

**SLO**  
Speciaal onderwijs

**RENN4**

**RuG**

# RRASS!

realistisch rekenwiskundeonderwijs, ook aan leerlingen met autisme

Liesbeth Bierdrager en Els van Houten

25<sup>e</sup>  
Panama-conferentie  
Noordwijkerhout  
17 januari 2007

**SLO**  
Speciaal onderwijs

**RENN4**

**RuG**

Noordwijkerhout 17 januari 2007:

- Perspectief van leerkracht
- RR en omgaan met verschillen
- Probleem RR + autisme
- Onderzoek in 2004
- Oplossing in 2005
- Product in 2006
- Verkenning mogelijkheden

**SLO**  
Speciaal onderwijs

**RENN4**

**RuG**

## Probleem

- Rekenproblemen bij leerlingen op de scholen van het Regionaal Expertisecentrum Noord-Nederland cluster 4 (RENN4)
- Relatief vaak bij leerlingen met autisme
- Oplossing gezocht in samenwerkingsproject SLO, RuG en RENN4 2004-2005

**SLO**  
Speciaal onderwijs

**RENN4**

**RuG**

## Beperkingen van leerlingen met autisme in:

- generalisatie
- informatieverwerking
- verbalisatie
- flexibiliteit
- inlevingsvermogen
- groepsinstructies
- samenwerking
- werkhouding

**SLO**  
Speciaal onderwijs

**RENN4**

**RuG**

## Kenmerken realistisch rekenwiskundeonderwijs:

- contexten als exploratiemiddel
- modellen, wiskundetaal als overbrugging werkelijkheid – formele wiskunde
- waardering voor eigen wiskundige constructies van kinderen
- interactie (tussen kinderen) in het onderwijs
- nadruk op verweven leerlijnen in rekenwiskunde

**SLO**  
Speciaal onderwijs

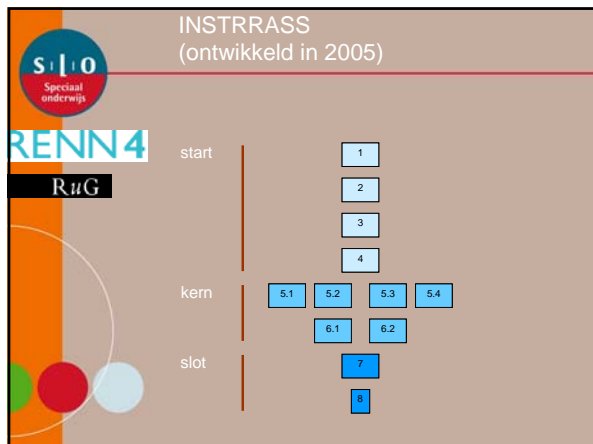
**RENN4**

**RuG**

Autisme ↔ RR

<p><b>Beperkingen in:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• generalisatie</li> <li>• informatieverwerking</li> <li>• verbalisatie</li> <li>• flexibiliteit</li> <li>• inlevingsvermogen</li> <li>• groepsinstructies</li> <li>• samenwerking</li> </ul>	<p><b>Principes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• contexten</li> <li>• modellen, wiskundetaal</li> <li>• eigen wiskundige constructies</li> <li>• interactie</li> <li>• verweven leerlijnen</li> </ul>
--	--





- Start**
- 1. Warming-up
  - 2. Lesoverzicht
  - 3. Ophalen voorkennis
  - 4. Doelstelling met keuzes algemene lesdoelen en tussendoelen op leerlijnen en gewenst leergedrag

- Kern**
- 5. Leskern met keuzes:
    - 5.1 oriëntatie
    - 5.2 oefenen/automatiseren
    - 5.3 automatiseren/ memoriseren
    - 5.4 toepassen
  - 6. Verwerking met de keuzes:
    - 6.1 begeleide inoefening
    - 6.2 zelfstandige verwerking

- Slot**
- 7. Evaluatie
  - 8. Terug- en vooruitblik
- Feedback tijdens alle lesonderdelen!


**RRASS!**  
Wat is het ?

Een scholingspakket:



- Boekje
- DVD

Centraal: INSTRASS

- Inhoud boekje**
- Problematiek
  - Ontwikkeling RRASS
  - Praktijkervaringen
  - INSTRASS
  - Terugblik en perspectief



## Inhoud DVD


- Hoofdstukken uit “ASS en toch realistisch?!”
- Formulieren INSTRASS (Word)
- Toelichting op INSTRASS (PPT)
- Voorbeeldlessen (Pdf) vermenigvuldigen en kommagetallen
- Videofragmenten voorbeeldlessen vermenigvuldigen en kommagetallen
- Videofragmenten methodegebonden lessen





## Reactie van een leerkracht




*“Het RRASS-model is voor mij een steun en een eye-opener over hoe ik deze kinderen op rekengebied kan geven wat ze nodig hebben.”*



## Verkenning mogelijkheden

- in regulier BAO?
- in SBO?
- zo ja, dus op PABO?
- zo nee, suggesties

## Tot slot

- Internet: <http://catalogus.slo.nl>
- E-mail: [verkoop@slo.nl](mailto:verkoop@slo.nl)
- Vragen? [l.bierdrager@renn4.nl](mailto:l.bierdrager@renn4.nl)