

# Rijksmuseum Boerhaave

## Het lichaam van de toekomst!

Rijksmuseum Boerhaave is nu helaas gesloten. Maar... ook zonder in het museum te zijn kun je van alles ontdekken over de wereld van de wetenschap! We plaatsen elke week een nieuwe opdracht of verhaal op onze website en op ons Youtube-kanaal. Doe je ook mee?

Voor wie? Leuk vanaf 8 jaar eventueel met een begeleider.

In Rijksmuseum Boerhaave leer je van alles over gezondheid en ziekte, zowel hoe het vroeger eraan toe ging als hoe het nu eraan toe gaat. We denken ook na over de toekomst. Soms werkt ons lichaam niet helemaal zoals het zou moeten werken, maar gelukkig hebben we daar tegenwoordig vaak een oplossing voor. Denk aan protheses. Een prothese is een hulpmiddel dat een verdwenen deel van je lichaam vervangt. Denk bijvoorbeeld aan: een **beenprothese**, een **heupprothese**, een **kunstgebit** of een **pacemaker**.



Vroeger kon niemand zich nog voorstellen dat een prothese een lichaamsfunctie over zou kunnen nemen. In 1982 ontving een man het allereerste **kunsthart**. Dit ontwerp was voor het eerst klein genoeg om in een menselijk lichaam te passen. Ook lichaamsdelen kunnen nu vervangen worden. Deze **kunsthand** komt uit het jaar 2013. In de vingers zitten scharnieren die zorgen voor de bewegingen.



De techniek, en daarmee nieuwe uitvindingen, ontwikkelen zich snel. Wat is er mogelijk in de toekomst? Misschien hebben we over een paar jaar wel een betaalchip in onze vingertop waarmee we altijd en overal snel kunnen betalen. Of misschien hebben we wel een geheugenchip in onze hersenen zodat we niks meer vergeten.

**Hoe zie jij het lichaam van de toekomst voor je?**  
Hier gaan we vandaag mee aan de slag!

## Opdracht: Maak het lichaam van de toekomst!

'Het lichaam van de toekomst' is een echte maak-opdracht waarbij je simpele spullen uit je eigen huis kunt gebruiken. Het gaat bij deze opdracht niet echt om het eindresultaat, maar om het uitproberen van verschillende dingen. Net zoals echte wetenschappers dat doen! Het is dan ook niet erg als je bouwwerk niet in één keer werkt. Gebruik voor deze opdracht je creativiteit en fantasie: niks is te gek!

Aan de slag!

### Stap 1:

- ◆ Kijk eerst goed in huis rond welke spullen je kunt gebruiken en verzamel deze. Denk bijvoorbeeld aan:

Karton, aluminiumfolie, touw, wc-rolletjes, plastic bekertjes, bestek, elastiekjes, rietjes, lollystokjes, knijpertjes, spijkers, lijm, plakband, tape, schaar, potloden, stiften... en nog veel meer!



### Stap 2:

- ◆ Denk na over hoe jij denkt dat het lichaam van de toekomst eruit zou kunnen zien. Wat zou jij willen hebben of kunnen?

### Stap 3:

- ◆ Schrijf al je ideeën op en maak tekeningen van wat je zou willen maken.

### Stap 4:

- ◆ Maak je eigen ontwerp!

### Stap 5:

- ◆ Test je zelfgemaakte ontwerp. Pas je ontwerp aan als het nog niet helemaal werkt zoals je had gehoopt. Voeg er eventueel nog nieuwe ideeën aan toe.



# Voorbeeld van een museumdocent

## Stap 4: Maak je eigen ontwerp!

“Een derde arm die je helpt om beslag te mixen terwijl je met je andere armen de groente snijdt.”

1. Trek je eigen handen over op een velletje papier. Knip deze daarna uit.
  2. Plak eventueel karton op de handpalmen om ze steviger te maken.
  3. Maak meerdere wc-rolletjes aan elkaar vast. Doe er daarna een velletje papier omheen.
  4. Maak drie gaten in een kartonnen bekertje: een aan de onderkant en twee aan de bovenkant (recht tegenover elkaar). Steek een garde door het gat aan de onderkant. Met een touwtje kan je de garde vastmaken (zie foto).
  5. Plak alle onderdelen aan elkaar. Gefeliciteerd, je extra arm is klaar!
- Deel je resultaat op Facebook of Instagram met #ontdekwetenschap!



Vond je dit een leuke opdracht?

Kijk voor meer opdrachten:  
[rijksmuseumboerhaave.nl/jong](https://rijksmuseumboerhaave.nl/jong)

