

“Wat is de beste manier om het gewicht van een paard te schatten?” – leerlingenhand-out

Het voornaamste probleem

Je werkt op een manege en jouw taak is om elk paard een wormspuit te geven.

Hiervoor moet je van elk paard het **gewicht** weten om de juiste hoeveelheid toe te dienen.

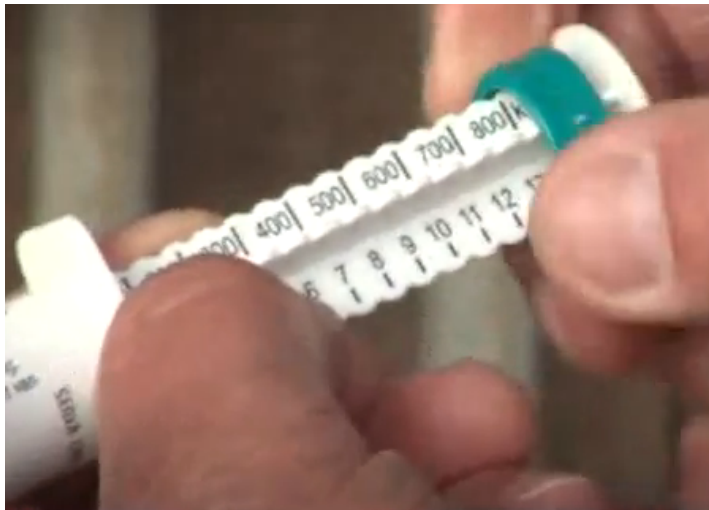


Fig. 1 Wormspuit, gewicht van het paard instellen

De beste manier om het gewicht van een paard te weten te komen is natuurlijk met behulp van een weegbrug.



Fig. 2 Paard op weegbrug

Maar als je die niet hebt zijn er zijn verschillende manieren om het gewicht van een paard te schatten.

Manier 1: met een weeglint.

Leg het lint om de buik (**omtrek**) en lees het bijbehorende gewicht af.

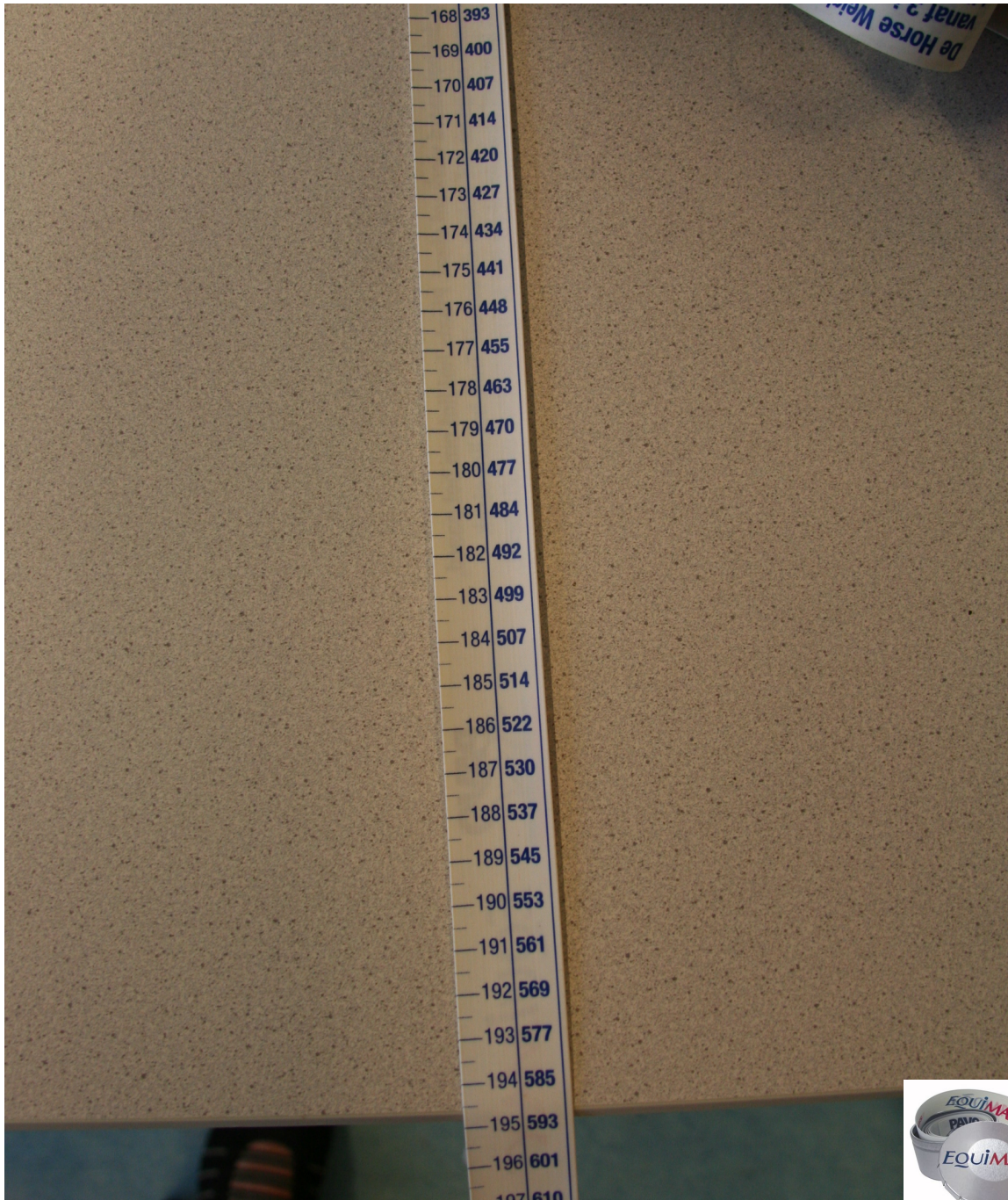


Fig. 3 weeglint

Het MaSciL-project ontvangt fondsen van het Seventh Framework Programme van de Europese Unie voor onderzoek, technologische ontwikkeling en demonstratie onder fondsnummer 320 693.

Manier 2: Met een gewoon meetlint en een grafiek (fig. 5)

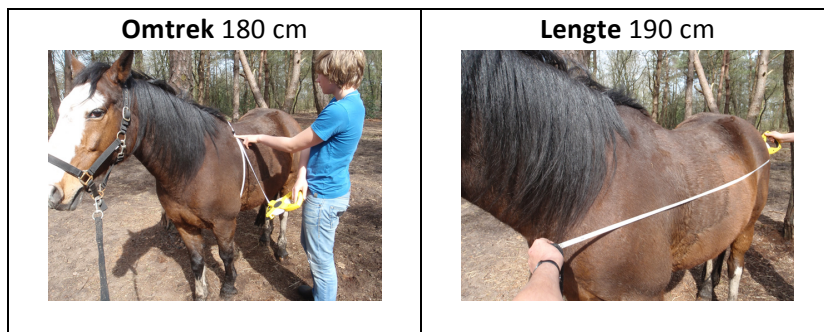


Fig. 4 Omtrek en lengte

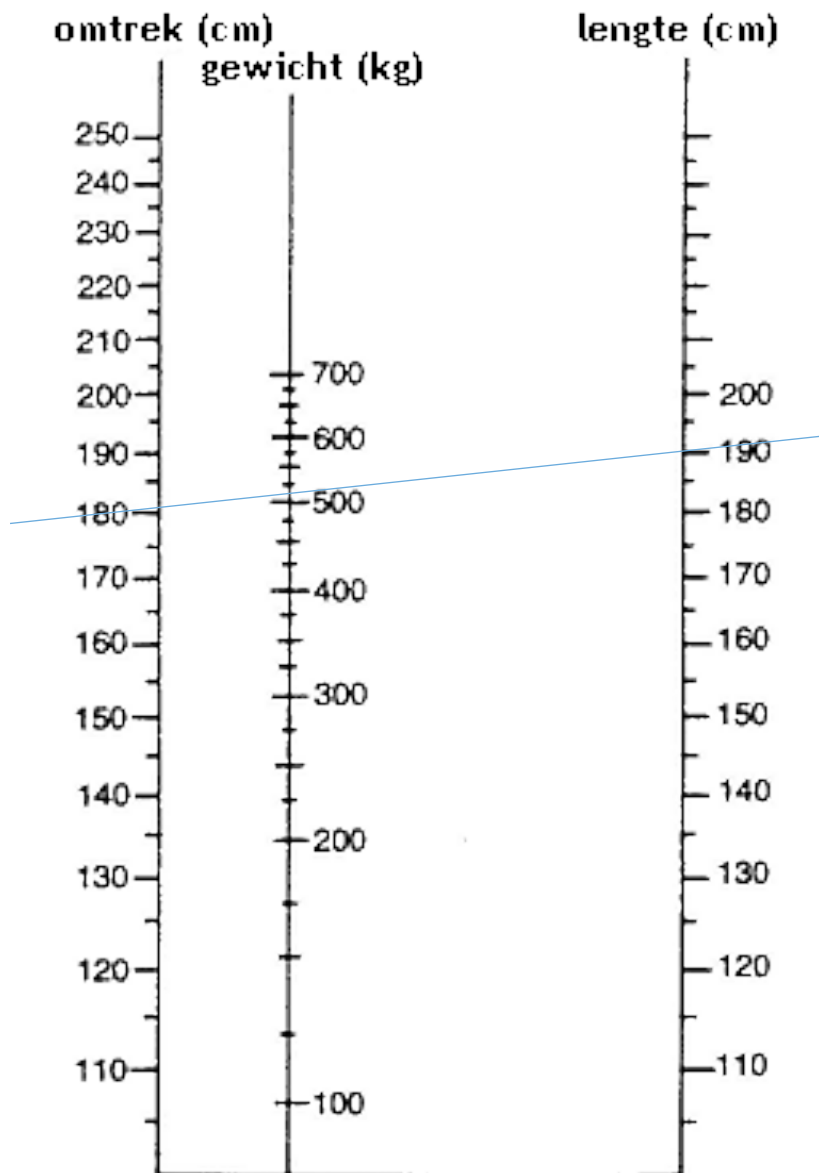


Fig. 5 Grafiek

Het MaSciL-project ontvangt fondsen van het Seventh Framework Programme van de Europese Unie voor onderzoek, technologische ontwikkeling en demonstratie onder fondsnummer 320 693.

Opdracht 1.

Hoe nauwkeurig is eigenlijk het weeglint? En de grafiek?
Onderzoek dit met behulp van onderstaande gegevens.

Welke manier heeft de voorkeur? Waarom?

| | Lengte (cm) | Omtrek (cm) | Werkelijk gewicht (kg) | | |
|-----------|-------------|-------------|------------------------|--|--|
| Arabier | 144 | 176 | 408 | | |
| Morgan | 152 | 185 | 491 | | |
| Mustang | 148 | 176 | 433 | | |
| Paint | 157 | 187 | 511 | | |
| Quarter | 158 | 187 | 516 | | |
| Appaloosa | 159 | 190 | 527 | | |

Opdracht 2.

Bedenk een (wiskundig) model waarmee je het gewicht van een paard zou kunnen berekenen.
Toets jouw model met behulp van de gegevens uit opdracht 1.