Rekenverhaal: schuur

Categorie: Lengte, Groep 8

# Het Verhaal

Jasper en zijn vader zijn van plan om een nieuwe schuur in de achtertuin te bouwen. Ze willen een schuur maken die groot genoeg is om al hun gereedschap en fietsen op te slaan. Jasper's vader heeft besloten dat de schuur een rechthoekige vorm moet hebben. De lengte van de schuur moet 2 meter langer zijn dan de breedte. Ze hebben in totaal genoeg hout om een schuur te bouwen waarvan de omtrek maximaal 28 meter is. Jasper moet nu uitrekenen wat de lengte en breedte van de schuur moeten zijn om binnen deze limiet te blijven. Kun jij Jasper helpen om de juiste afmetingen te vinden voor de schuur?

# De Vraag

Wat zijn de juiste lengte en breedte van de schuur als de omtrek 28 meter moet zijn?

# Antwoord

Het antwoord is: De lengte is 8 meter en de breedte is 6 meter.

# Uitleg

De omtrek van een rechthoek wordt berekend met de formule: 2 x (lengte + breedte). Laten we de breedte van de schuur ‘b’ noemen. Dan is de lengte ‘b + 2’ omdat de lengte 2 meter langer moet zijn dan de breedte. De formule voor de omtrek wordt dan: 2 x (b + (b + 2)) = 28. Dit vereenvoudigt tot: 2 x (2b + 2) = 28. Deel beide zijden door 2 om: 2b + 2 = 14 te krijgen. Trek 2 af van beide zijden: 2b = 12. Deel beide zijden door 2: b = 6. Dus de breedte is 6 meter. De lengte is dan: b + 2 = 6 + 2 = 8 meter.