

# Veel of weinig?

Reken-wiskundige factchecking voor groep 4



## Verantwoording



### 2023 SLO en NVORWO

Deze publicatie is gerealiseerd dankzij een subsidie van de NVORWO.

Mits de bron wordt vermeld, is het toegestaan zonder voorafgaande toestemming van de uitgever deze uitgave geheel of gedeeltelijk te kopiëren en/of verspreiden en om afgeleid materiaal te maken dat op deze uitgave is gebaseerd.

De digitale versie van alle materialen van *Reken-wiskundige factchecking* vindt u op:  
[Wiskundig denken - SLO](#) en [Rekenwiskundige-Factchecking - NVORWO](#).

**Auteurs:** Marike Verschoor, Marc van Zanten, Geeke Bruin-Muurling en Stanja Oldengarm.

**Illustraties:** Nina Lathouwers en Corine Harten.

**Met medewerking van:** Pieter Gerrits.

### Informatie

SLO

Postbus 502, 3800 AM Amersfoort

Telefoon (033) 4840 840

Internet: [www.slo.nl](http://www.slo.nl)

E-mail: [info@slo.nl](mailto:info@slo.nl)

# Veel of weinig?

## Reken-wiskundige factchecking voor groep 4

### Inleiding

De hedendaagse samenleving is een informatiemaatschappij. Dankzij ICT en *social media* is er altijd en overal toegang tot nieuws en andere informatie en heeft ook iedereen de mogelijkheid om zelf informatie te verspreiden. De keerzijde is dat nepnieuws en misleidende informatie een steeds groter probleem wordt. Kritisch denken wordt daarom steeds belangrijker. Omdat veel informatie kwantitatief en wiskundig van aard is – denk aan getallen, hoeveelheden, grafieken en diagrammen – gaat het daarbij ook om kritisch *wiskundig* denken. De lessen *Reken-wiskundige factchecking* dragen bij aan het ontwikkelen daarvan.

Omdat het gaat om leren *denken*, is er in deze lessen ook veel ruimte voor leerlingen om zelf na te denken. Als leerkracht vertelt u niet hoe het zit, maar helpt u leerlingen om zelf na te gaan of iets wel of niet kan kloppen. Samen nadenken, overleggen en reflecteren vormen de kern van het leerproces.

In deze les gaat het om de relatieve grootte van getallen. Een getal kan in de ene situatie weinig zijn, terwijl datzelfde getal in een andere situatie veel kan zijn. De leerlingen bedenken zelf voorbeelden hiervan.

### Bedoeling van deze les

Deze les draagt bij aan de langere-termijndoelen van reken-wiskundige factchecking:

- Leerlingen leren kritisch wiskundig denken. Ze gebruiken wiskunde om na te gaan of iets waar kan zijn of niet.
- Leerlingen leren hun wiskundige redenering voor anderen navolgbaar weer te geven.
- Leerlingen leren dat in eenzelfde situatie verschillende wiskundige redeneringen goed kunnen zijn.

In deze specifieke les leren de leerlingen dat het van de context kan afhangen of een getal als weinig (klein) of veel (groot) kan worden gezien. Een bepaalde hoeveelheid kan in de ene situatie als veel worden beschouwd, terwijl datzelfde aantal in een andere situatie als weinig kan worden ervaren. In bepaalde situaties kunnen daarover ook nog de meningen verschillen.

Als u aan het begin van de les de lesdoelen wilt delen met de leerlingen, kunt u daarvoor bijvoorbeeld de volgende doelformuleringen gebruiken:

- Je kunt vertellen waarom iets veel of weinig is, ook als het om hetzelfde getal gaat.
- Je bedenkt zelf voorbeelden van situaties, waarbij een getal in de ene situatie veel is en in de andere situatie juist weinig.
- Je leert dat voorbeelden of iets veel of weinig is kunnen verschillen en toch allemaal goed kunnen zijn.

### Praktische voorbereiding

Lesduur: 45 minuten

Benodigdheden:

- De presentatie met afbeeldingen die bij deze les hoort.
- Per leerling: wisbordje, werkblad of tekenpapier, tekengerei.

## Lesverloop

### Inleiding

Vertel leerlingen dat deze les gaat over veel en weinig. Houd een kort gesprekje hierover. Welke voorbeelden weten de kinderen van iets dat ze veel of juist weinig vinden? Bespreek desgewenst de lesdoelen met de leerlingen.

### Klassikale denkfase

Laat een van de leerlingen de afbeelding beschrijven: Een stapel pannenkoeken en een meisje dat zegt "ik eet alles op". Laat enkele leerlingen reageren op de afbeelding. Denken ze dat de uitspraak waar kan zijn of niet?



Vraag leerlingen op hun wisbordje "waar" of "niet waar" op te schrijven.

Vraag leerlingen waarom zij *waar* of juist *niet waar* hebben opgeschreven. Als de (meeste) leerlingen het erover eens zijn dat dit veel pannenkoeken zijn voor één persoon, vraag dan wanneer zo'n stapel pannenkoeken weinig zou kunnen zijn en of ze daar een situatie bij kunnen bedenken.

Vertel dat het deze les gaat om het vertellen *waarom* iets veel of weinig is. Meerdere antwoorden kunnen kloppen. Ook antwoorden die echt verschillen kunnen toch allemaal kloppen. Bijvoorbeeld bij de vraag "Hoeveel pannenkoeken vind jij veel?"

Laat de afbeelding met vijf appels zien. Laat de leerlingen op hun wisbordje een situatie opschrijven waarin vijf appels veel is en een situatie waarin vijf appels weinig is. Vertel weer dat het gaat om de reden waarom. Er zijn geen foute antwoorden. Wel kun je er verschillend over denken.



Laat leerlingen hun antwoord in groepjes van bijvoorbeeld drie leerlingen bespreken.

Vraag daarna klassikaal in welke groepjes er verschillen waren en welke dan. Zorg ervoor dat er niet wordt gesproken over *goed* of *fout* maar juist over het waarom: als ... dan is het veel (of juist weinig), want ...

Stel denkvragen zoals:

- Hoe zit het als de appels niet allemaal in één keer opgegeten hoeven te worden?
- Hoe zit het als de appels gedeeld worden door een aantal kinderen?
- Wanneer kunnen het juist (te) weinig appels zijn?
- Als één kind vijf appels wil opeten is dat veel, want van zoveel appels krijg je buikpijn.
- Als de appels voor de hele schoolweek zijn, is dat niet veel, want dat is één appel per dag en dat is gezond.
- Als iemand de klas op appels wil trakteren, is dat te weinig, want we zijn met 24 kinderen.

Probeer zo min mogelijk te sturen en laat het nadenken over in welke situatie vijf appels er veel zijn en wanneer weinig, zoveel mogelijk bij de leerlingen. Als alle leerlingen dezelfde keuze maken, kunt u vragen of de andere keuze ook mogelijk zou zijn. Wanneer u zo'n vraag stelt, formuleer deze dan open, bijvoorbeeld: "Zou je ook een situatie kunnen verzinnen waarin vijf appels juist weinig is?"

Laat vervolgens de afbeelding met vijf kinderen zien. Laat de leerlingen op hun wisbordje twee zinnen opschrijven: een waarin vijf kinderen veel is en een waarin vijf kinderen weinig is. Als er vijf kinderen in groep 4 zitten, zijn dat er dan veel of weinig? Verbind met de situatie in de eigen groep. Dat is immers hun referentie en dat kan meespelen in de beleving wat veel is en wat weinig. Wissel klassikaal een aantal voorbeelden uit die de leerlingen verzonnen. Ga zo ook te werk met de twee volgende afbeeldingen, waarop 100 kinderen en 100 kleurpotloden staan. Laat eerst tellen. Beide afbeelding zijn zodanig gestructureerd dat er deels verkort en handig kan worden geteld.



Het kernpunt dat in dit leergesprek aan bod moet komen is dat *veel* en *weinig* afhankelijk is van de situatie. Afhankelijk van het verloop van het gesprek kan ook aan bod komen dat je hier ook nog verschillend over kunt denken; wat voor de ene persoon veel is, is voor een ander weinig. Zo zijn er misschien wel klassen in Nederland met vijf leerlingen; voor die kinderen is dat niet weinig, maar gewoon.



### Verwerking

Leerlingen bedenken zelf voorbeelden van iets dat veel of weinig kan zijn. In deze les hebben we het al over pannenkoeken, appels, kinderen en potloden gehad. Nu is het de bedoeling dat leerlingen zelf iets bedenken dat veel of weinig kan zijn, afhankelijk van de situatie. Hiervoor kan het werkblad gebruikt worden, maar dat hoeft niet. Er kan ook worden gewerkt met bijvoorbeeld tekenpapier. Daarop kan worden getekend, maar er kan ook op een andere creatieve manier worden gewerkt. Denk aan een tentoonstelling, collage, of foto's. Probeer de leerlingen bij deze verwerking zo min mogelijk te sturen, zodat in hun creatieve verwerking zoveel mogelijk zichtbaar wordt van hun eigen inbreng.

### Uitwisseling en reflectie

Vraag leerlingen hun werk te laten zien, in groepjes of klassikaal en laat ze vertellen voor welke getallen en welke situaties ze hebben gekozen en waarom. Waarom is iets veel? Waarom is iets weinig? Laat leerlingen reageren op elkaars werk, maar vermijd het geven van een oordeel als "fout" of "goed". Zorg dat in de evaluatie de kern van de les wordt verwoord: of iets veel of weinig is hangt af van de situatie en soms kun je er ook nog verschillende over denken.

## Wat we leerden op andere scholen

We onderzochten de reacties van leerlingen groep 4 op de afbeelding van het meisje met de stapel pannenkoeken. Van 466 leerlingen dacht ruim 92% (430 leerlingen) dat de uitspraak van het meisje niet waar kon zijn en minder dan 8% (36 leerlingen) dacht dat dit wel waar zou kunnen zijn.



Ik eet alles alleen op!

- waar  
 niet waar

Waarom?

*om dat het te veel pannenkoeken zijn*

Op een van de try-out scholen merkten we dat jonge kinderen zich al bewust kunnen zijn dat de schoolse context van invloed kan zijn op vragen en de antwoorden daarop. Zo merkte een leerling op: "Ze stellen deze vraag, dus ik denk dat ze denken dat wij dan zeggen dat ze het niet kan. Maar ze zal het wel kunnen, waarom vragen ze het anders?"