

# Maak zelf een kompas

## Proef: hoe werkt een kompas en hoe maak je er zelf één?

Een kompasnaald kan je vertellen naar welke kant je op weg bent, want de kompasnaald wijst altijd naar het noorden.

Dit is magnetiet, een stuk steen waarvan magneten gemaakt kunnen worden, omdat er heel veel ijzerdeeltjes in zitten. Niet ieder stuk ijzer is een magneet. Dat komt omdat in een gewoon stuk ijzer alle ijzerdeeltjes kris-kras door elkaar heen liggen. In magnetiet en daarvan gemaakte magneten wijzen alle ijzerdeeltjes echter dezelfde kant op en versterken elkaar. Daardoor krijgt een magneet twee duidelijk verschillende kanten: een noordpool en een zuidpool.

Magnetiet is lang geleden per ongeluk ontdekt waarschijnlijk door een herderinnetje in het plaatsje magnesia in Turkije. Vandaar de naam magneet.

Noord- en zuidpool van twee verschillende magneten trekken elkaar aan, terwijl twee noordpolen of twee zuidpolen elkaar juist afstoten. Je kunt stukken ijzer ook magnetiseren door er met een magneet een poosje langs te strijken. Dat werkt ook bij een doodgewone naald. Als je die magnetiseert en vrij laat bewegen op een drijvend stuk kurk, dan draait de naald naar één bepaalde richting. Als je er vervolgens een kompas bij houdt, zul je zien dat de kompasnaald exact dezelfde kant op wijst. Dat komt omdat de aarde eigenlijk één grote magneet is met een noord- en een zuidpool.

Een kompasnaald en dus ook de zelf gemagnetiseerde naald, zullen je altijd de weg naar de noordpool wijzen.