

Panama 2025



Hogeschool



Belinda Terlouw

b.terlouw@kpz.nl

Overzicht bijeenkomst

- Voorafje
- Inleiding: Nieuwe Kerndoelen Rekenen en wiskunde
- Van Kerndoelen naar Onderwijs: Rekencoördinatoren zijn alvast begonnen
- Afsluiting

Voorafje

Fransman Valentin Ferron wint zijn gewicht in kaas in Parijs-Camembert

Kan hij een jaar lang iedere dag kaas op brood eten?



Nieuwe kerndoelen: Waarom?

Onderwijskundige, vakspecifieke en maatschappelijke ontwikkelingen.

Dit vraagt om:

- Een betere balans tussen procedurele en conceptuele kennis
- Geavanceerdere wiskundige vaardigheden en inzichten
- Kansengelijkheid

Nieuwe kerndoelen: Waartoe?

Twee belangrijke kenmerken

Een ambitieus curriculum

Een ambitieus curriculum legt de basis voor rijk onderwijs voor alle leerlingen en vergroot gelijke kansen voor leerlingen. Dat krijgt vorm door naast aanbodsdoelen ook beheersings- en ervaringsdoelen te formuleren en de doorlopende leerlijnen te verbeteren. De lat ligt hoog, zonder verschillen tussen leerlingen uit het oog te verliezen.

Een betekenisvol curriculum

Betekenisvol onderwijs betekent dat het onderwijs een brede opdracht heeft. De totale set kerndoelen weerspiegelt dat het aanbod gericht is op **kwalificatie, socialisatie en persoonsvorming**. Geactualiseerde kerndoelen bestaan uit kennis, vaardigheden en houdingen. Kennis over jezelf, de ander en de wereld. Deze kennis is cruciaal voor het verwerven van vaardigheden. Kennis en vaardigheden zijn in de kerndoelen zo veel mogelijk in samenhang beschreven, zodat het onderwijs betekenisvol kan worden aangeboden aan leerlingen.

Nieuwe kerndoelen: Waartoe?

- Meer samenhang
- Het denkproces van leerlingen krijgt meer ruimte (leerlingen leren denken)
- Niet alleen rekenprocedures
- Lessen rond levensechte problemen die op verschillende manieren kunnen worden opgelost
- Lessen die uitnodigen tot discussie over de onderliggende wiskunde

Dit vraagt om een wiskundige attitude van leerkrachten!

Nieuwe Kerndoelen: Wat?



De kerndoelen zijn onderverdeeld in **3 domeinen**

- Wiskundige concepten
- Wiskundige denk/werkwijzen
- Wiskunde en de wereld

Herziene versie april 2025

- Zoek de verschillen



DePuzzelmaker.nl

Waarom een herziening?

Een aanvullende opdracht

- In de aanvullende opdracht is gesteld dat **het aantal kerndoelen moet verminderen**. Om die reden zijn de initiële kerndoelen binnen een leergebied geclusterd. Elk cluster heeft een overkoepelende kernzin gekregen met daaronder één tot maximaal vier initiële kerndoelen als uitwerking.
- Bij het formuleren en herordenen van de kerndoelen is eveneens gekeken naar het bevorderen van **samenhang** en het voorkomen van redundantie, teneinde de overladenheid binnen het beoogde curriculum terug te dringen.

Hoe nu verder?

- Het ministerie van OCW start het traject om de (functionele) kerndoelen vast te leggen in **wet- en regelgeving**. In de kamerbrief meldt Paul het voornemen om de kerndoelen Nederlands en rekenen en wiskunde vanaf schooljaar 2026-2027 in te laten gaan. Het ministerie zal dan ook aangeven hoeveel tijd scholen krijgen voor een goede implementatie van de nieuwe kerndoelen.
- In de komende jaren ontwikkelt SLO **leerlijnen**, voorbeelden en andere materialen om scholen te ondersteunen bij de implementatie van actuele kerndoelen naar een eigen schoolcurriculum.

Ons voorafje gespiegeld aan de nieuwe kerndoelen

Fransman Valentin Ferron wint zijn gewicht in kaas in Parijs-Camembert

Kan hij een jaar lang iedere dag kaas op brood eten?



Kerdoelen?

Je kunt er niet vroeg genoeg mee beginnen!

Van kerndoelen naar onderwijs:

- Hoe bereiden we onze studenten/ leerkrachten hierop voor? Welke vaardigheden moeten zij ontwikkelen?
- Wat gaan methodemakers doen?
- Wat gaat er gebeuren met het referentiekader?

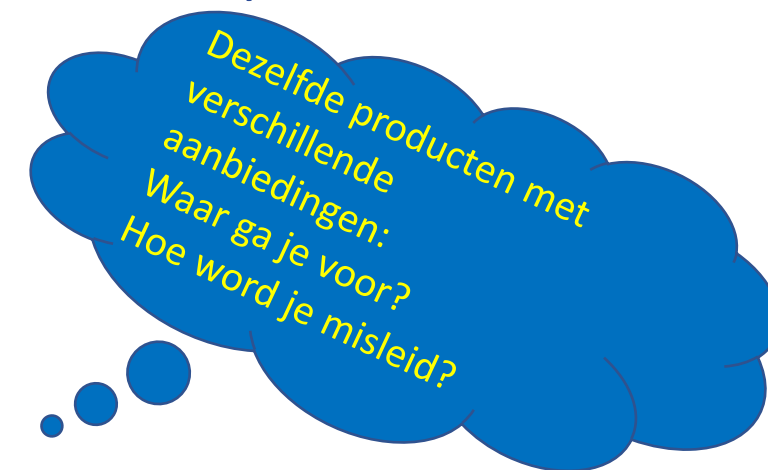


Module Nieuwe Kerndoelen
Rekenen en Wiskunde voor
Rekencoördinatoren
23-24 en 24-25

RC aan de slag op KPZ - 1

Bijeenkomst 1:

- Inleiding en presentatie concept kerndoelen
- Bliksemactiviteit (Wiskundige concepten, Wiskundige denk/werkwijzen, Wiskunde en de wereld)
- Aan de slag met de les van morgen (Kerndoelen-proof maken)



Les uit WIG

BLOK 7
LES 3

Je leert aftrekken tot en met 100 met de strategie: rijen in maximaal 3 sprongen.

doel 2

start
Reken uit.

$50 - 6 =$	$70 - 6 =$	$40 - 8 =$	$80 - 1 =$
$60 - 7 =$	$90 - 3 =$	$30 - 2 =$	$70 - 4 =$
$80 - 9 =$	$60 - 5 =$	$50 - 9 =$	$90 - 7 =$

27 30 35 75
 $75 - 48 = 27$

hulp

1 **Reken uit met 1 sprong.**

$88 - 30 =$	$75 - 40 =$
$64 - 20 =$	$66 - 40 =$

2 **Kruis de sommen aan waarbij de eenheden niet over het tiental gaan.**
Reken alleen die uit, op de getallenlijn.

☐ $86 - 28 =$	☐ $76 - 35 =$
☐ $44 - 23 =$	☐ $67 - 34 =$

hoe ging het?

3 **Reken uit op de getallenlijn.**
Kruis de sommen aan waarbij de eenheden niet over het tiental gaan.

☐ $78 - 34 =$	☐ $77 - 29 =$
☐ $84 - 47 =$	☐ $62 - 31 =$
☐ $93 - 42 =$	☐ $73 - 38 =$

4 **Welke som hoort erbij? Je mag de getallenlijn gebruiken.**

Suus geeft 25 euro uit. Zij had 53 euro. Hoeveel geld heeft ze over? som: antwoord: euro	Said had 64 knikkers. Hij verliest er 38. Hoeveel knikkers heeft hij over? som: antwoord: knikkers
--	--

5 **Reken handig.**

$65 - 15 - 28 =$	$64 - 16 - 24 =$	$83 - 26 - 16 =$
$76 - 36 - 22 =$	$77 - 38 - 22 =$	$96 - 24 - 26 =$
$84 - 24 - 37 =$	$53 - 13 - 18 =$	$51 - 11 - 23 =$

WEEK 1

hij terug **ga naar taak 3 op bladzijde 8**

82 - 41 =
In hoeveel sprongen reken je deze som uit?

Les uit pluspunt

BLOK 8
LES 3

DOEL 2 • Je leert sommen als 4×69 uitrekenen met de variastategie: rekenen met te veel.

HULP

Een trui kost € 19.
Marlon koopt 3 truien.
Hoeveel moet zij betalen?

som: $3 \times 19 =$

rekenen met te veel: $3 \times 19 = 3 \times 20 - 3 \times 1 = 60 - 3 = 57$
antwoord: € 57

ik betaal: $3 \times 20 = 60$
te veel betaald: $3 \times 1 = 3$

1

Reken uit met te veel.
Op een terras liggen 5 tegels achter elkaar en 18 tegels naast elkaar.
Hoeveel tegels zijn dat?

18 2

5

som: $5 \times 18 = 5 \times 20 - 5 \times 2 =$

antwoord:

2

Welke som hoort erbij?
Teken in je schrift en reken uit met te veel.

Op een terras liggen 7 tegels achter elkaar en 39 tegels naast elkaar.
Hoeveel tegels zijn dat?

som: _____

reken uit met te veel: _____

antwoord: _____

Op een terras liggen 6 tegels achter elkaar en 58 tegels naast elkaar.
Hoeveel tegels zijn dat?

som: _____

reken uit met te veel: _____

antwoord: _____

3

Welke som hoort erbij?
Reken uit met te veel. Schrijf de som op zoals bij de Hulp.


€ 19

Karin koopt 4 truien.
Hoeveel moet zij betalen?

som: _____

antwoord: _____


€ 58

Samir koopt 3 broeken.
Hoeveel moet hij betalen?

som: _____

antwoord: _____


€ 89

Edwin koopt 7 truien.
Hoeveel moet hij betalen?

som: _____

antwoord: _____


€ 58

Sterre koopt 2 jassen.
Hoeveel moet zij betalen?

som: _____

antwoord: _____

4

Reken uit met te veel.

$7 \times 49 =$ _____

$5 \times 29 =$ _____

$4 \times 69 =$ _____

$6 \times 18 =$ _____

$5 \times 38 =$ _____

$7 \times 58 =$ _____

5

Bedenk sommen die je uitreken met te veel.
Reken de sommen ook uit.

KIJK TERUG

Hoe reken je 4×69 uit?

Opbrengst RC aan de slag op KPZ

aan de slag met de les van morgen

Wat is ervoor nodig om ons huidige reken-wiskundeonderwijs kerndoelproof te maken?

- Bewuste keuzes maken in het aanbod (wat moet en wat kan weg)
- Maak het betekenisvoller, zorg voor een vertaalslag naar de alledaagse werkelijkheid
- Koppel er een onderzoeksvraag aan
- Verstrengel de losse stapjes (deeldoelen) in de les in een rijke rekenvraag (verwerking uit het boek kan eventueel erna)

RC aan de slag op KPZ - 2

Bijeenkomst 2:

- Verkenning concept kerndoelen in het team (fase van beproeven SLO)
 - *Dit doen we al!*
 - *Dit is nieuw en met beperkte inspanning te realiseren.*
 - *Dit is nieuw en wordt een uitdaging*

(Kerndoel 17 en 18 ziet men als de grootste uitdaging).

- Voorbeeldopgaven ter concretisering
- Nieuw wiskundig concept: Data



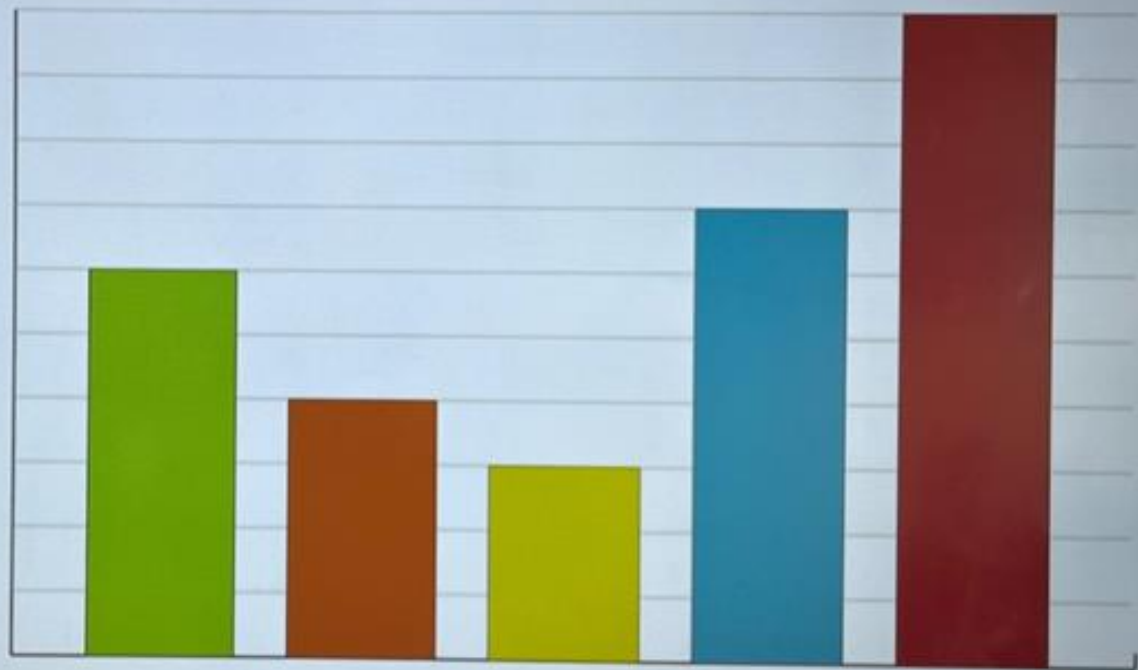
Data - Kijkje in de keuken van Inge (groep 5)

- Hoe ben ik aan de slag gegaan met de nieuwe kerndoelen

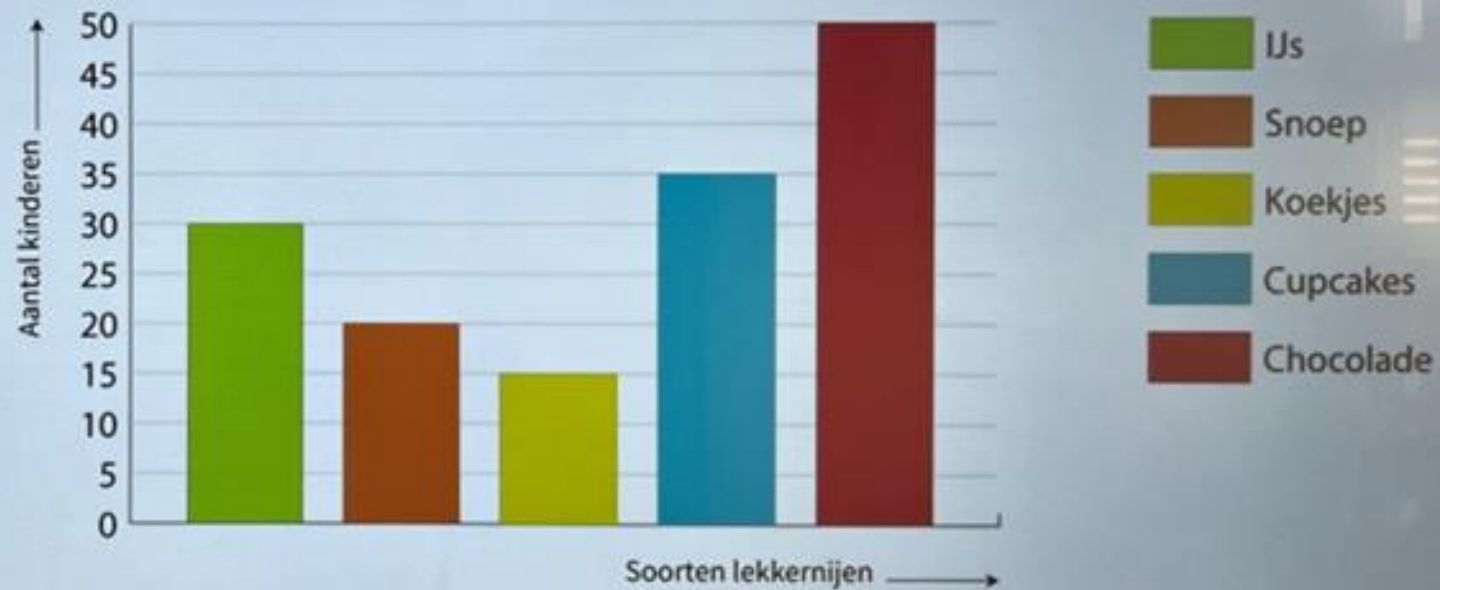


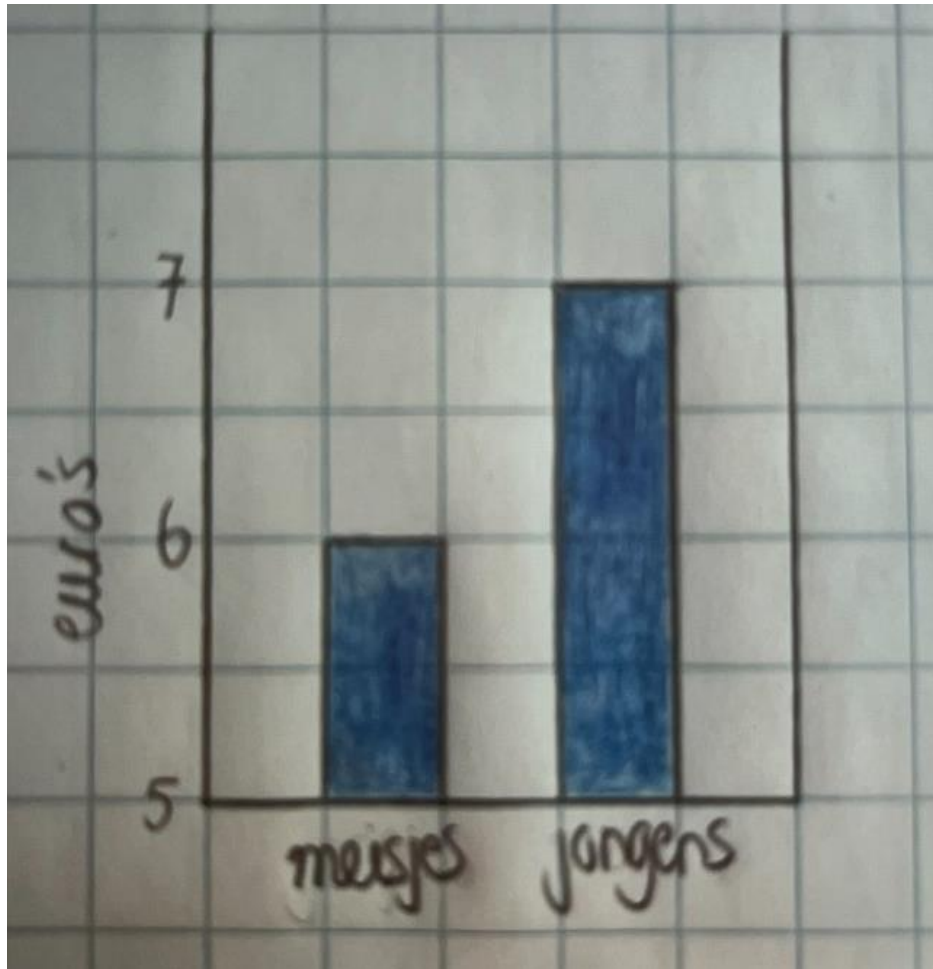
- Opbrengst inspanning – praktijkvoorbeeld

Wat vertelt
deze grafiek?



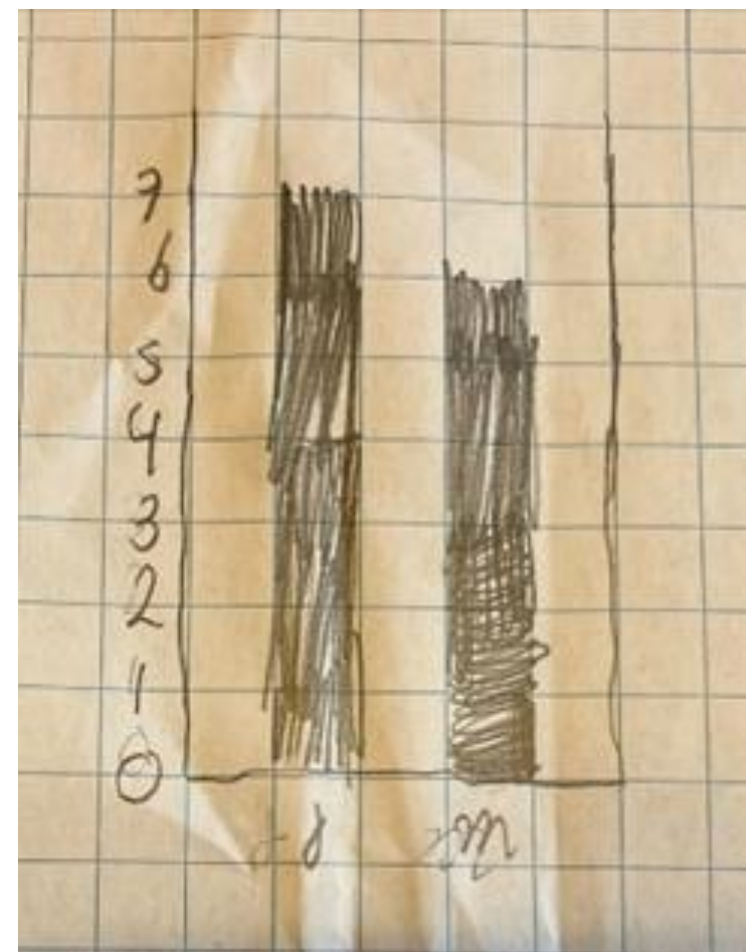
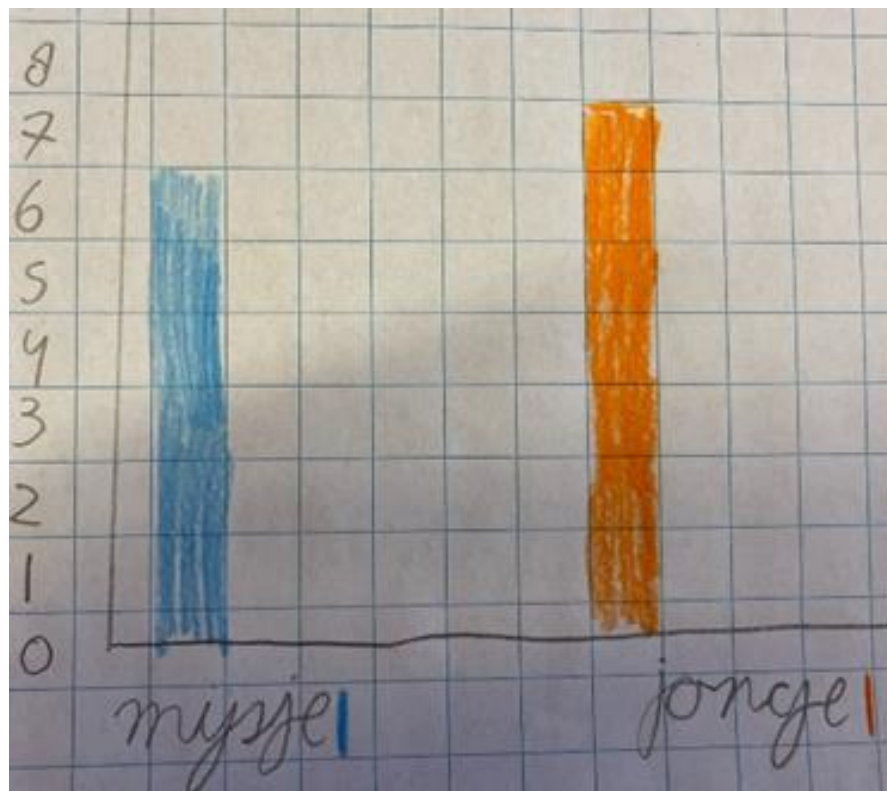
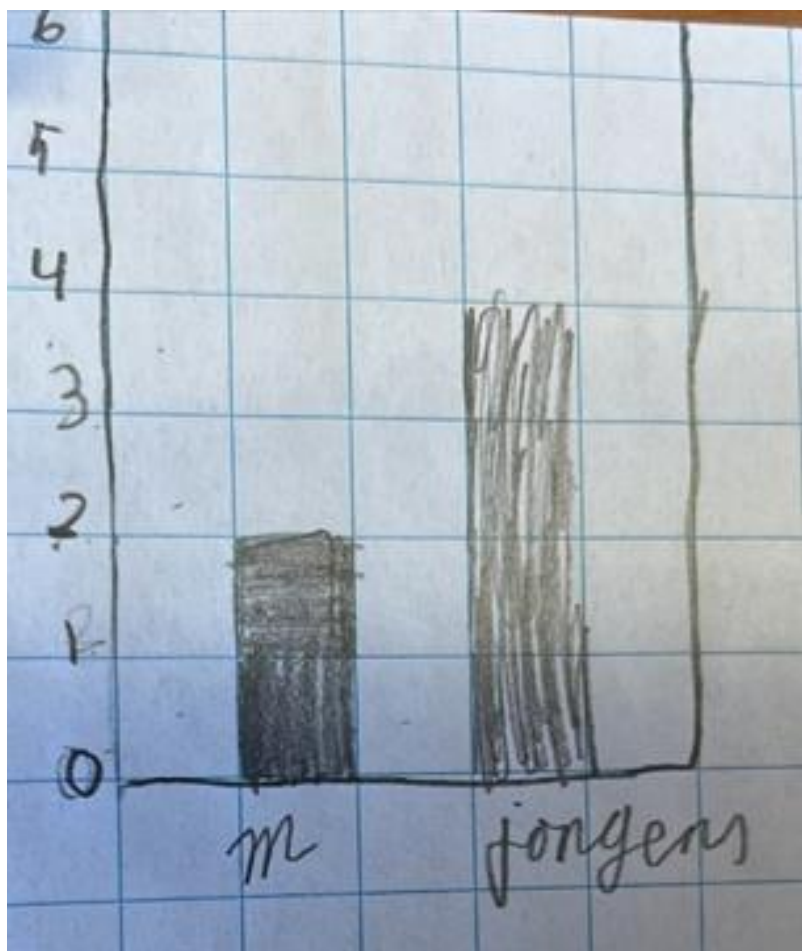
Welke
informatie
vind je in
deze grafiek?



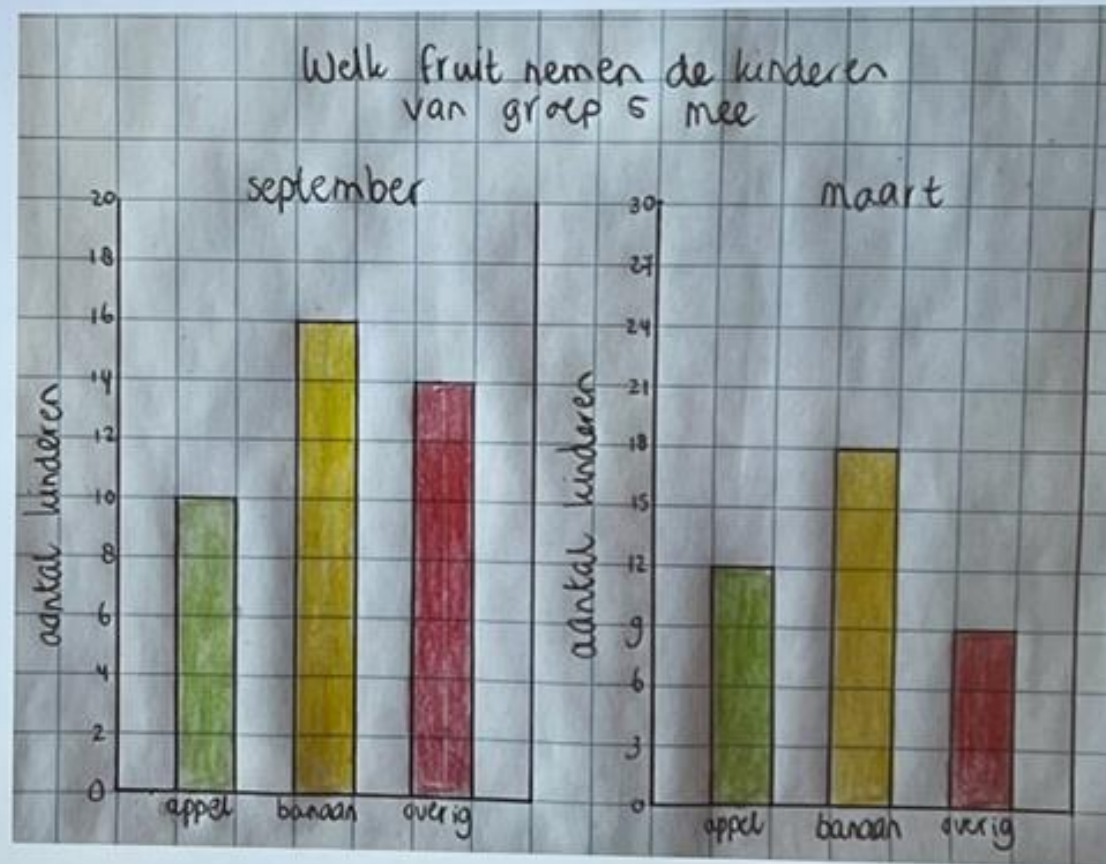


Klopt deze grafiek?

- Jongens verdienen 2 keer zoveel geld met klusjes als meisjes:

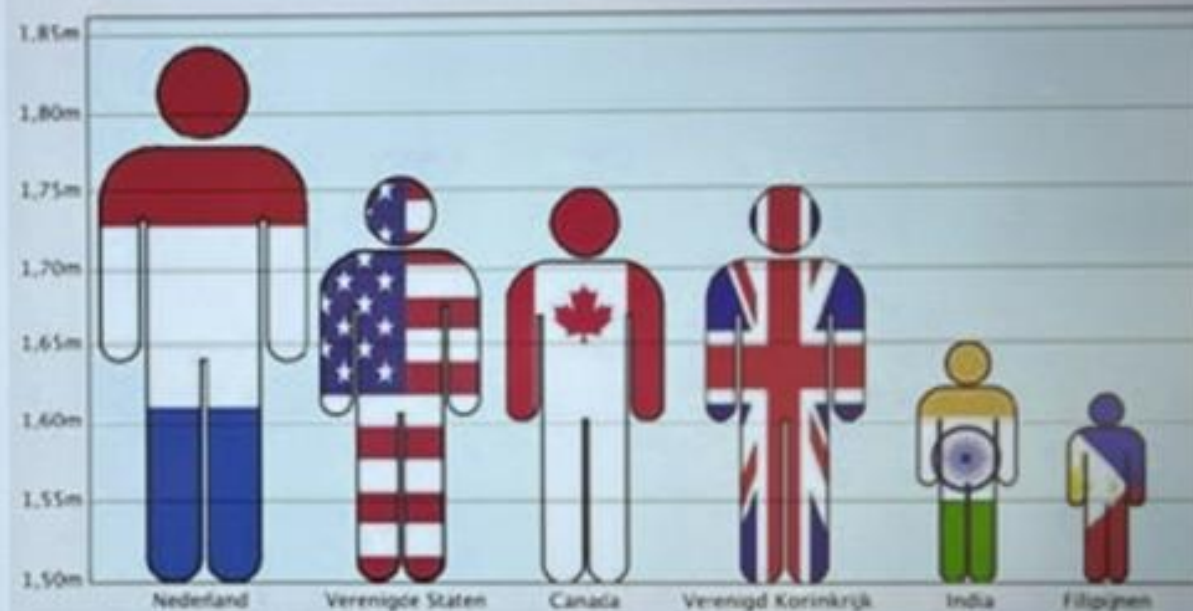


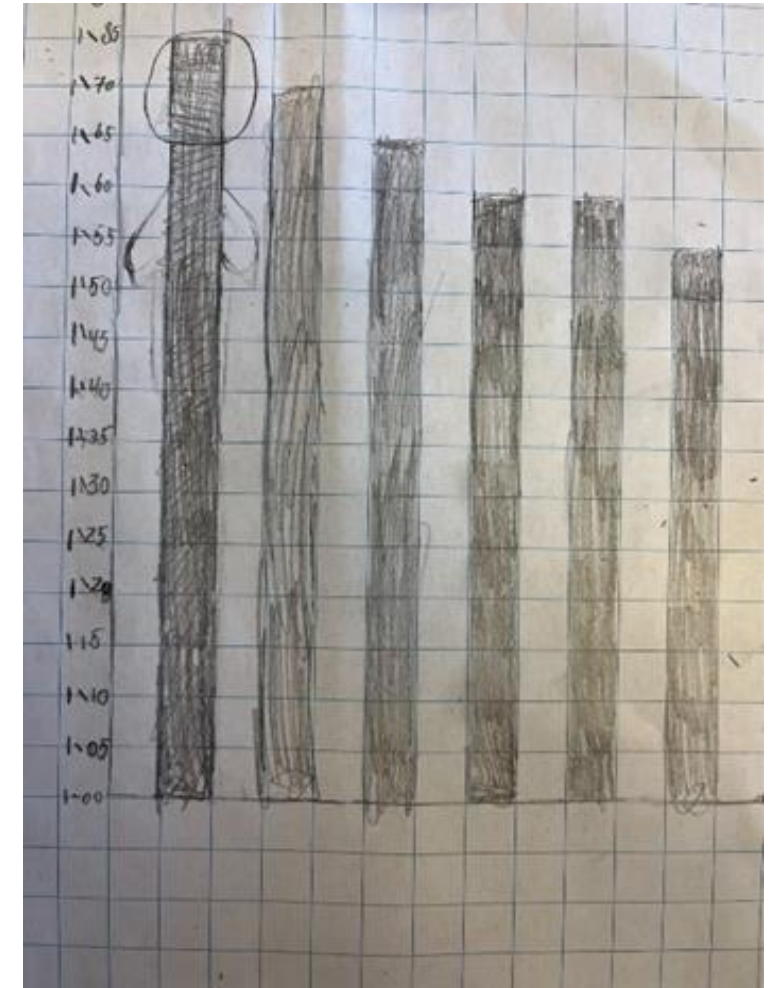
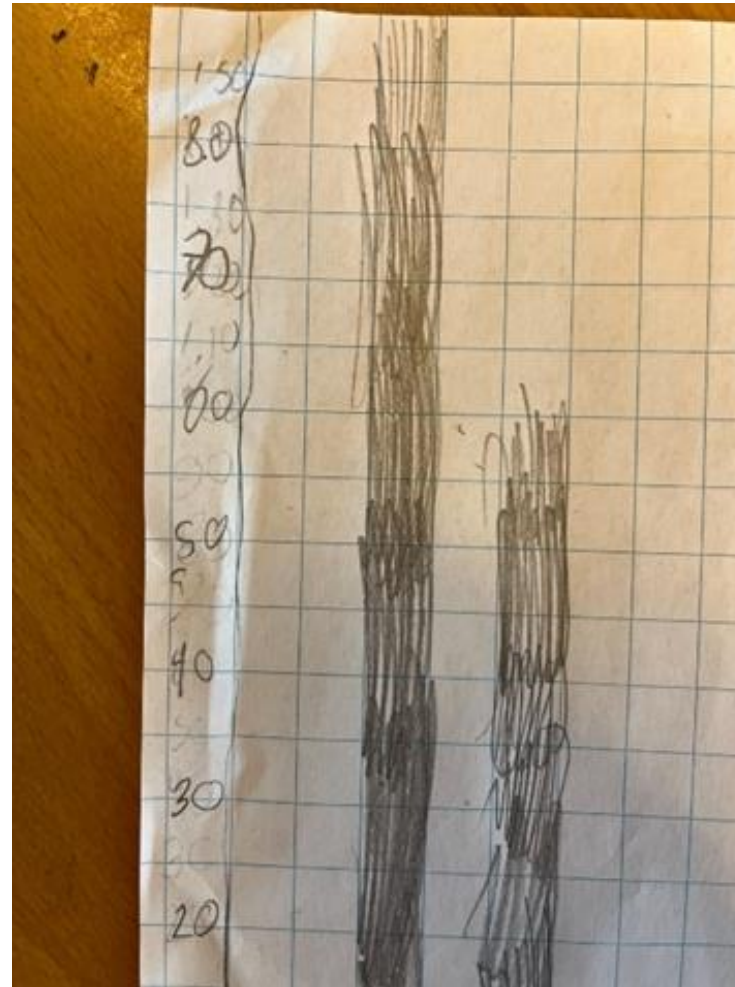
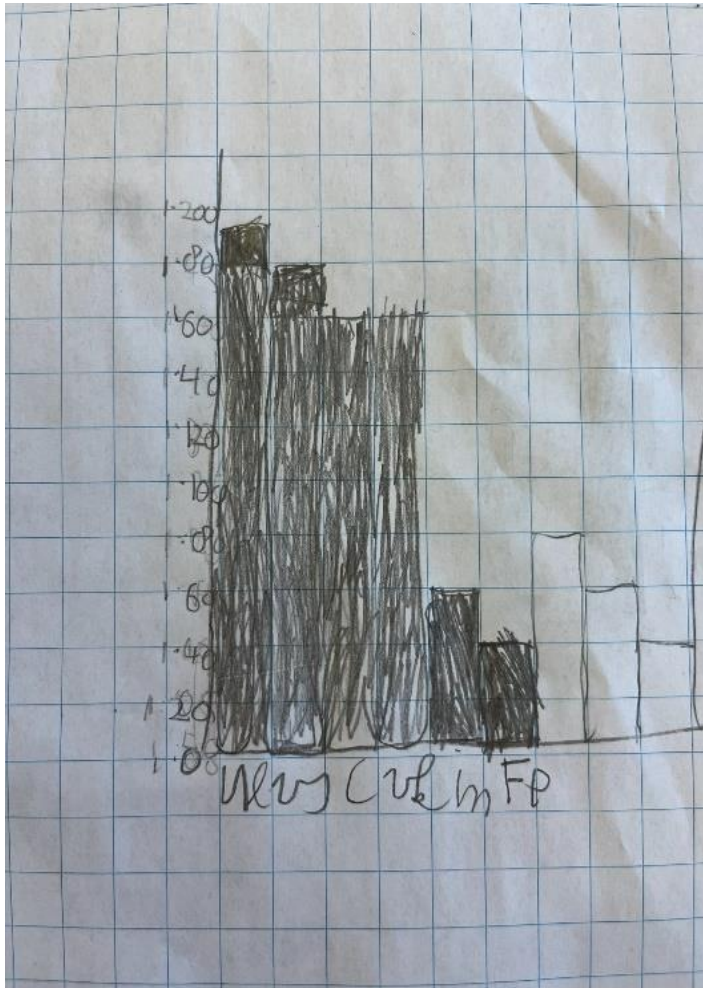
Stelling: In
maart eten de
kinderen
minder appels
dan in
september.

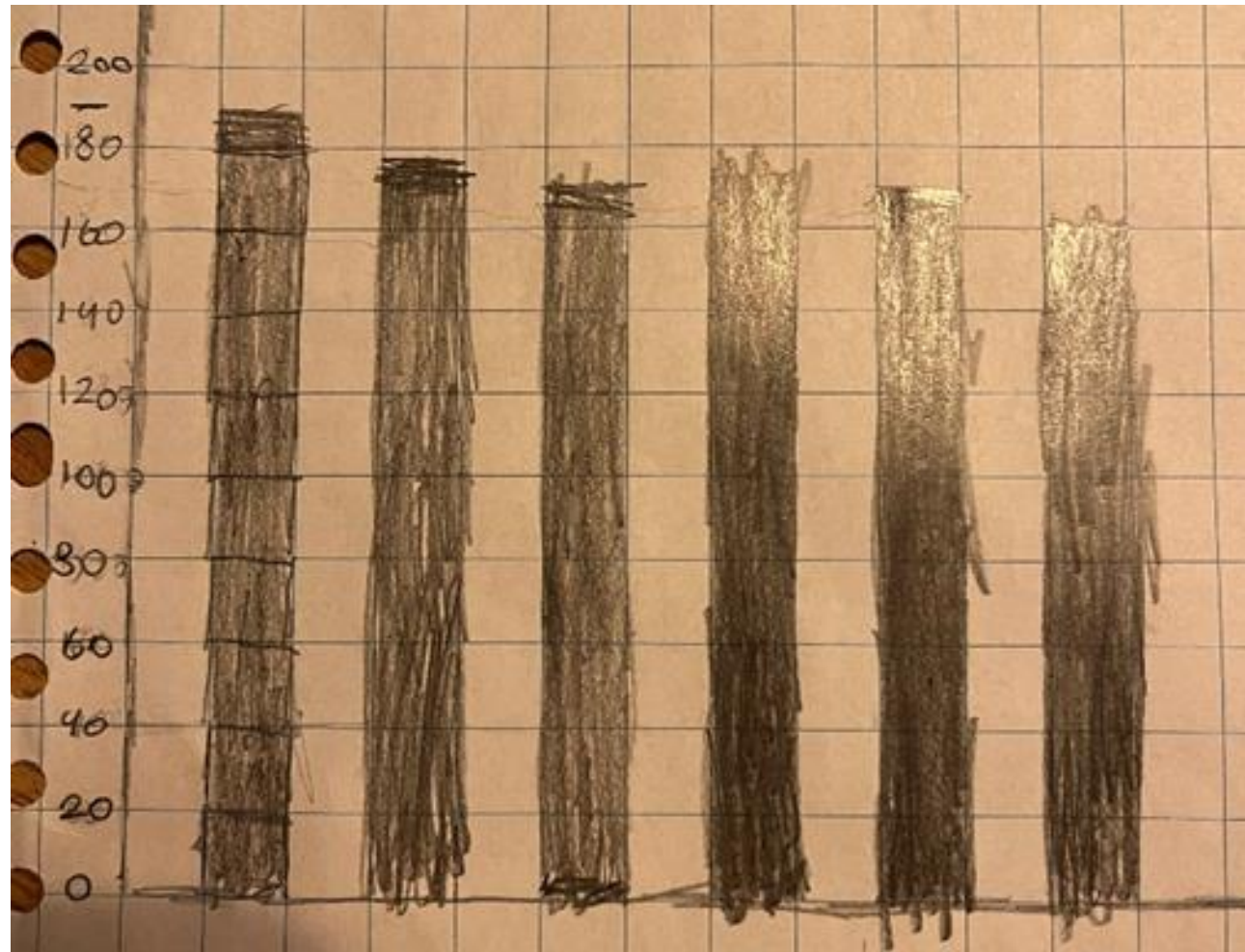


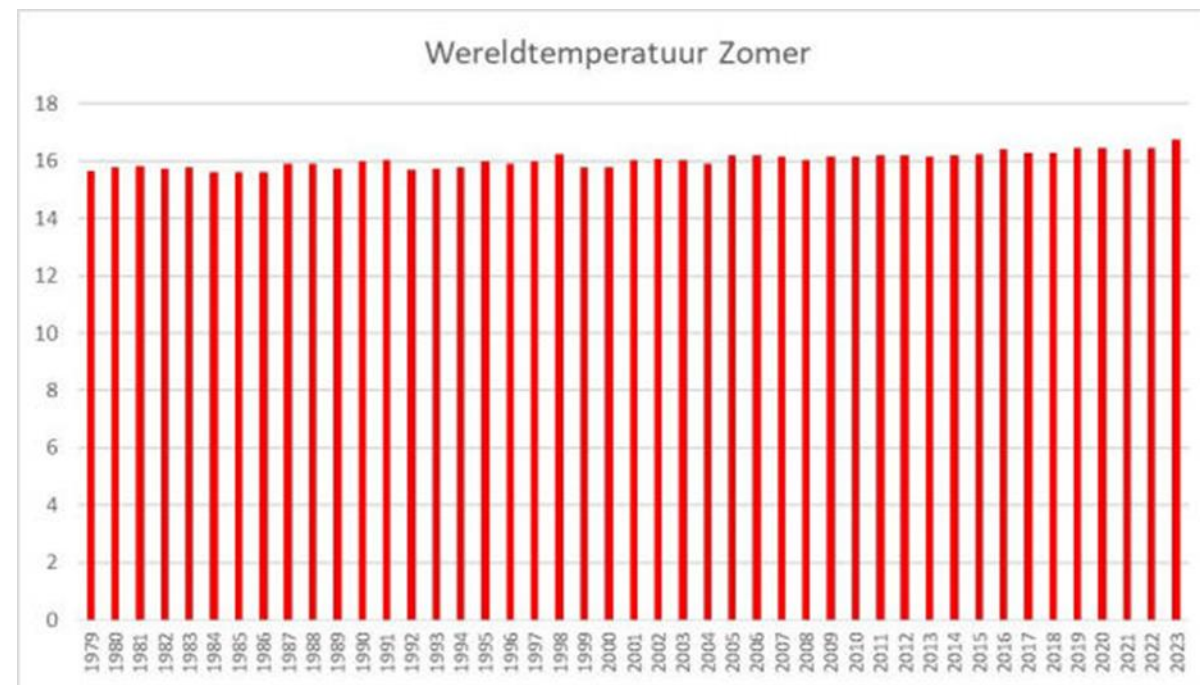
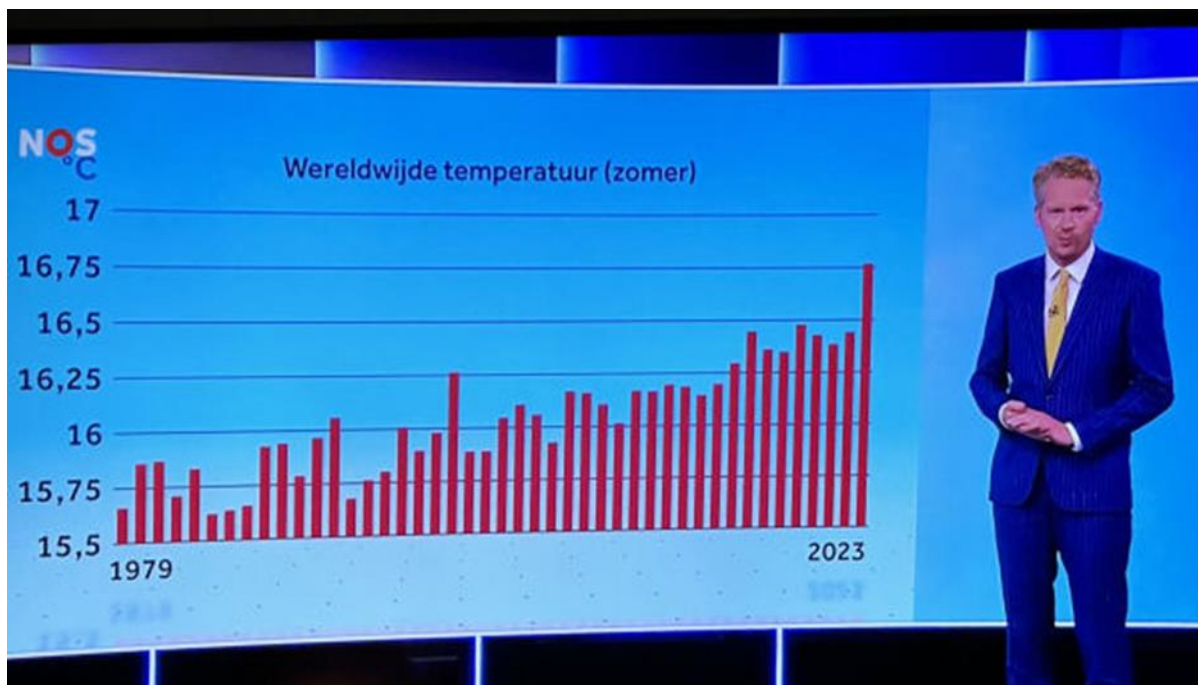
Opdracht:
Ontmantel
de volgende
lieggrafiek

Gemiddelde lengte van mannen in verschillende landen







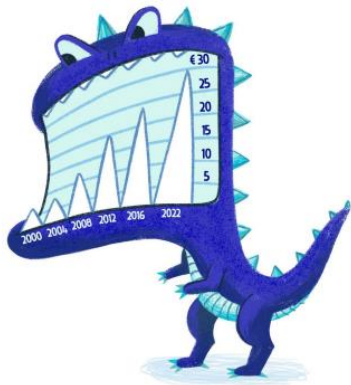


Bron:

<https://www.slo.nl/thema/vakspecifieke-thema/rekenen-wiskunde/wiskundig-denken/reken-wiskundige-factchecking/>

Reken-wiskundige factchecking in het basisonderwijs

Algemene handleiding



slo



Veel of weinig?

Reken-wiskundige factchecking voor groep 4



slo



Echt of nep?

Reken-wiskundige factchecking voor groep 6



slo



RC aan de slag op KPZ - 3

Bijeenkomst 3: Wiskundige attitude

- Wat is dat?
- Hoe zit het met mijn eigen wiskundige attitude? (scan)
- Waarom zo belangrijk?
- Hoe stimuleer je een wiskundige attitude?
- Rijke Rekenproblemen – Reken-tekenplan

Een passend en rijk leeraanbod voor **alle** kinderen!



Wiskundige attitude: Rijke Rekenvragen

Rol van de leerkracht Het Reken-tekenplan

- Don bouwt een buitenbioscoop. Als hij 12 stoelen op een rij zet heeft hij 5 rijen meer nodig dan wanneer hij 15 stoelen op een rij zet. Hoeveel stoelen gebruikt Don voor zijn buitenbioscoop?
- (Ga aan de slag met het rekentekenplan!)
- Je mag samenwerken om zo (hopelijk) tot meerdere oplossingsmanieren te komen.



RC aan de slag op KPZ - 4

- Opbrengst delen (op groepsniveau – op schoolniveau)
- Groep 23-24 en groep 24-25 met elkaar in gesprek (samen verder)
- Beste methodemaker...
- Stellingenspel: Wel of geen referentiekader in het nieuwe curriculum?

Wat heb ik gehoord? Wat ga ik ermee doen?





Hogeschool

KPZ