

Dit lesplan hoort bij de les die is beschreven in het artikel:

Van Galen, F., & Steur, M. (2024). Delen met rest. *Volgens Bartjens*, 44(1), 8-9.

Zie: [https://www.volgens-bartjens.nl/art/50-8114\\_Delen-met-rest](https://www.volgens-bartjens.nl/art/50-8114_Delen-met-rest)

## LESPLAN 365 : 7 Delen met rest

### Doelgroep: groep 7 en 8

Dezelfde deelsom, maar steeds met een andere betekenis binnen de context.

1. Zeven vrienden gaan uit eten in een restaurant. Ze delen de rekening van 365 euro.
2. Een groep van 365 personen wordt vervoerd in minibusjes. Ieder busje mag niet meer dan 7 passagiers meenemen.
3. Een jaar heeft 365 dagen. Een week heeft zeven dagen.
4. Zeven gezinnen hebben samen een rijstveld. Ze delen de oogst van 365 kilo.
5. In een grote bakkerij worden 365 taarten gebakken. Ze worden eerlijk verdeeld over zeven winkels.
6. Zeven kinderen bakken samen 365 koekjes.
7. Een advocaat declareert voor een project van zeven werkweken, 365 werkuren.

Bespreken van alle zeven opgaven kost veel tijd. Een oplossing daarvoor is om minder opgaven te geven, of om niet alle opgaven klassikaal na te bespreken.

### MATERIAAL

- Voor iedere leerling het [werkblad 'delen met rest'](#), eventueel met weglaten van een of meer opgaven.

### REKEN-WISKUNDETAAL

- 'de rest' bij delen
- 'schrikkeljaar'

### ONTDEKKINGEN

De leerlingen onderzoeken de betekenis van 'delen met rest'. Ze ontdekken dat de context waarbinnen wordt gedeeld, bepalend is voor de betekenis van de rest en hoe die het uiteindelijke antwoord beïnvloedt.

### Introductie

- Deel het werkblad uit en leg de bedoeling uit aan de hand van de eerste opgave: 'Zeven vrienden gaan uit eten in een restaurant. Ze delen de rekening van 365 euro.' De vraag staat er nog niet bij, dus die moet je eerst zelf bedenken en opschrijven. Welke vraag past erbij? Daarna schrijf je het antwoord op.
- Ga nog niet verder in op de opgaven. Het is de bedoeling dat de leerlingen zelf gaan ontdekken wat de relatie is tussen de opgaven.

### In tweetallen

- Laat de leerlingen eerst zelfstandig aan de opgaven werken.

- Als een groot deel van de leerlingen klaar is, vorm dan tweetallen. Vraag de leerlingen om hun antwoorden onderling te vergelijken en eventueel te verbeteren.

## Bespreking

- Laat de leerlingen formuleren wat de relatie is tussen de 7 opgaven (De deelsom zou zijn:  $365 : 7 = 52$  rest 1, maar het hangt van de situatie af wat je met die rest moet doen.)
- Loop met de leerlingen de opgaven langs.
  1. Hier betekent 'rest 1' dat er nog 1 euro verdeeld moet worden. Als iedereen 52,14 euro betaalt, krijgt het restaurant 2 cent te weinig. Twee personen zouden daarom 52,15 euro moeten betalen om het precies te laten kloppen. Als er met contant geld wordt betaald is het sowieso waarschijnlijker dat er 52,15 euro wordt neergelegd.
  2. Hier betekent 'rest 1' dat er nog 1 persoon over is. Daar is een 53<sup>ste</sup> busje voor nodig.
  3. Hier betekent 'rest 1' dat een jaar 52 weken en één dag duurt. Die ene dag zorgt ervoor dat ieder jaar de datum met 1 dag verspringt. Als het een schrikkeljaar is komt er nog een extra dag bij.
  4. Hier betekent 'rest 1' dat er nog 1 kilo verdeeld moet worden. 1 kilo is 1000 gram. Dat is 143 gram per gezin.
  5. Hier betekent 'rest 1' dat er nog 1 taart verdeeld moet worden. Dat is  $1/7$  taart per winkel. Je kunt je natuurlijk afvragen of een winkel  $1/7$  taart kan verkopen. Het is waarschijnlijker dat 1 winkel 1 extra taart krijgt.
  6. Hier betekent 'rest 1' dat er nog 1 koekje verdeeld moet worden. Koekjes kun je niet snijden in 7 gelijke stukken. Dus wat doe je met de laatste?
  7. De advocaat heeft gemiddeld iedere week ongeveer 52 uur gewerkt. Als je het nog preciezer wilt berekenen is het 52 uur en ongeveer 10 minuten.
- Laat de leerlingen de verschillen tussen de opgaven benoemen als het gaat om wat je met 'rest 1' kunt doen.  
Een belangrijk verschil is of je die 1 nog verder kunt verdelen. Dat kan bij 1 euro, 1 kilo en 1 uur, maar in de andere situaties kan het niet goed.
- Vraag tussen welke getallen de uitkomst ligt. *Kan het voor iemand 52 zijn?* (Als je iemand het overblijvende koekje geeft krijgen de andere kinderen 52 koekjes. Zoiets geldt ook voor de taarten.). *Kan het 53 zijn?* (De busjes). De andere uitkomsten liggen er tussenin.
- Bespreek ook welke inzichten het samen overleggen heeft opgeleverd. Welke aanpassingen hebben de leerlingen gemaakt?

## Extra

Als er tijd voor is:

- Geef de leerlingen een nieuwe deelsom:  $215:4$ . Maak tweetallen en laat ze er samen twee contextopgaven bij bedenken waar verschillende antwoorden uitkomen.