

---

# jonge ontdekkers

## Kabouterparachute

Je onderzoekt op welke manier je een parachute kan ontwerpen die voor een zachte landing zorgt.

### Verloop

#### Probleemstelling

De kabouters gaan op reis naar het grote sprookjesbos. Het vliegtuig waarin ze zitten kan hier echter niet landen, dus moeten ze eruit springen met een parachute. Ontwerpen jullie een parachute? De kabouters willen wel een zachte landing, test de parachutes dus zeker uit!

#### Functioneel waarnemen

Kort functioneel waarnemen van de beschikbare materialen. Aandacht voor afspraken in functie van veiligheid (bv. gebruik van plastic zakken).

#### Ontwerpen

Ontwerpen en maken van een parachute: keuze voor een bepaalde vorm, bepaald materiaal, bepaalde manier van vasthechten. Hierop kunnen vervolgens variaties gemaakt worden, of

---

bijstellingen gedaan worden, om het ontwerp te optimaliseren.

## Uittesten

Het ontwerp wordt meerdere keren uitgetest, door van een bepaalde hoogte naar beneden te laten vallen, met het figuurtje eraan bevestigd: vertraagt de parachute de val? Landt de kabouter zacht? Na de test volgt vaak weer een bijstelling van het ontwerp.

## Hoofdvragen

- Hoe maak je een parachute die een voorwerp zacht doet landen?
- Hoe zorg je ervoor dat een parachute sneller of trager daalt?
- Speelt het materiaal een rol?
- Heb je een zachtere landing als je parachutezeil groter is?
- Wat is de invloed van de lengte van het touwtje die aan de parachute hangt?
- Zal de kabouter zachter landen als ik hem van hoger of lager laat vallen?
- Welke vorm moet de parachute hebben, driehoek, vierkant, cirkel etc...?

## Aandachtspunten

De kinderen stimuleren om hun ontwerp geregeld te testen en te verfijnen, om zo goed mogelijk aan de criteria te laten voldoen.

Algemene aandachtspunten voor het begeleiden vind je [hier](#)

## Benodigdheden

- kleine popjes/kabouters om aan de parachute te hangen
- materialen om het zeil van de parachute te maken: verschillende soorten papier, verschillende textielsoorten (dik, dun, verschillende materiaalsoorten), verschillende soorten plastic (plastic zakken, ...)
- materialen om zeil mee te bevestigen: touwen, scharen, plakband, verschillende lijmsoorten, ...

---

## Thema

[transport](#)

## Leeftijd

[5-7 jaar](#)

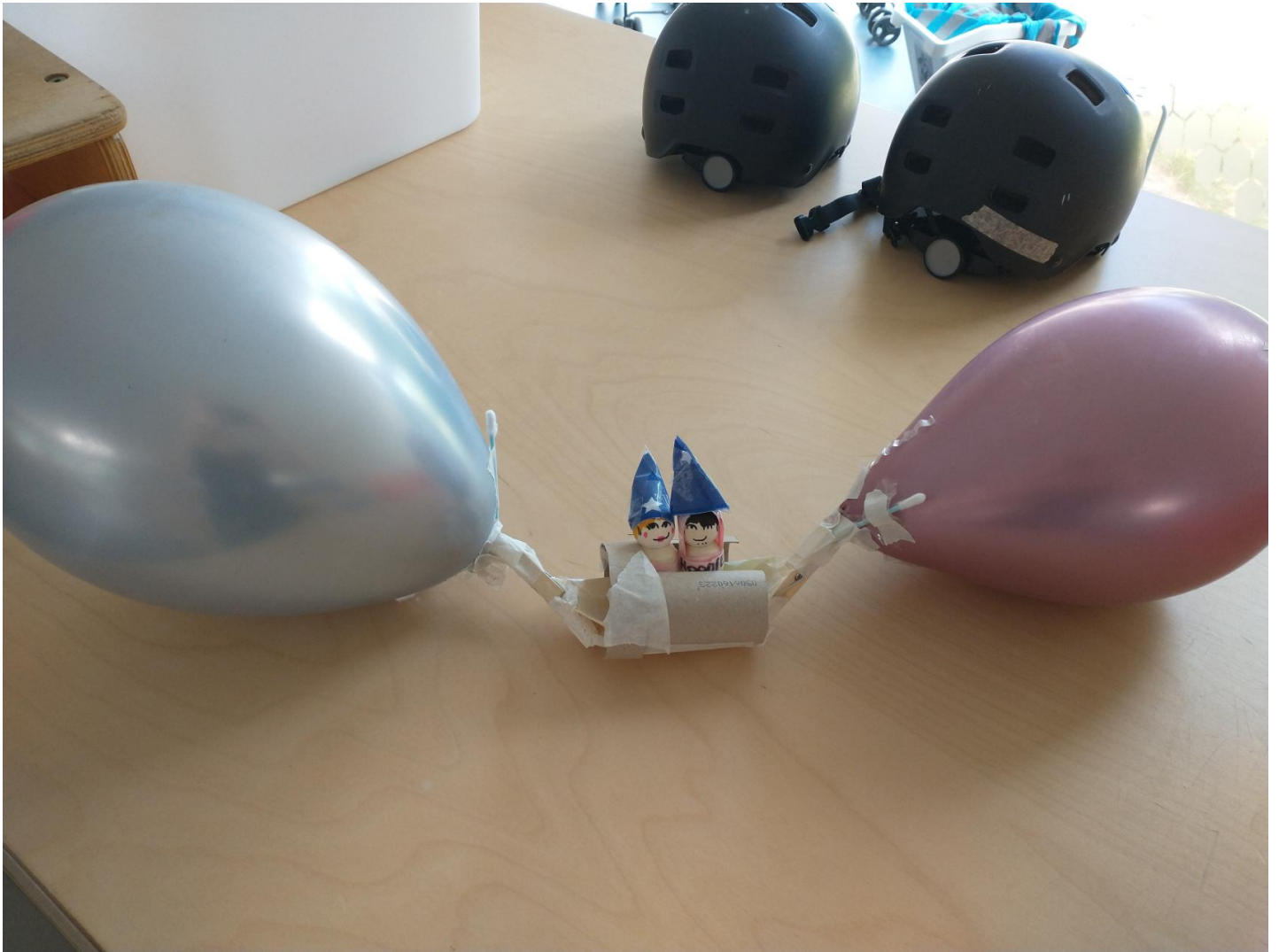
[8-10 jaar](#)

[12-14 jaar](#)

## Bron

Arteveldehogeschool onderzoeksproject [Engineering van techniek naar innovatie en systeemdenken](#)

## Sfeerbeelden









## Jonge Ontdekkers

In samenwerking met Arteveldehogeschool

**Alle rechten voorbehouden volgens CC BY-NC 4.0**

Je bent vrij om dit werk te delen met naamsvermelding Jonge Ontdekkers, en om dit werk te remixen, aan te passen en er verder op te werken voor niet-commerciële doeleinden.