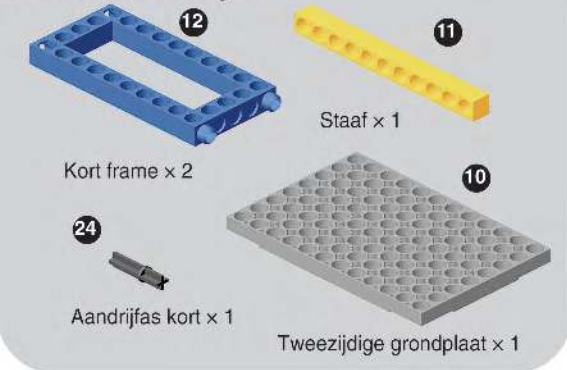


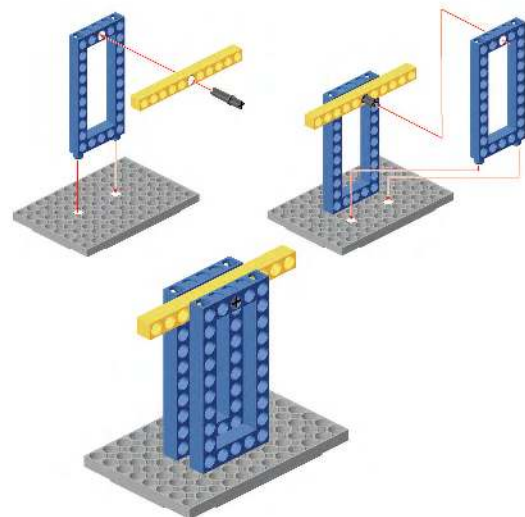
## Opdrachtenblad 4 – Eenvoudige balans

### Onderdelenlijst



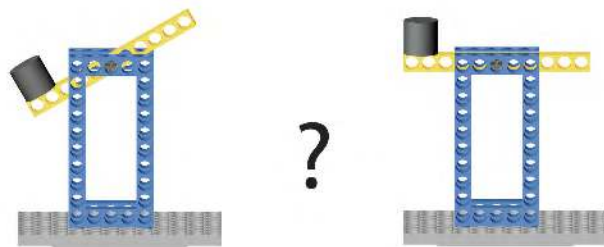
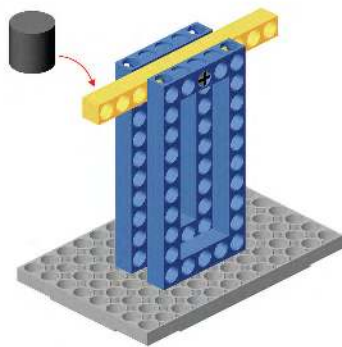
### A. Bouw het model:

Bekijk de onderdelenlijst en verzamel de onderdelen die je nodig hebt. Zet het model in elkaar volgens dit diagram.



### B. Experiment:

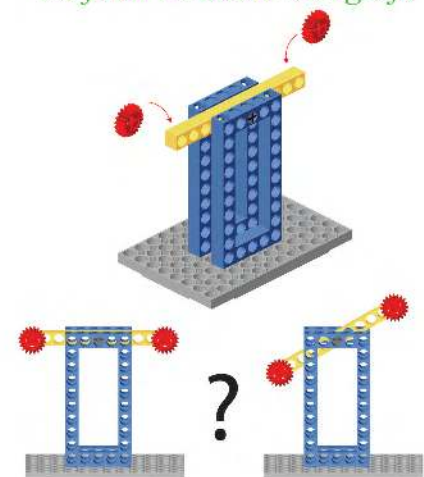
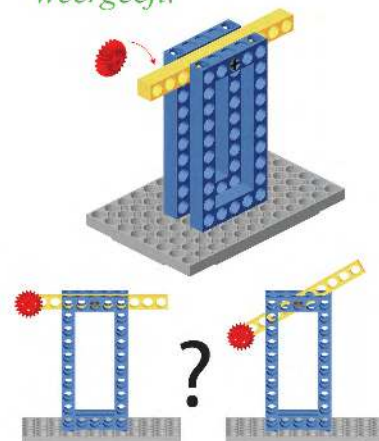
Plaats een stuk klei zoals aangegeven in het diagram. Omcirkel de illustratie die jouw resultaat weergeeft.



• De volgende onderdelen zijn nodig voor de volgende twee experimenten.

• Bevestig een klein rood tandwiel aan één zijde. Omcirkel de illustratie die jouw resultaat weergeeft.

• Bevestig een tandwiel aan de andere kant. Omcirkel de illustratie die jouw resultaat weergeeft.

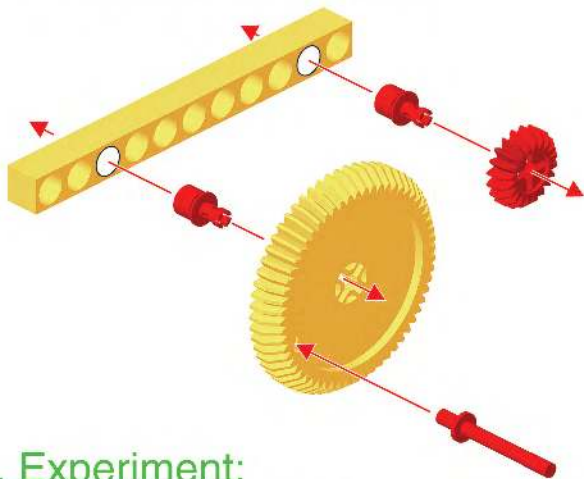


# LES 3: Tandwielen

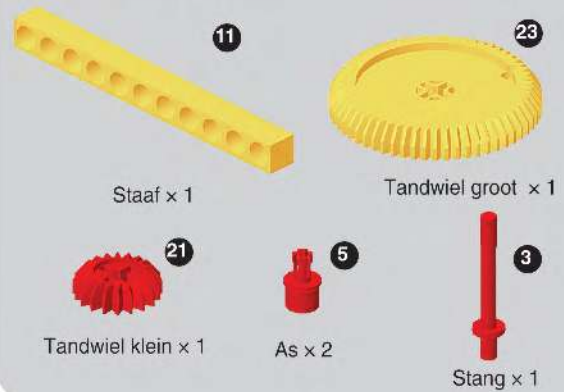
## Opdrachtenblad 8 – Relaties tussen tandwielen onderzoeken 1.

### A. Bouw het model:

Bekijk de onderdelenlijst en verzamel de onderdelen die je nodig hebt. Zet het model in elkaar volgens dit diagram.

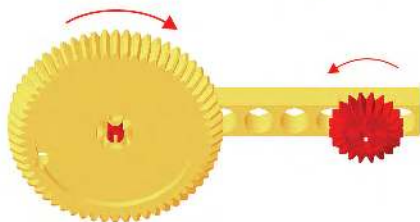


### Onderdelenlijst

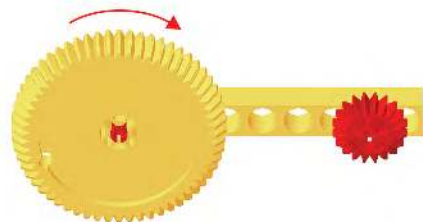


### B. Experiment:

Wat gebeurt er als je het gele tandwiel draait? Omcirkel de illustratie die jouw resultaat weergeeft.

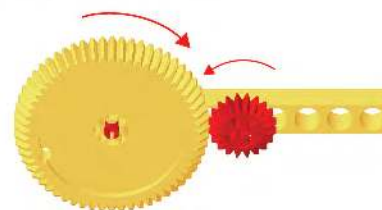
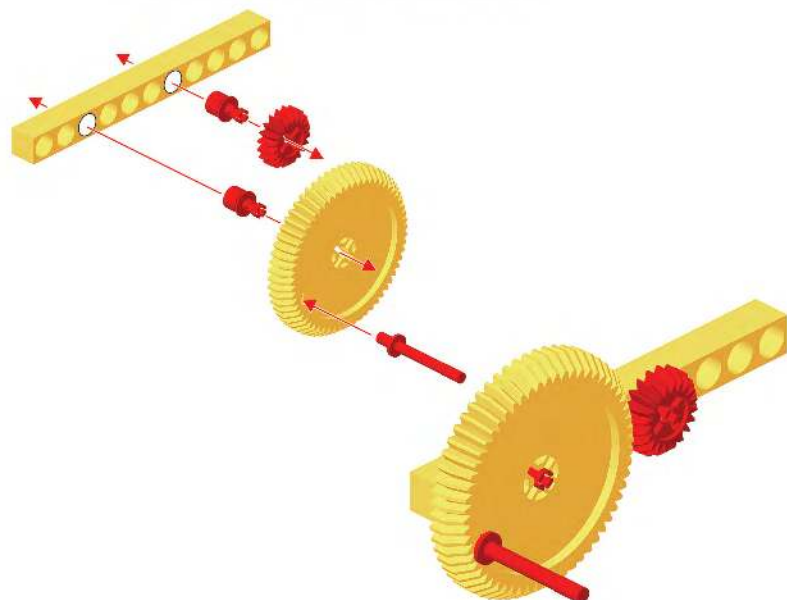


?

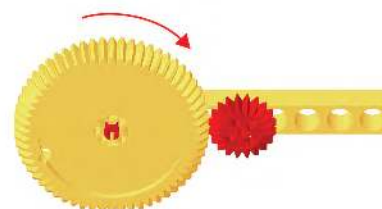


• Verander het model zoals aangegeven in de onderstaande illustraties.

• Draai aan het gele tandwiel en omcirkel de illustratie die jouw resultaat weergeeft.



?



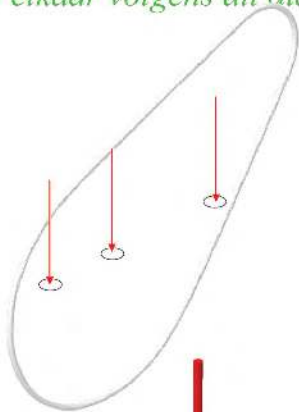
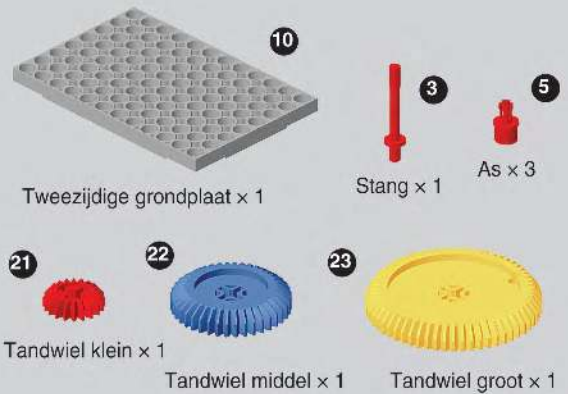


## Opdrachtenblad 9 – Relaties tussen tandwielen onderzoeken 2.

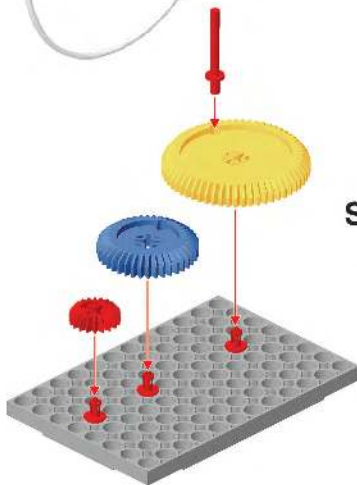
### A. Bouw het model:

Bekijk de onderdelenlijst en verzamel de onderdelen die je nodig hebt. Zet het model in elkaar volgens dit diagram.

#### Onderdelenlijst

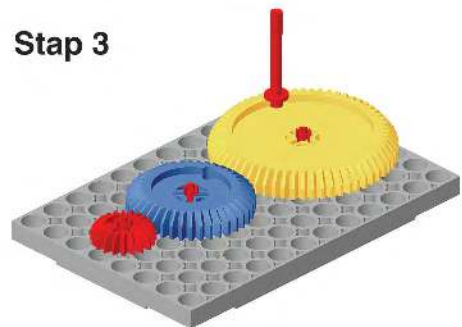


Stap 1



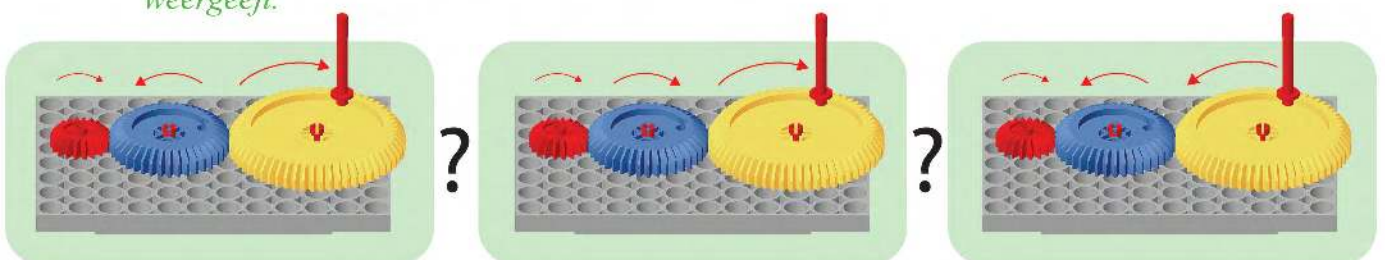
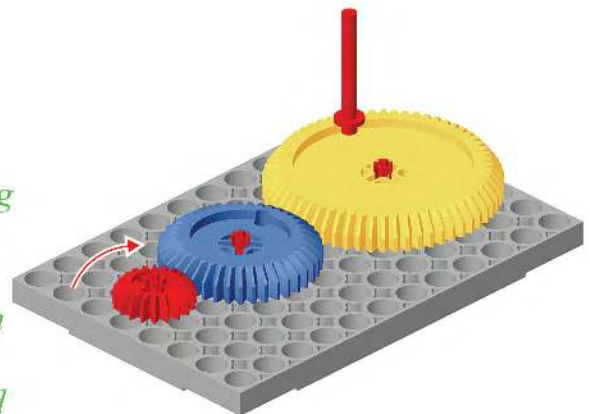
Stap 2

Stap 3



### B. Experiment:

- Draai het kleine rode tandwiel in de richting die de pijl aangeeft.
- Hoe zorgt dit ervoor dat de andere tandwielen draaien?  
Omcirkel de illustratie die het juiste antwoord weergeeft.



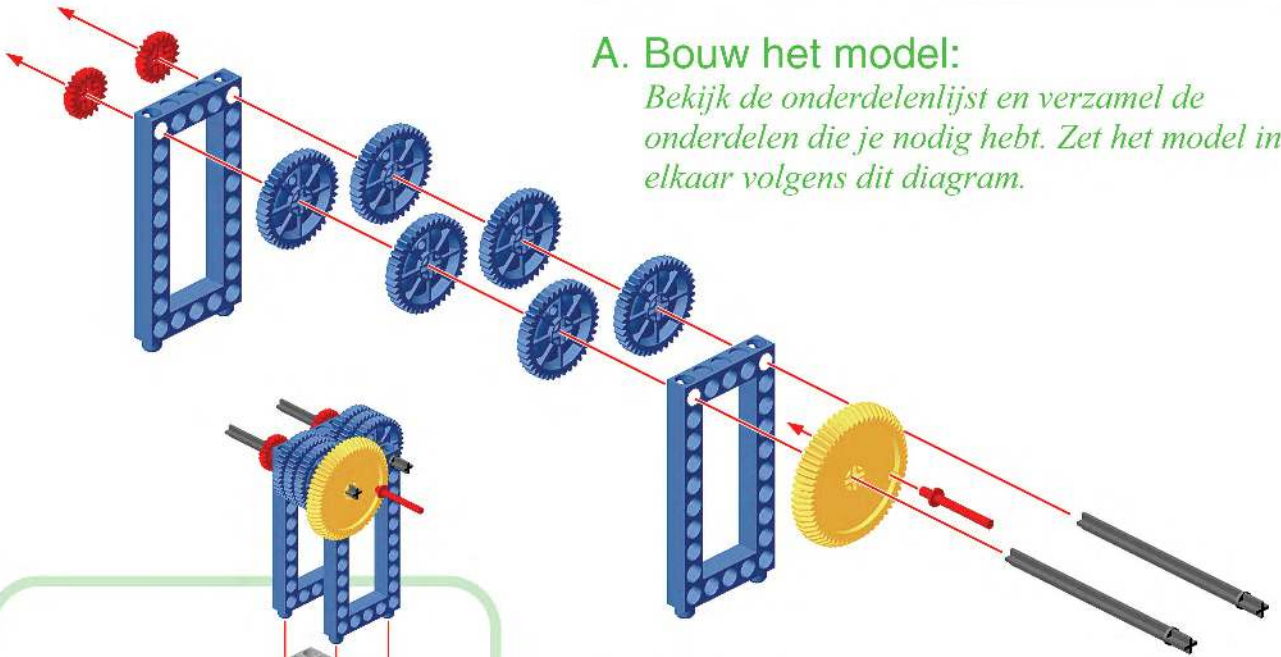
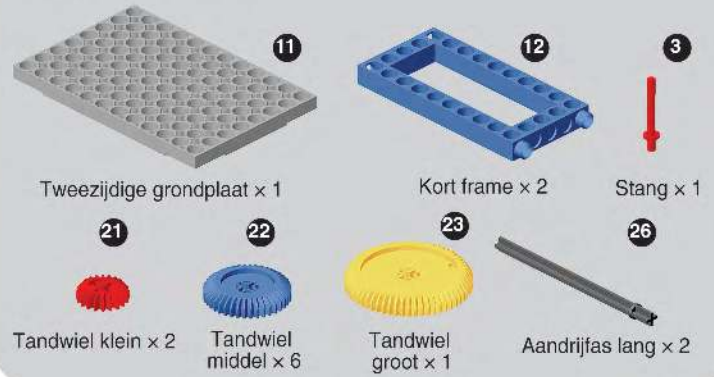


## Opdrachtenblad 15 – De papierwals

*Dit handige model maakt het mogelijk om golvend papier te creëren.*

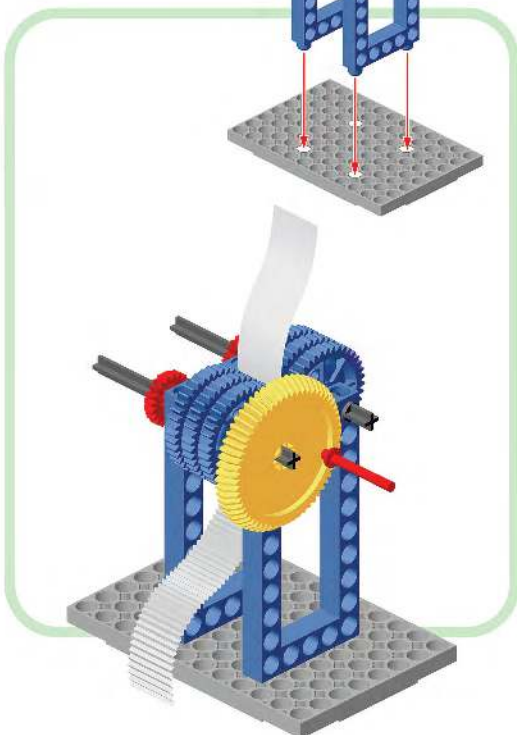
*Probeer de kracht te creëren die nodig is om dit mechanisme te laten draaien: probeer dit eerst door het gele tandwiel te hanteren en probeer het daarna door de staaf te gebruiken.*

### Onderdelenlijst



### A. Bouw het model:

*Bekijk de onderdelenlijst en verzamel de onderdelen die je nodig hebt. Zet het model in elkaar volgens dit diagram.*



### B. Controle:

- *De assen bevinden zich op de juiste plaats.*  
 Ja  Nee
- *De blauwe tandwielen liggen op één lijn.*  
 Ja  Nee

### C. Experiment:

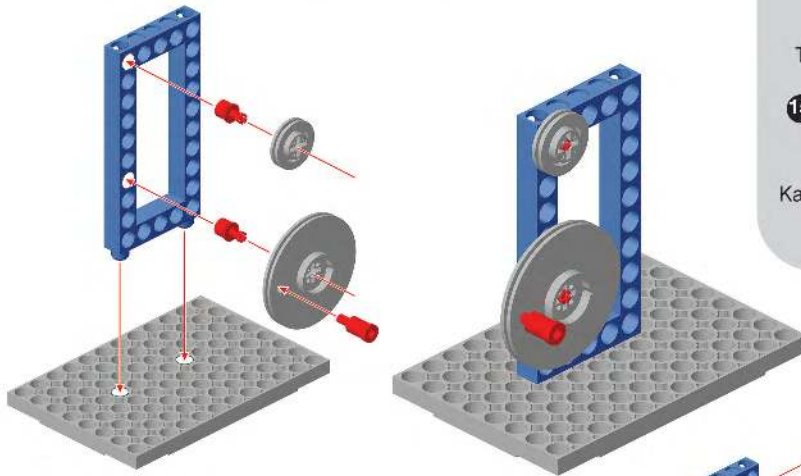
- *Knip stroken papier, 2 centimeter breed.*
- *Plaats de strook tussen de blauwe wielen.*
- *Draai aan de machine.*
- *Maak decoraties met de golvende stroken papier.*

## Opdrachtenblad 16 – Katrollen

### A. Bouw het model:

Bekijk de onderdelenlijst en verzamel de onderdelen die je nodig hebt. Zet het model in elkaar volgens dit diagram.

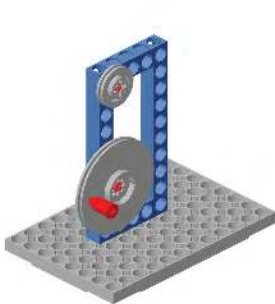
#### Onderdelenlijst



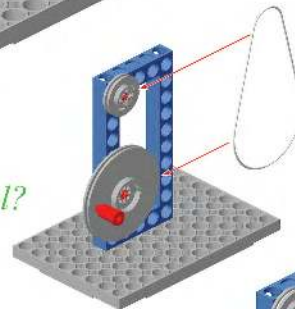
• Bevestig een riem tussen de twee katrollen. Draai aan de grote katrol. Wat gebeurt er met de kleine katrol?

### B. Experiment:

• Draai aan de grote katrol. Wat gebeurt er met de kleine katrol?



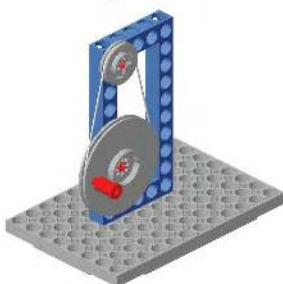
?



?



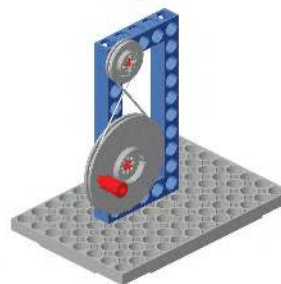
• Bevestig de riem zoals aangegeven en draai aan de grote katrol zoals aangegeven in de volgende illustratie. Gebruik een pijl om aan te geven wat de kleine katrol doet.



?



• Bevestig de riem zoals aangegeven en draai aan de grote katrol zoals aangegeven in de volgende illustratie. Gebruik een pijl om aan te geven wat de kleine katrol doet.



?

