



staatsbosbeheer



Een kompas maken

Techniek opdracht

Opdracht: Maak zelf een kompas: neem een leeg jampotje en doe er een laagje water in. Snij een schijfje van een ronde kurk. Neem een dikke naald en wrijf met een magneet ongeveer 30 x over de naald, steeds één kant op, in dezelfde richting. Plak de naald met een plakbandje op de kurk vast en laat de kurk met de naald aan de bovenkant op het midden in het water drijven. De naald zal het noorden aanwijzen. Dit kun je controleren met een echt kompas (of een kompas op een smartphone). Teken een windroos op het deksel van het jampotje, kijk in welke richting de naald wijst en draai het deksel zo dat de N ook naar het noorden wijst.

Kun je bepalen uit welke hoek de wind waait? Aan welke kant van het huis is de tuin of het balkon? In welke windrichting komt de zon op en waar gaat hij onder?

Leer het van de boswachter

Veel trekvogels en trekvinders vliegen in het najaar feilloos naar het zuiden en in het voorjaar weer terug naar het noorden. Volgens wetenschappers komt dat bij vogels door het eiwit MagR in hun kopje, dat zich bindt aan ijzer en dat reageert op het magnetisch veld van de aarde. Ze hebben letterlijk een ingebouwd kompas.

Een kompas maakt gebruik van het magnetisch veld van de aarde. De aarde draait, waardoor het mengsel van vloeibaar ijzer en nikkel in de buitenkern van de aarde om de vaste kern van de aarde heen draait. Dit wekt elektriciteit op wat het magnetisch veld veroorzaakt. Een kompasnaald wijst altijd naar de noordpool (het noorden).



Windroos.

Op de windroos op een kompas lees je de windrichtingen af: Noord (N), Zuid (Z), Oost (O) en West (W) met daartussen Noordoost (NO), Zuidoost (ZO), Zuidwest (ZW) en Noordwest (NW).



15 min.



- min.



Groep 5-8

Materiaal: leeg jampotje, water, kurk, naald, magneet, plakband, stift

Kijk voor meer opdrachten op www.natuurwijs.nl/natuuropdrachten



NatuurWijs
DE NATUUR ALS KLASLOKAAL