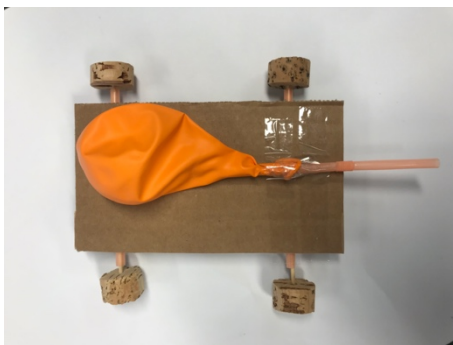
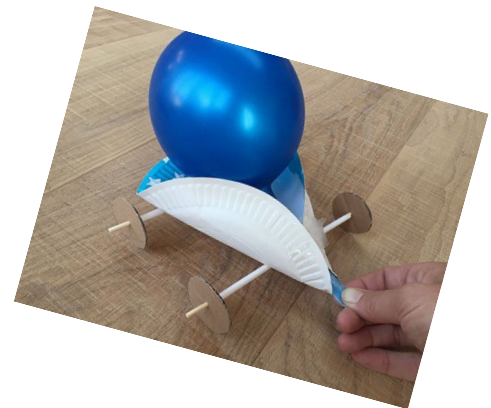


# De Ballonauto



# Techniek opdracht leerjaar 1

## Opdracht:

1. Maak een werkende ballonauto die minimaal 5 meter vooruit komt op de energie uit een ballon.
2. Maak een verslag van het bouwproces van 2 A4tjes met minimaal 6 foto's en korte beschrijving van elke stap en wat hierbij belangrijk was. (inleveren in Peppels)  
*- Zorg dat je tijdens het maken steeds foto's maakt van de verschillende fases van het bouwproces zodat je de foto's later voor je verslag kan gebruiken.*
3. Maak een duidelijke video van je ballonauto waarop goed te zien is dat die 5 meter vooruit komt.

Inleverdatum : Zondag 7 maart

Materialen: Alle materialen zijn toegestaan maar geen lego of andere soortgelijke bouwmaterialen.

Werkvorm : Ieder maakt een eigen voertuig. Maar je mag uiteraard wel samenwerken.

## Leerdoelen:

- Je leert door zelfstandig onderzoek over stuwkracht, aerodynamica en wrijvingsweerstand.
- Je kan een (lichte) constructie maken voor een werkende ballonauto waarbij met bovenstaande begrippen rekening gehouden wordt.
- Je kan een overzichtelijk verslag maken van het bouwproces van je ballonauto, waarin minimaal 6 foto's met uitleg verwerkt zijn.
- Je kan een video maken van je rijdende ballonauto.

## Beoordeling:

Als de school weer open is gaan we een wedstrijd doen welke ballonauto het verst komt. Je ontwerp wordt beoordeeld op de volgende leerdoelen:

- Stabiele constructie
- Goede werking
- Goed verslag
- Afstand die hij kan afleggen.

# Techniek opdracht leerjaar 1

## Stappenplan:

1. Inspiratie opdoen.  
Ga op internet op zoek naar verschillende ideeën en mogelijkheden voor jouw ballonauto.
2. Ga thuis op zoek naar bouwmaterialen die je nodig hebt voor jouw ontwerp.
3. Maak een schets van je ballon auto met potlood op papier en maak een lijstje met alle materialen en gereedschappen die je nodig hebt.
4. Begin met bouwen van je ballon auto. *Maak vanaf het begin steeds foto's van je bouw proces.* Hiermee ga je later het verslag maken.
5. Wanneer de ballon auto klaar is ga je hem testen. Wat er niet goed aan is ga je verbeteren. De ballon auto moet 5 meter vooruit kunnen komen.
6. Als je ballonauto klaar is ga je het verslag maken. Gebruik hiervoor ook de foto's die je hebt gemaakt tijdens het bouwen. Beschrijf bij elke foto kort wat je daar doet en waar je speciaal op moest letten. Beschrijf ook in jouw verslag de moeilijkheden die je tegen bent gekomen en hoe je die opgelost hebt.
7. Lever het verslag en de video in via Peppels.

## Bruikbare informatie:

<https://www.youtube.com/watch?v=5gYF5azO6jl>

<https://www.youtube.com/watch?v=BD353qP2i78>

<https://www.youtube.com/watch?v=HJJZoekmvCE>