

# Vliegende Vleugel



*Antwoorden op de vragen*

Vraag 1.

Je zal zien dat de vleugel omhoog gaat.

Vraag 2.

De lucht bovenlangs de vleugel gaat sneller dan de lucht onder de vleugel. Hierdoor ontstaat boven de vleugel een lagere druk waardoor deze omhoog getrokken wordt.

Vraag 3.

Ze gebruiken de luchtdruk om energie te besparen. Zweefvliegen kost vogels namelijk nauwelijks energie en ze gebruiken de luchtstromingen om weer hoger in de lucht te komen.

Vraag 4.

De vogels stijgen op met de warme lucht. Ze gebruiken dit thermiek om makkelijk hoger te komen en als ze hoog genoeg zijn, dan laten ze zich weer wegdrijven.

## **Druk:**

De vleugel beweegt volgens de wet van Bernoulli. In 1738 heeft de Nederlands-Zwitserse wiskundige Daniel Bernoulli het volgende principe geformuleerd:

*Hoge snelheid in een vloeistof of gas gaat samen met een lage druk.*

Deze wet kan gebruikt worden om allerlei verschijnselen te verklaren, bijvoorbeeld hoe het kan dat een vleugel omhoog wordt gestuurd door stromende lucht.