

# Differentiatie in de rekenles in het mbo

Bijeenkomst 1

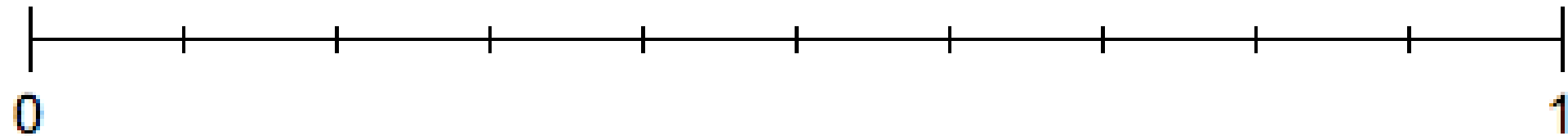


**STARTER**

# Op een rij

- Ieder krijgt een kaartje.
- Vorm twee groepen: breuken en kommagetallen
- Zoek binnen jouw groep je burens (getalgroottes).
  - Maak ook even kennis
- Vorm een rij van klein naar groot

# Op de getallenlijn



# Reflectie op deze starter

- Zie je differentiatiemogelijkheden? Welke?
- .... Is het iets voor je studenten? Waarom?

We komen er aan het eind op terug!

- Rondje namen en waar geef je les.

kennismaking

# **DE CURSUS EN DE GROEP**



### **Bouwsteen 13**

2.4 De docent kan op verschillende manieren differentiëren.

De docent is bekend met verschillende vormen van differentiatie en kan zijn lessen effectief organiseren. Hij kan onder andere verschillende vormen van effectieve instructie toepassen in zijn lessen. Hij kan afstemmen op handelingsniveaus van leerlingen. Hij kan met convergente en divergente differentiatie werken en met subgroepjes binnen een grote groep.

# Leervragen

## **Grote niveaoverschillen binnen een groep / grote groepen**

Hoe kan ik mijn les zodanig uitleggen dat VMBO-ers, MBO3 en havisten de opdrachten begrijpen.

## **Betrokkenheid van de studenten**

Hoe differentieer ik lesstof zo dat het interessant is en blijft voor elk niveau binnen een klas?

## **Beheersbaarheid t.a.v. differentiatie**

Hoe houd ik de voortgang en rapportage bij van een groep met een grote verscheidenheid in niveaus.

## **Organisatie / klassenmanagement**

Hoe pas ik differentiatie toe wanneer ik theoretische uitleg geef?

## **Lesmateriaal**

Hoe differentieer ik, zonder dat ik hele opdrachten/boeken moet kopiëren? (Welke materialen zet ik in ter differentiatie?)

## **Zwakke leerlingen**

Wanneer krijg je het hoogste leerrendement bij de zwakke rekenstudenten?

## **Sterke leerlingen**

Hoe motiveer je studenten die al het vereiste rekenniveau hebben voor de rekenlessen? (...)



# CURSUS

## Centraal staan:

- Deel A: het samen ontwerpen van een serie lessen (circa 3 lessen) of van losse lesactiviteiten waarin rekening wordt gehouden met verschillen tussen studenten
- Deel B: het uitvoeren van de lessen (met video-opnames of onderlinge observaties) en parallel daaraan bijeenkomsten waarin het uitwisselen van ervaringen en het verbeteren van de lessen of activiteiten centraal staat

# planning

- Deel A - 4 bijeenkomsten
  - Kennismaking met convergente differentiatie model
  - Oefenen met onderdelen/lesfasen
  - Ontwerpen van lessenserie/lesactiviteiten
- Deel B – bijeenkomsten nader vast te stellen
  - Uitwisselen ervaringen met de lessen/activiteiten
  - Bijstellen ontwerp

# Bijeenkomsten

## Bijeenkomst 1:

- introductie en achtergrond lesmodel
- achtergronden en voorbeelden bij starter en instructie

## Bijeenkomst 2:

- oefenen starters
- achtergronden en voorbeelden bij de instructiefase
- kenmerken van interactieve instructie en verlengde instructie
- introductie op opstellen van doelen en bepalen beginsituatie en -niveau

## Bijeenkomst 3

- oefenen (verlengde) instructie
- vakdidactische verdieping bij verlengde instructie
- achtergronden en voorbeelden bij verwerkingsfase

## Bijeenkomst 4

- Uitwisselen feedback lessenseries
- Verdieping diverse onderwerpen naar aanleiding van feedback

Ervaringen uitwisselen en nader kennismaken

**DIFFERENTIATIE**

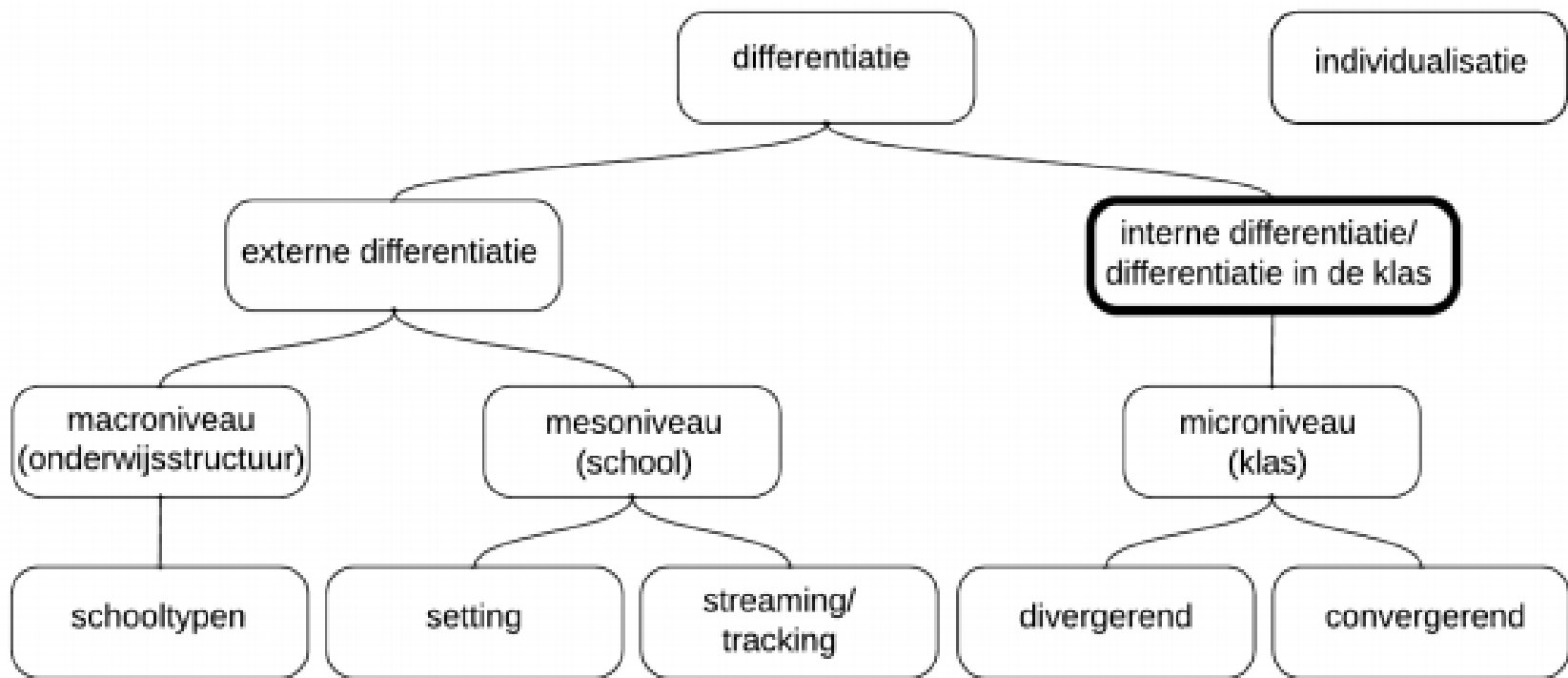
**OMGAAN MET VERSCHILLEN**

# In groepen (3 of 4-tallen)

Wissel uit:

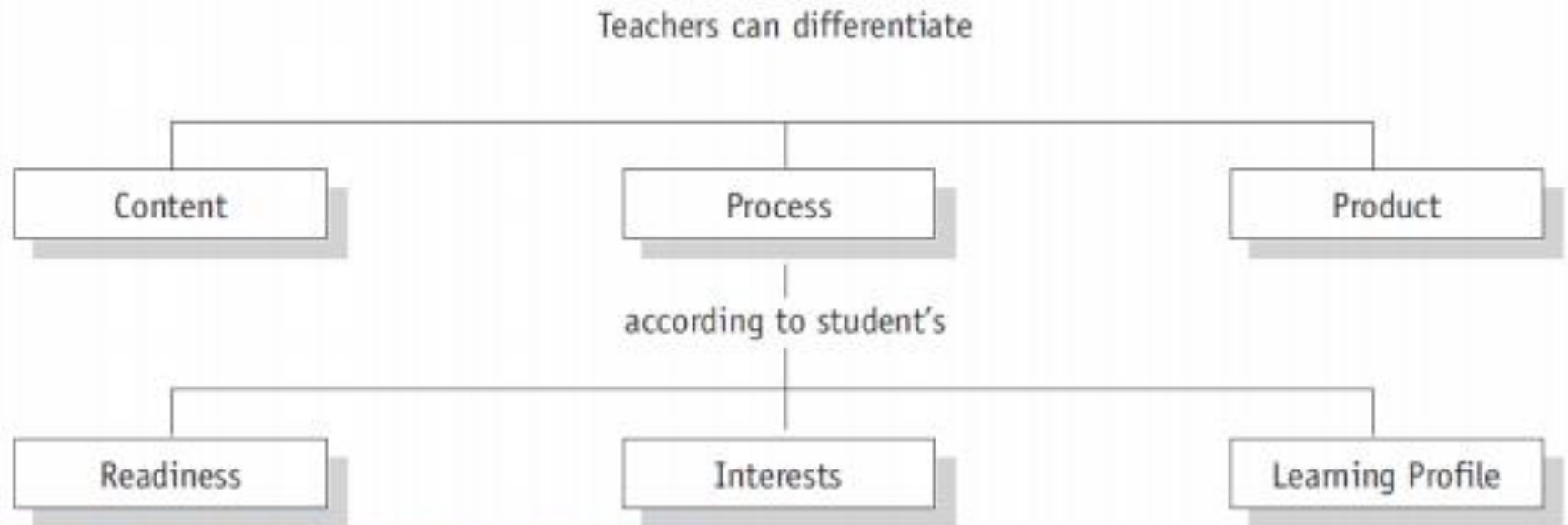
- Hoe is je standaard lesopbouw in een rekenles?
- Wat doe je aan differentiatie
  - Wat gaat goed ?
  - Wat vind je lastig?
  - Wat wil je leren?

# Verschillende vormen van differentiatie



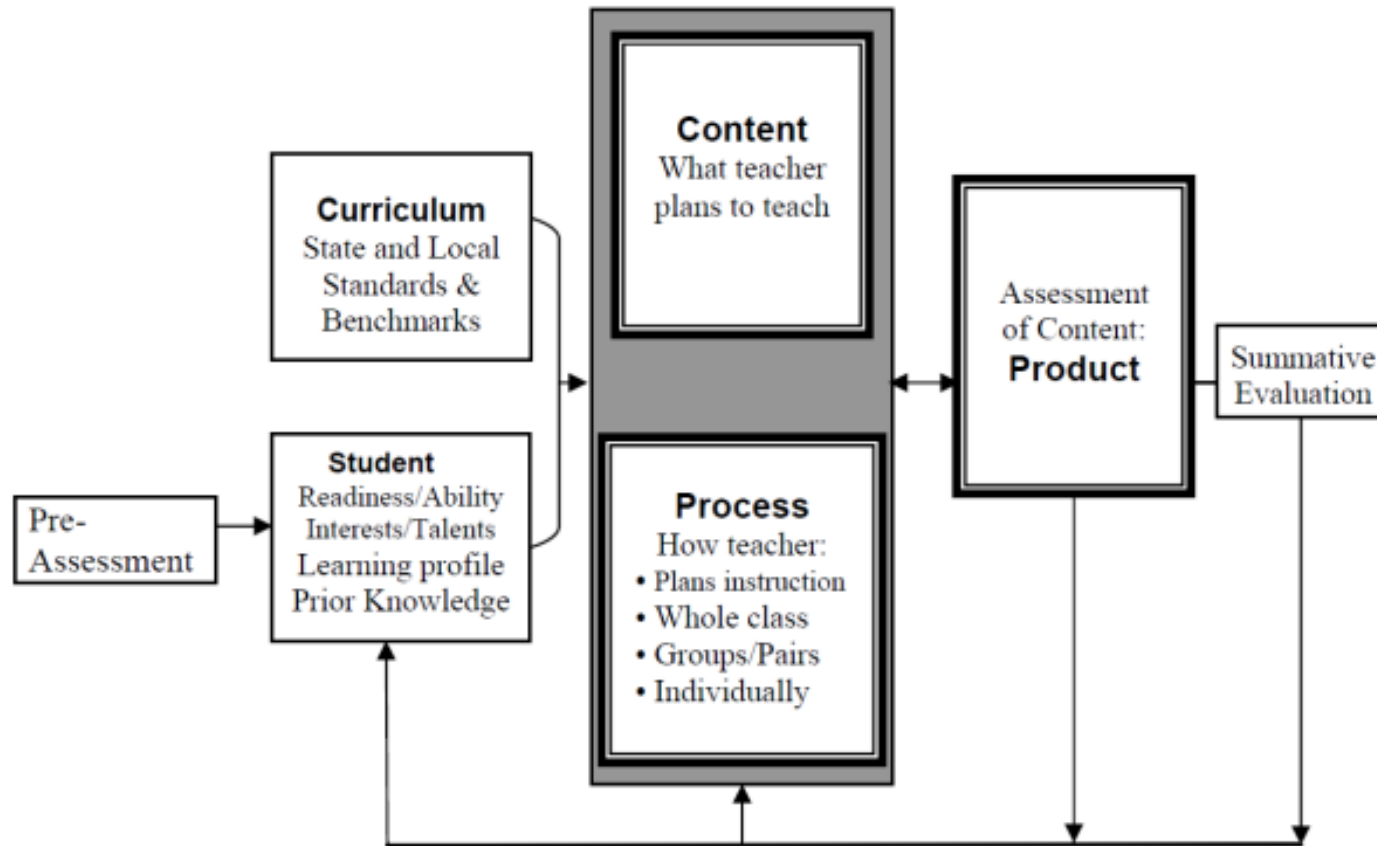
Figuur 1. Positioneren differentiatie in de klas, (De Bruyne, 2013)

# Differentiatie in de les kan door



Figuur 2. Differentiëren in de klas (Tomlinson, 1999b)

# Strategieën om te differentiëren



Figuur 3. Leercyclus en beslissingsfactoren bij differentiatie in de klas (Hall, 2002, gebaseerd op Oaksford & Jones, 2001)



Differentiatie in de les

# **EEN LESMODEL**

Vaststellen van doelen die door alle kinderen minimaal behaald moeten worden



Vaststellen wie de risicoleerlingen zijn



Voldoende tijd inroosteren voor groepsinstructie  
Minimaal één uur per week intensieve instructie voor risicoleerlingen



Groepsinstructie voor alle leerlingen



Na de groepsinstructie



Intensieve instructie voor risicoleerlingen



Zelfstandige verwerking of verwerking in groepen door de overige leerlingen



Mogelijk aangevuld met:

(Peer)Tutoring  
Duo leren  
Inzet ouders



Monitoring leerresultaten en eventueel bijstellen aanpak

Zelfstandige verwerking + ronde

Afsluiting les

# Activiteit: kommagetallen en breuken ordenen

Plaats de opgaven en uitleg in het lesmodel

- Hoe bepaal je het niveau en de voorkennis?
- Welke opgave/welke uitleg is geschikt voor de interactieve uitleg?
- Welke opgave(n) voor verlengde instructie?
- Welke opgaven en welke uitleg in de verwerking voor studenten van verschillende niveaus (zwak-gemiddeld-sterk)
- Wat gebruik je bij de afsluiting?

# Nabespreking - model

- Heb je een beter beeld van het model?
- Wat is makkelijk/duidelijk?
- Wat is lastig/onduidelijk?
- Aanpassingen nodig?

startactiviteit

# **STARTER EN INTERACTIEVE INSTRUCTIE**

# Startfase van de les

Doel van deze fase:

- Bepalen van de beginsituatie (voorkennis) en rekenniveau;

Bijvoorbeeld

- Starter ‘kaartjes op een rij’
- Welke kenmerken?

# Kenmerken

- Motiverend -> actief, speels
  - ook kan: actualiteit, beroep, .....
- Passend onderwerp -> past bij doel, activeert voorkennis
  - ook: opstapje zijn, oefeningen laten aansluiten,...
- Differentierend -> lage drempel, diverse niveaus
  - ook: niveaувaststelling, uitbouwmogelijkheden, uitleg erbij

# Voor volgende keer

- Kies een klas waarvoor je lessen/activiteiten gaat ontwerpen
- Stel het onderwerp voor je lessen(serie) vast en bepaal minimumdoel(en)
- Zoek/maak een geschikte starter en bereid hiermee de eerste 3 minuten van de les voor