



De Grote Papieren-Paarden-Race



Heb je altijd al eens je eigen paardenrace willen organiseren? Je kan wel een tekening maken, maar dan beweegt deze niet... Hier leer je een paardje maken in papier die wel echt wandelt!



Doelgroep

Deze opdracht is geschikt voor Juniors (8 tot 10-jarigen) en Tieners (10 tot 12-jarigen).



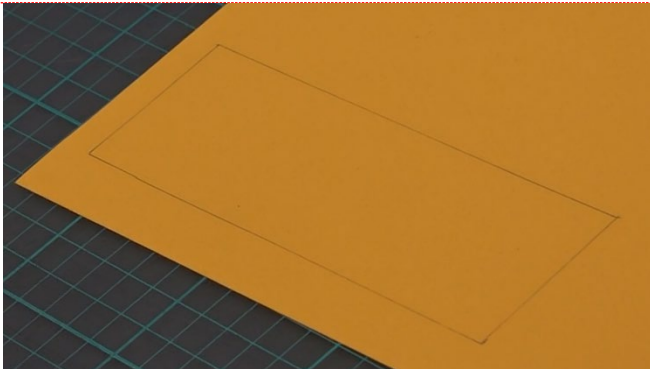
Benodigheden

Deze materialen en grondstoffen heb je nodig:

Materialen	Grondstoffen
<ul style="list-style-type: none">• Potlood• Geodriehoek (of lat)• Schaar	<ul style="list-style-type: none">• Knutselpapier/stevig papier (iets dikker dan gewoon papier)



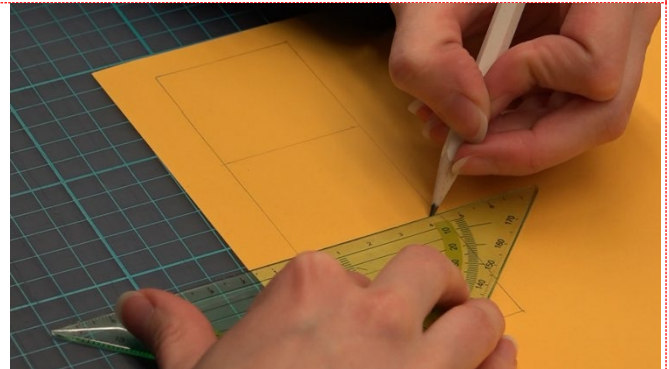
Stap 1



Teken de basis

- Teken met je geodriehoek en potlood een rechthoek met een lengte van 15cm en een breedte van 4,5cm

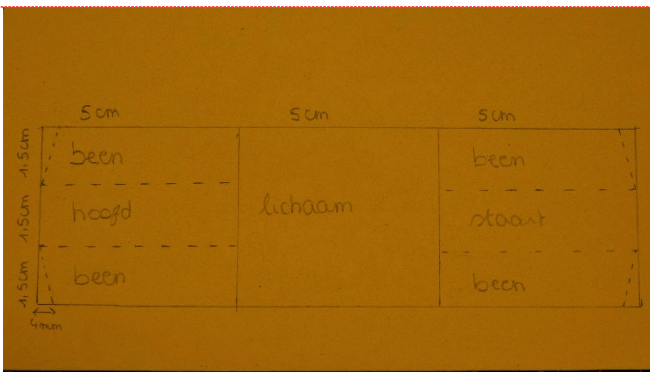
Stap 2



Maak de onderverdeling tussen lichaam en benen

- Verdeel de lengte van 15cm in drie stukken van 5cm

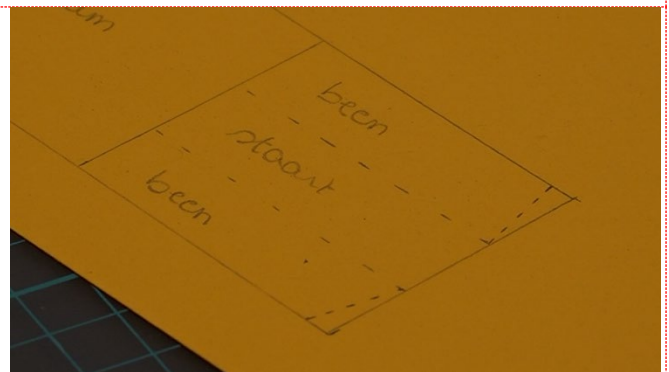
Stap 3



Verdeel de benen, het hoofd en de staart

- Verdeel het linker vierkant in drie horizontale stukken van elk 1,5cm. Doe dit in stippellijn
- Verdeel het rechtervierkant ook in drie stukken van 1,5cm, in stippellijn
- De benaming van lichaam, benen, hoofd en staart is om het jullie makkelijker te maken, maar die hoeft je niet over te nemen

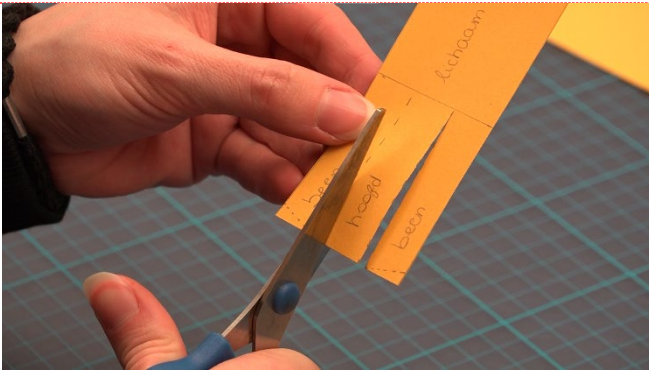
Stap 4



Maak de voetjes wat schuin

- Teken op de vier hoeken van je rechthoek een driehoekje in stippellijn. Doe dit op 3mm (of 4 mm) van de rand

Stap 5



Paardje uitknippen

- Knip eerst de omtrek van de rechthoek uit
- Knip vervolgens ook de benen van elkaar op de stippelijijn
- Knip de driehoekjes van de voeten

Stap 6



Plooien en laatste details afwerken

- Plooi de benen naar beneden, en het hoofd en de staart naar boven
- Krul de staart rond je potlood
- Plooi het hoofd door het midden naar binnen te vouwen

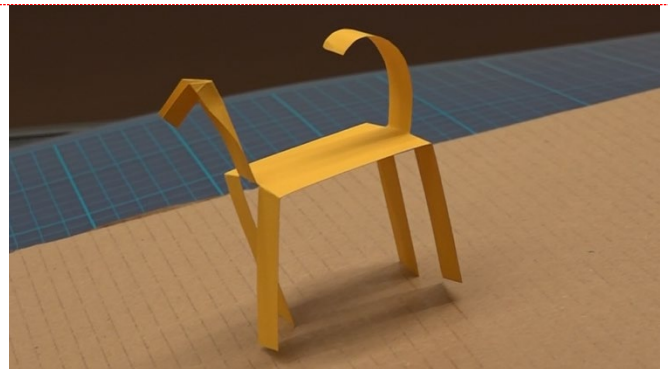
Stap 7



Uittesten

- Maak of zoek een helling waar je paard kan vanaf wandelen
- Deze helling mag niet te glad zijn, maar mag ook niet voor teveel wrijving zorgen

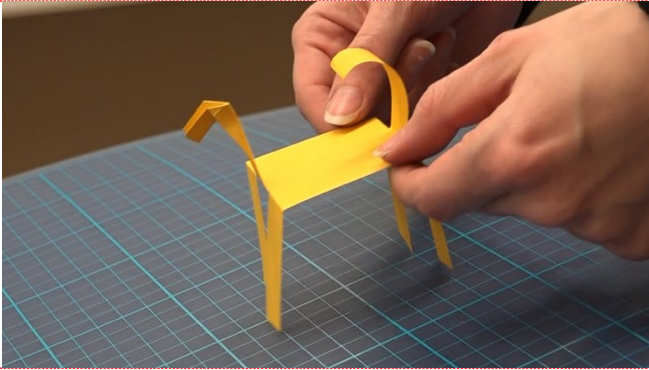
Stap 8



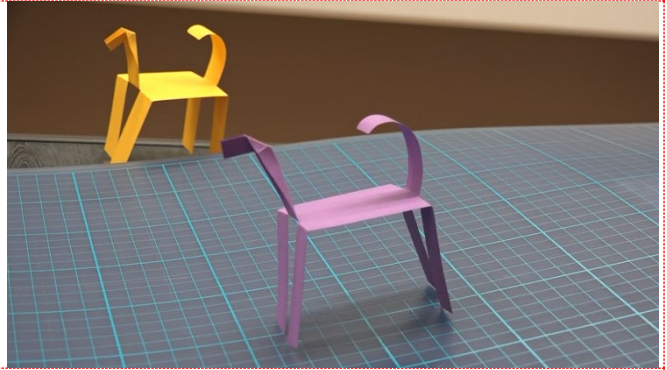
Uitleg

- Je paardje wandelt doordat het heen en weer wiegt op z'n voetjes die wat schuin zijn
- Als het paardje naar links wiegt, raakt zijn rechterbeen de grond niet meer, en kan deze vooruit bewegen
- Als het naar rechts wiegt, beweegt het linkerbeen vooruit
- Doordat deze beweging afgewisseld wordt, wandelt het paard

Stap 9



Stap 10



Tips

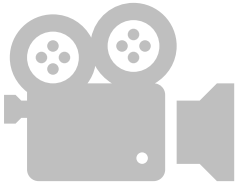
- Indien het niet lukt om je paardje te laten wandelen, verander dan de hoogte van de helling
- Probeer om het hoofd mooi hoog te houden en zorg dat de benen mooi recht naar beneden staan
- Knip indien nodig de voetjes iets meer/minder schuin

Racen maar!

- Maak meerdere paarden samen met je broer, zus of vriend(in) en laat ze tegen elkaar racen



Demonstratiefilmpje



In dit filmpje <https://youtu.be/-jGcHXnEKRY> kunnen jullie de demonstratie vinden van het project.

Probeer eerst zelf de proef uit te voeren, maar wanneer het niet lukt, dan mag je zeker dit filmpje bekijken.



Bronnen

Voor het uitwerken van dit project haalden wij de mosterd bij volgende bronnen:

Dees, S. (2020, 10 april). *Make a Paper Horse that WALKS!* Frugal Fun For Boys and Girls. Geraadpleegd op 4 februari 2021, van <https://frugalfun4boys.com/paper-horse-that-walks/>

Femke Depoorter
Hogeschool VIVES – afstudeerrichting: Energietechnologie