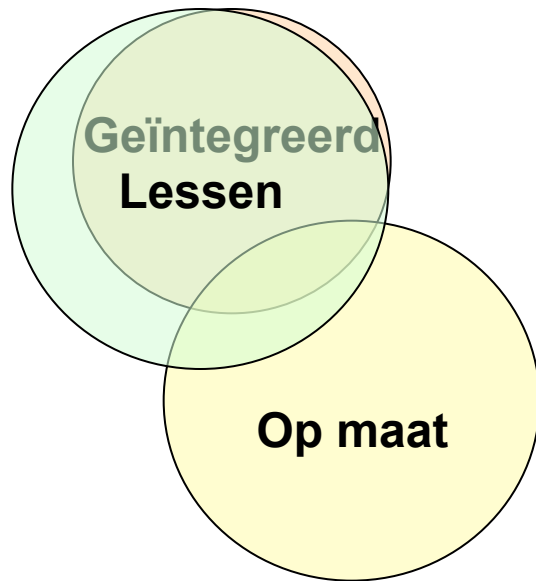
# Welke rollen en taken?

- Rekendocent
- Rekencoach/rekenspecialist
- Ontwikkelaar
- Individueel ondersteuner
- .....

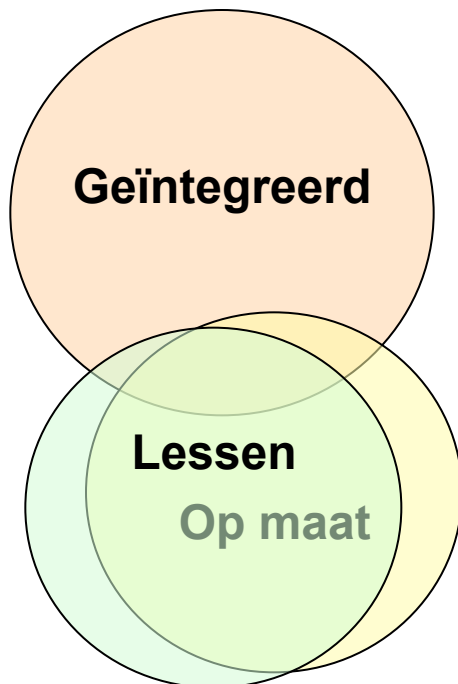
# Varianten







- al het rekenen in de praktijk
- sterke samenhang
- valkuil: mogelijk niet alle rekendoelen aan bod; oefenen komt te los



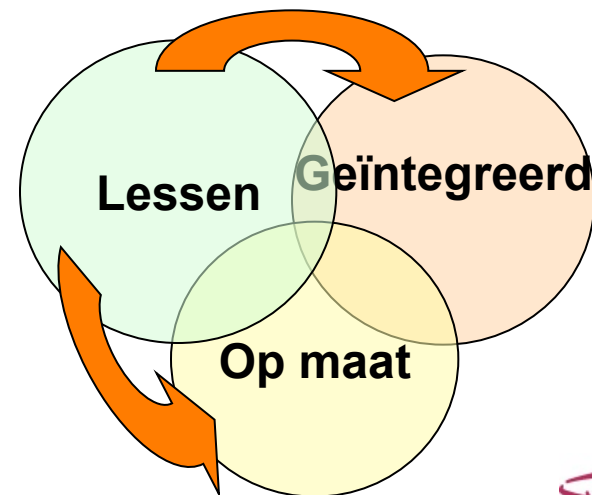
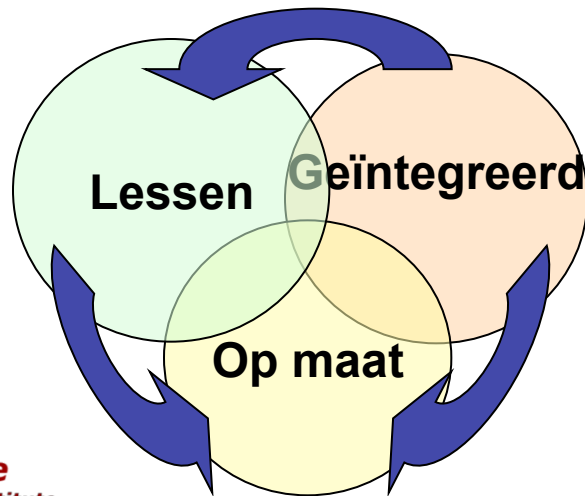
- maatwerk en lessen vallen samen
- valkuil: verband met praktijk verdwijnt; rekenen wordt individueel

# Voorwaarden

- Visie
- Rekenbeleid
- Geschoolde rekencoach
- Praktijkdocenten tenminste 'rekenbewust'
- Geschoolde rekendocent
- Geschikt lesmateriaal
- Tijd voor ontwikkeling (aanvullend) materiaal
- Passende toetsing

# Ontwerpen: werkwijze

- Start in praktijk (of maatschappij) -> neem mee naar rijke rekenles -> welke hiaten, welk oefenen zit eronder?
- Start in de rijke rekenles -> wat is de relatie met praktijk -> hiaten? wat is er aan oefenen nodig?



# Invoering

- Niet alles hoeft in een keer perfect.
- Begin met visie en beleidsplan
- Ken de eisen
- Inventariseer wat er al wordt gedaan
- Werk toe naar samenhang

deel 2

# VOORBEELDEN DRIESLAG

# Dossier Kok



# kerntaken, rekeninhouden

- bereidt gerechten
- beheert de keukenvoorraden
- vernieuwt en verbetert de dienstverlening van de keuken
- geeft leiding en voert beheerstaken uit

	Getallen/hoe-veelheden, maten	Ruimte en vorm	Gegevens-verwerking, onzekerheid	Verbanden, veranderingen
Z2				
Z1				
Y2				
Y1				
X2	X			
X1				

Kok = 2F

Rekenen/Wiskunde

	Getallen/hoe-veelheden, maten	Ruimte en vorm	Gegevens-verwerking, onzekerheid	Verbanden, veranderingen
Z2				
Z1				
Y2				
Y1	X		X	
X2				X
X1		X		

Leidinggevende Kok = 3F

# Dossier Kapper





# kerntaken, rekeninhouden

- Knipt en/of snijdt het haar korter
- Vormt het haar om
- (Ont)kleurt het haar

Rekenen/Wiskunde

	Getallen/hoeveelheden, maten	Ruimte en vorm	Gegevensverwerking, onzekerheid	Verbanden, veranderingen
Z2				
Z1				
Y2				
Y1				
X2	X		X	
X1	X	X	X	X

kapper = 2F

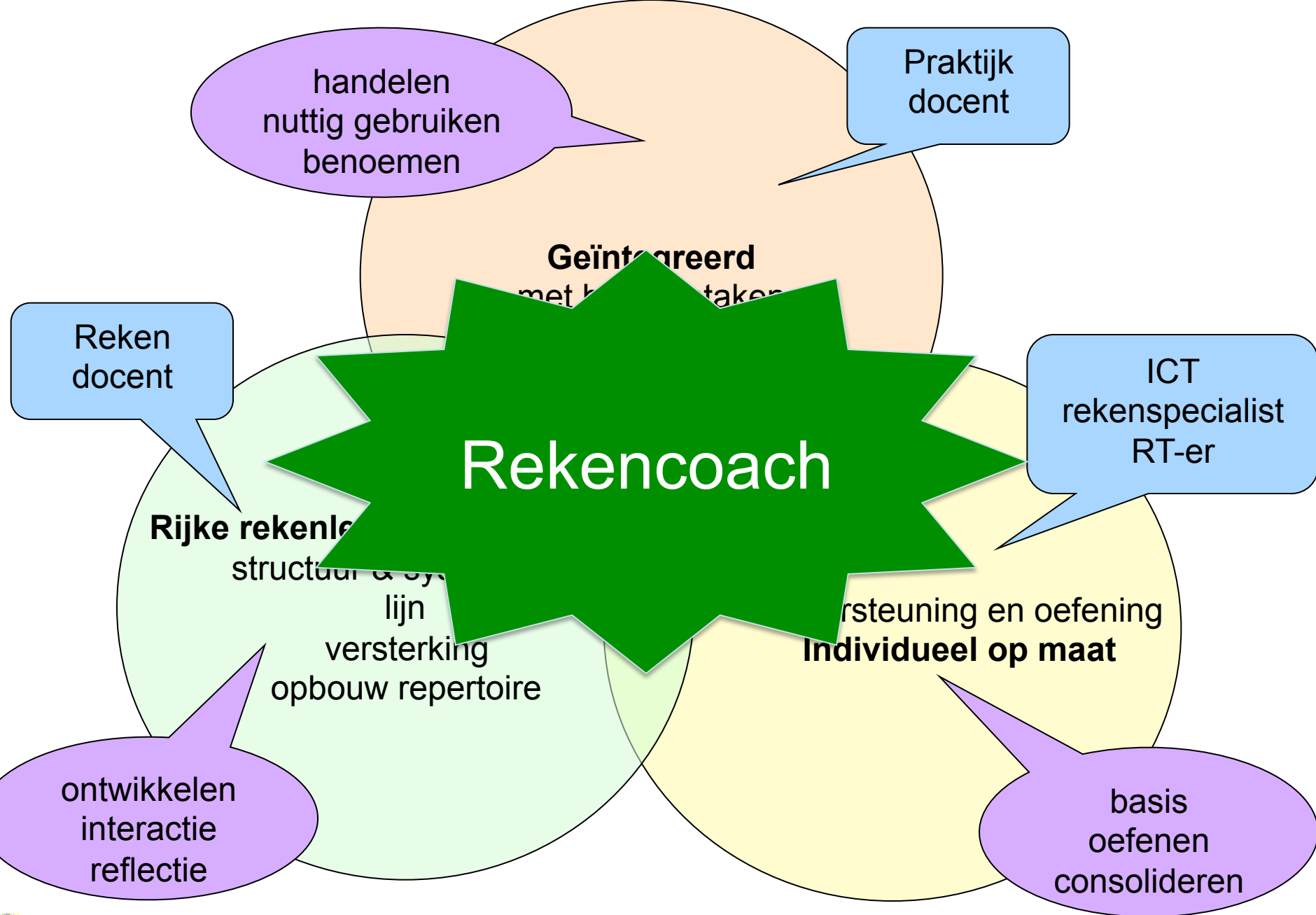
Rekenen/Wiskunde

	Getallen/hoeveelheden, maten	Ruimte en vorm	Gegevensverwerking, onzekerheid	Verbanden, veranderingen
Z2				
Z1				
Y2				
Y1				
X2	X	X	X	
X1	X	X	X	X

afrokapper = 2F

deel 3

# REKENCOACH



# definitie

De mbo rekencoach:

- Is de informant, begeleider en adviseur van collega's en management op het gebied van rekenen
- heeft expertise op het terrein van de integrale ontwikkeling van het rekenen van de studenten, zowel gedurende de opleiding als de beroepspraktijkvorming.

# definitie (vervolg)

- Is deskundig op het gebied van de referentieniveaus rekenen en adviseert collega's bij de invoering.

# Kernvraag 1 - rekencoach

- Geef je antwoorden of stel je de juiste vragen

# Kernvraag 2 - rekencoach

- Werkt je teammanager mee?

# Kernvragen rekencoach

- Wat vind je echt lastig in het ondersteunen van je collega's?
- Waar loop je tegenaan bij begeleiden van je collega's/team?



# Activiteit

- Bereid een bijeenkomst voor met 'jouw team'
- Kies uit je kwalificatiedossier (of uit beroepsgerichte vakken) een beroepstaak of –activiteit waarbij je rekenmogelijkheden ziet

# Maak een lijst van vragen

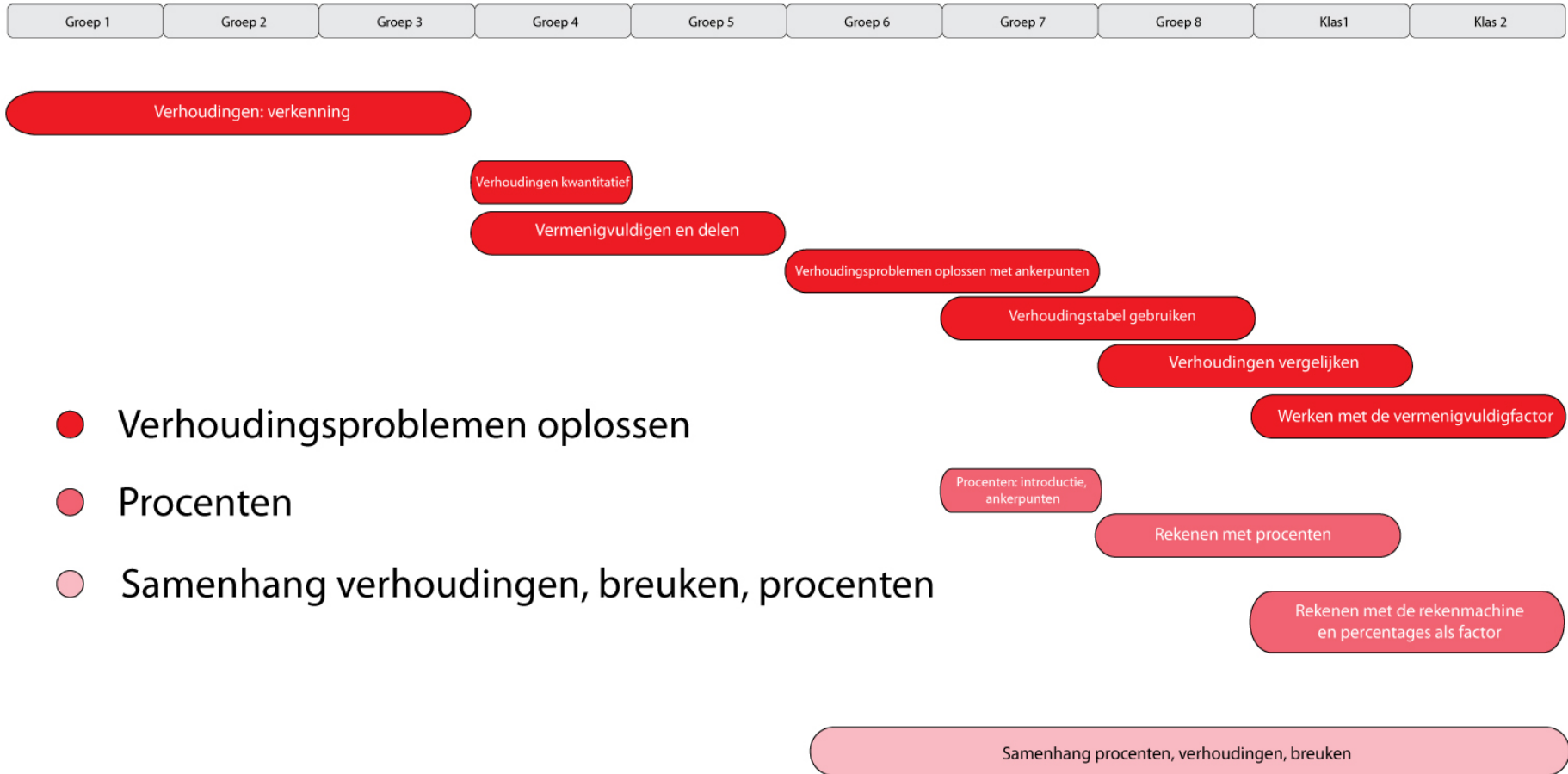
- Wat en hoe doe je geïntegreerd?
- Wat mee naar rijke rekenles, wat doe je daar?
- Wat aan individuele ondersteuning en oefening?

deel 5

# REKENLIJN

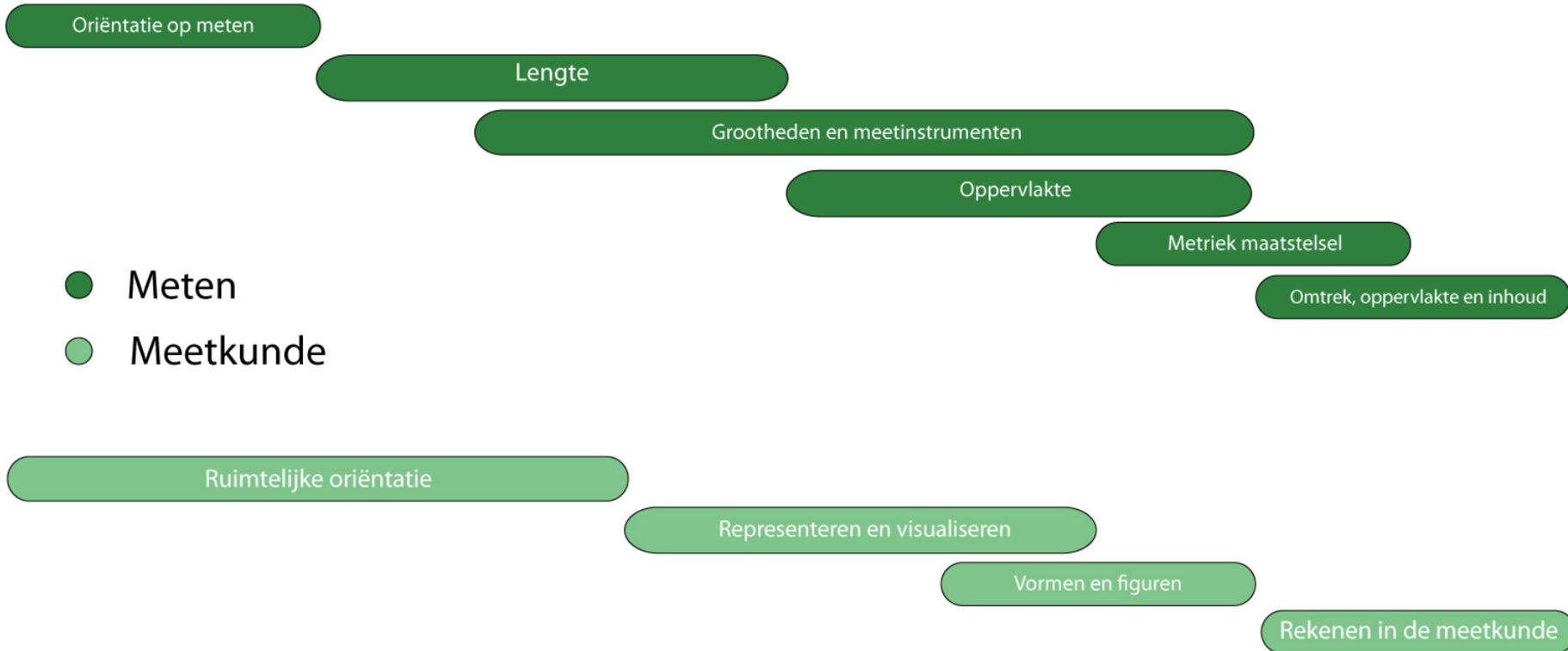


# Verhoudingen



- Verhoudingsproblemen oplossen
- Procenten
- Samenhang verhoudingen, breuken, procenten

# Meten en meetkunde



- Meten
- Meetkunde

# Verbanden



- Voorschriften en formules
- Grafieken en tabellen



deel 6

# AFSLUITING



# Informatie

- [www.fi.uu.nl/mbo](http://www.fi.uu.nl/mbo)
- mbo-nieuwsbrief
- [www.taalenrekenenmbo.nl](http://www.taalenrekenenmbo.nl)

# Contact

- Freudenthal Instituut
  - Vincent Jonker, [v.jonker@uu.nl](mailto:v.jonker@uu.nl)
  - Monica Wijers, [m.wijers@uu.nl](mailto:m.wijers@uu.nl)