

# Lucht en vliegen

## Lucht laat een vliegtuig opstijgen!

Lucht is nodig om te kunnen vliegen. Hoe werkt dat precies? Mylene legt het uit.

Hier kun je mooi zien dat een vleugel aan de voorkant veel boller is dan aan de achterkant. Dat is vanwege de luchtweerstand, om die zo klein mogelijk te maken. Denk maar eens aan water. Dat kan elke vorm hebben die het wil, en als dat naar beneden valt wordt dat een druppel, bol van voren en spits van achteren. Dan kan de lucht er het makkelijkst omheen.

Als een vliegtuig naar voren beweegt, beweegt de lucht dus om de vleugel heen. En als lucht beweegt, gebeurt er iets gekks: de luchtdruk wordt daar namelijk lager.

Nu is dus de druk boven het papier lager dan eronder, dus het papier wordt naar boven geduwd. En dit dan:

In de luchtstroom is de druk veel lager dan erbuiten, dus het balletje wordt door de lucht om de luchtstroom keurig binnen de stroom gehouden, zelfs als je de föhn een beetje scheef houdt. Geinig hè?

Okee, maar wat heeft dat nou met vliegtuigen te maken? Nou, kijk nog eens goed naar die vleugel?

Zie je dat de bovenkant boller is dan de onderkant? Dat betekent dat de lucht die er aan de bovenkant langs gaat een langere weg moet afleggen, in dezelfde tijd, dus die beweegt veel harder! Oftewel, de druk wordt daar veel lager dan aan de onderkant.

En die druk onder de vleugel is zo veel groter dan die erboven, dat de vleugel opgetild wordt. Sterker nog, dit hele vliegtuig wordt erdoor opgetild!