

- 52 De luchtdichtheid is op grote hoogte kleiner dan aan het aardoppervlak. Hiermee wordt geen rekening gehouden in het model voor de skydive in figuur 3.94.
- a Hoe zie je in figuur 3.94 dat de luchtdichtheid niet verandert in het model?
- In tabel 3.5 staan de startwaarden van het tekstmodel van de skydiver. Sommige skydivers vallen met hun lichaam verticaal, andere horizontaal.
- b Bepaal of de skydiver verticaal of horizontaal valt. Dit model houdt geen rekening met de parachute.
- c Noem de twee startwaarden die veranderen tijdens het openen van de parachute.

Startwaarden (SI)
m = 90
g = 9,81
$\rho = 1,293$
Cw = 0,8
A = 0,7
v = 0
h = 4500
t = 0
dt = 0,01
Als...dan...stop eindals

Tabel 3.5

Krachten

Opgave 52

- a De luchtdichtheid is een constante. Er wijzen geen relatiepijlen naar de luchtdichtheid.
- b De manier waarop je valt, leid je af uit de grootte van de frontale oppervlakte.

In het model is de frontale oppervlakte gelijk aan 0,7 m². Hieruit volgt dat de skydiver horizontaal valt.

- c frontale oppervlakte A
luchtweerstandscoefficiënt Cw