

● ● ● Rekenen en de werkelijkheid houden van elkaar

SLO • nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling

Albeda - Conferentie Taal en Rekenen 2017

14 februari 2017

Dr. Kees Hoogland (SLO)

k.hoogland@slo.nl

slo



Wiskunde en de werkelijkheid houden van elkaar.



Een vochtigheidsmeter aflezen



Vind het getal geeft de wijzer van deze meter aan?

Dakpannen



Het dak is 15 meter lang en 3,5 meter hoog.

De dakdekker legt 12 dakpannen per vierkante meter.



Franse Wraps met brie en honing

Frans tussendoor/snack met Wraps/pizza's

Bereidingstijd 15 minuten

Aantal personen 10 personen



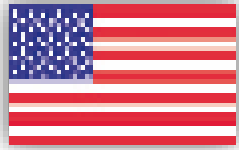
- Voor 10 personen:
- 1 pak wraps
- 200 g brie
- 150 g notenmelange
- honing

Hoeveel gram notenmelange heb je nodig voor 20 personen?

 g

dr. Kees Hoogland
k.hoogland@slo.nl

Rekenen, Wiskunde, Gecijferdheid, wiskundige geletterdheid, ontluikende gecijferdheid, professionele gecijferdheid, geïntegreerde wiskundeactiviteiten (GWA), wiskundige denkactiviteiten (WDA)



Numeracy

Mathematical literacy

Statistical literacy

Quantitative literacy

Democratic mathematics

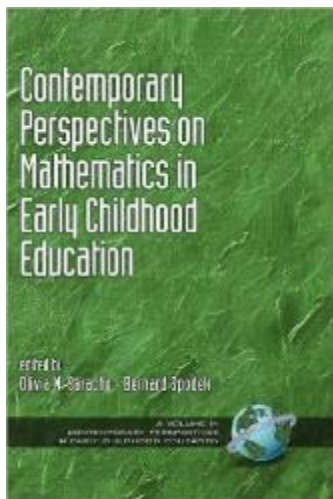
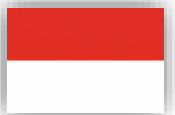
Quantitative reasoning

La formación matemática

Mathematische Kompetenz

La culture mathématique

Melek matematika



Aan de achterkant op toetsniveau

Het Parool, 29 september 2008: *Het aandeel Fortis is vanochtend om elf uur 63 procent in waarde gedaald.*
Een aandeel was eerst 5,41 euro waard.

Hoeveel is het aandeel na de daling nog waard?

- A. 3,24 euro
- B. 2,24 euro
- C. 2,00 euro
- D. 3,41 euro

Ijsbergen ontstaan doordat grote stukken ijs afbreken van een gletsjer en dan de zee in drijven. Een ijsberg die naar het zuiden drijft, wordt kleiner doordat hij langzaam smelt. Onderzoekers hebben het gewicht van zo'n ijsberg geschat, zie de tabel.



t (maanden)	0	2	4	6	8	10
G (ton)	80 000	70 000	62 000	55 000	48 000	41 000

In de tabel is t de tijd in maanden na het afbreken van de ijsberg en G het geschatte gewicht van de ijsberg in ton.

Bereken met hoeveel procent het gewicht van de ijsberg in de eerste 2 maanden is afgenomen. Schrijf je berekening op.

Van binnen en van buiten

- Embodied mathematics

- Hersenwerk
- Lichaamswerk



- Mathematics & Reality

- Modeling
- Problem solving
- Getallentheorie



Embodied Mathematics

- [Tellen - Ahmad](#)
- [Aangeboren of aangeleerd](#)



Mathematics & Reality

- Gecijferd overal om ons heen

- Perspectieven op rekenen

- Maguire, Terry, & O'Donoghue, John. (2002). A grounded approach to practitioners training in Ireland: Some findings from a National survey of practitioners in Adult Basic Education. In L.O.Johansen & T. Wedege (Eds.), *Proceedings of the 8th International Conference of Adults Learning Mathematics (ALM)* (pp. 120-132). Roskilde, Danmark: Hent, UK: Avanti books.

- Toets

- Van sommen maken naar probleemoplossen

- Blum, Werner, Galbraith, Peter L., Henn, Hans-Wolfgang, & Niss, Mogens (Eds.). (2007). *Modelling and applications in mathematics education - The 14th ICMI study*. New York, USA: Springer Science & Business Media B.V.

- In 4 stappen van verhaaltjessom naar echt probleem

- Kamerplant

- Ijskastermometer

- Empirisch rekenen/Getallentheorie

- Hoogland, Kees. (2012). Getallentheorie. *Euclides, special*, 3-9.

Contact

Dank voor uw aandacht

Meer informatie of suggesties?

K.Hoogland@slo.nl

<https://nl.linkedin.com/in/khoogland>