

# Inpakken

## Omschrijving

Stop alles in de doos

### Criteria

- 1 Geef alle voorwerpen een plaats in de doos
- 2 Zorg ervoor dat het deksel dicht kan
- 3 Let erop dat geen voorwerpen worden geplet

## Materialen

Een grote doos met deksel (bij voorkeur met kliksysteem)  
Lege verpakkingen van consumptiemiddelen in verschillende vormen en maten

## Leeftijd

5-12 jaar

## Domain(en)

Wiskunde

## Doelen

Meten en metend rekenen

- Lengte – oppervlakte-inhoud/volume

Meetkunde

- Vormleer
- Logica en verzamelingen

Probleemoplossend denken

## Opstelling



## Voorbeeldoplossing(en)



## Differentiatie

### Extra uitdaging

Voeg voorwerpen toe  
Gebruik onregelmatige voorwerpen

### Minder uitdaging

Neem voorwerpen weg  
Gebruik enkel verpakkingen met rechthoekige zijden

*Deze opdracht werd gemaakt door Joris Van Elsen*

## Toelichtingen

### Materialen en opstelling

Voor deze opdracht heb je een grote doos nodig met een goed afsluitbaar deksel. Let erop dat de doos voldoende groot is (vb. 35 liter).

Voor de 'vulling' kan je eender welk verpakkingsmateriaal gebruiken. Spoel alle verpakkingen zorgvuldig uit en kleef ze dicht zodat je geen dozen in andere dozen kan steken. Als je kinderen toch de mogelijkheid wil geven om dingen ook in elkaar te stapelen, laat je best de deksels weg.

Kies bijvoorbeeld verpakkingen van consumptiegoederen die herkenbaar zijn voor de kinderen. Mogelijk zijn kinderen wel eens mee gaan winkelen met hun ouders en helpen ze mee de winkelkar in te laden of hebben ze thuis een spelletjeskast waar ze af en toe een spelletje uithalen of insteken. De selectie van materialen kan helpen om de opdracht in te kleden in een authentiek scenario.

Verder is het belangrijk om te spelen met de vormen en de dimensies van de voorwerpen. Zorg voor verpakkingen in verschillende vormen en maten. Zorg er zeker voor dat niet alle voorwerpen in eender welke richting in de doos passen.

### Differentiatie

Deze opdracht kan heel eenvoudig worden aangepast voor verschillende leeftijden. Voor de jongste kinderen gebruik je best verpakkingen met rechthoekige zijden en laat je ruimte over. Voor iets oudere kinderen kan je ronde verpakkingen toevoegen en voor de oudste leerlingen kan je gerust verpakkingen in vreemde vormen toevoegen.

Je kan de moeilijkheidsgraad verhogen door voorwerpen toe te voegen die enkel diagonaal geplaatst kunnen worden. Je kan de moeilijkheidsgraad ook vergroten door criteria toe te voegen. Zo plaats je eieren best niet onder zware voorbeelden en mag je niets bovenop een open bakje aardbeitjes plaatsen.

### Leerdoelen kleuter

### Minimumdoelen

Wanneer de kleuters alles in de doos hebben gekregen, kan je met hen in gesprek gaan over:

- Verschillende vormen (ruimtefiguren herkennen, benoemen, sorteren) 2.4.2
- Meetkundige relaties (dezelfde vorm, even groot) 2.4.14
- Logica (als ... dan; en, of, niet) 2.4.17; 2.4.19

### Leerdoelen lager

### Minimumdoelen

Wanneer de leerlingen alles in de doos hebben gekregen, kan je met hen in gesprek gaan over:

- Meetinzichten (lengte, oppervlakte, inhoud, massa) [4] 2.3.4
- Lengte - oppervlakte - inhoud/volume [4] 2.3.11; [6] 2.3.8
- Ruimtefiguren [4] 2.4.7
- Logica (als ... dan; en, of, niet; alle, niet alle, juist één, geen, ten minste, ten hoogste) [4] 2.4.22; [6] 2.4.24
- Classificeren [6] 2.4.26
- Algoritmen / heuristieken toepassen of bedenken (eerst het grootste; stapelbare dingen onderaan; complexe vormen niet als laatste) [4] 2.6.1; [6] 2.6.1

### Reflectievragen

Wat is het grootste / langste / zwaarste / ... voorwerp?

Welke voorwerpen zijn moeilijk om in te pakken? Waarom?

Welk voorwerp zou je als eerste inpakken? Waarom?

Hoeveel van deze dozen (vb. ijscrème) zouden er in de grote doos passen?

Hoe komt het dat sommige voorwerpen enkel in de doos passen als je ze schuin legt?