



VOORBEREIDINGSTIJD

15 minuten

LESTIJD

45 minuten



natuur en techniek

WINTERTREK EN HET KOMPAS

GROEP 4

LESDOEL

- De leerlingen kunnen vertellen waarom vogels in de winter naar het zuiden trekken.
- De leerlingen kunnen vertellen waar de zon opkomt en waar de zon ondergaat.
- De leerlingen oefenen met de windrichtingen op de kompasroos.

Kerdoel 40: De leerlingen leren in de eigen omgeving veel voorkomende planten en dieren onderscheiden en benoemen en leren hoe ze functioneren in hun leefomgeving.

Kerdoel 46: De leerlingen leren dat de positie van de aarde ten opzichte van de zon, seizoenen en dag en nacht veroorzaakt.

INHOUD

Voorbereiding

Print het formulier met kompasrozen en knip ze uit zodat iedere leerling een kompasroos heeft. Er zijn drie verschillende kleuren kompassen: trekvogel, zonsopkomst en zonsondergang.

De inleiding zou ook in de klas kunnen. Eventueel is er een filmpje dat op voorhand gekeken kan worden over trekvogels: <https://schooltv.nl/video/natuur-vogeltrek/>

Inleiding

Vertel de leerlingen dat veel vogels die in de zomer in Nederland wonen in de winter ergens anders wonen. Ze overwinteren in een warmer gebied waar meer voedsel voor ze te vinden is. Dit noemen we trekvogels: ze (ver)trekken in de winter. De warmere gebieden vind je in het zuiden. Trekvogels vliegen dan dus ook naar het zuiden.

Maar waar is dat zuiden dan? Vogels hebben net als mensen een kompas, maar dan in hun hoofd. Zo weten ze waar het zuiden is. Zijn er leerlingen die weten wat een kompas is? Laat een kompas zien (eventueel op een telefoon).

Op een kompas staan noord, oost, zuid en west aangegeven. Een wijzertje wijst altijd naar het noorden. Door je kompas dan op de juiste manier te draaien weet je waar het zuiden is.



BENODIGDE MATERIALEN

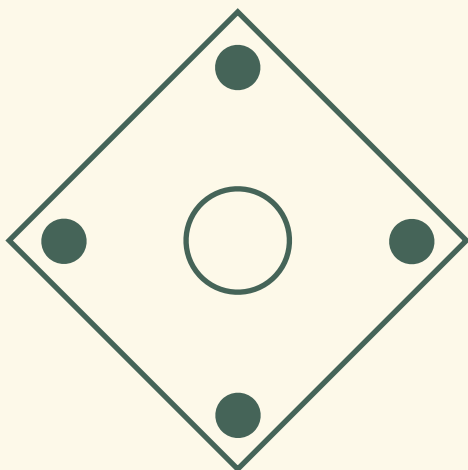
- Uitgeknipte kompasroos per leerling (bijlage 1)
- Een kompas (telefoon is mogelijk alternatief)
- Stoepkrijt

Aan de slag

Leg uit dat ze nu gaan oefenen met het gebruik van een 'kompas'. Hiervoor krijgen ze een kaartje waarop een kompas afgebeeld staat. Een gedeelte van de groep is trekvogel, een gedeelte is de zonsopkomst en een gedeelte is de zonsondergang. Dit staat op de kaartjes geschreven, maar ook aan de kleur kunnen de leerlingen het zien.

Weten ze waar de zon altijd op komt (oosten) en waar de zon ondergaat (westen)? Leg uit dat de trekvogels zo het zuiden op moeten zoeken, de zonsopkomsten het oosten en de zonsondergangen het westen.

Markeer met stoepkrijt een grote cirkel midden op het plein. Dit is het midden van het kompas en vanuit hieruit moeten de leerlingen straks op zoek naar de juiste windrichting op hun kaartje. Teken op enige afstand van de middencirkel rondom vier kleinere cirkels op gelijke afstand van elkaar (zie afbeelding hieronder). Dit zijn de vier windstreken.



Tip! Om het zo waarheidsgetrouw te laten zijn, zorg je ervoor dat de kleine cirkel van het noorden daadwerkelijk gericht is op het noorden. Dit kan je uiteraard met een echt kompas (of op je telefoon) vinden.

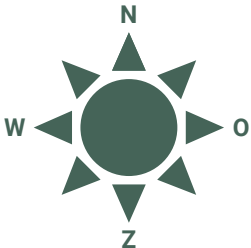
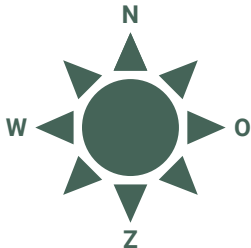
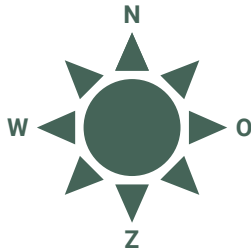
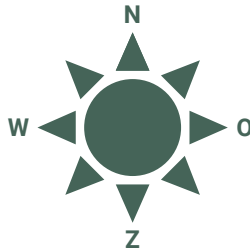
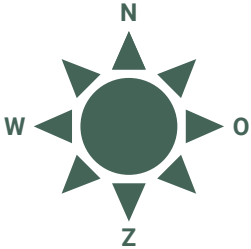
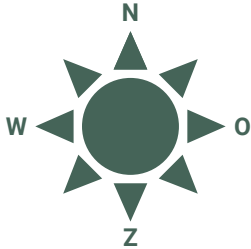
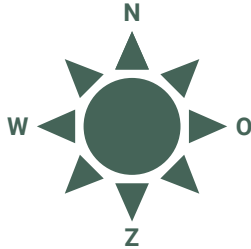
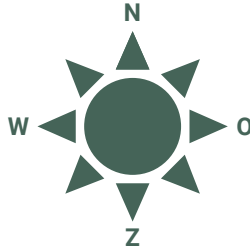
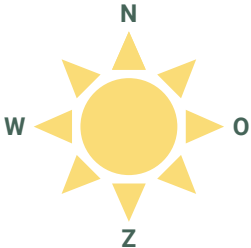
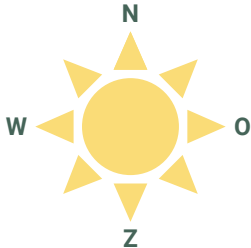
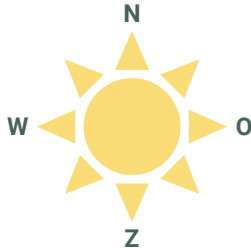
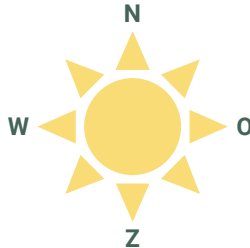
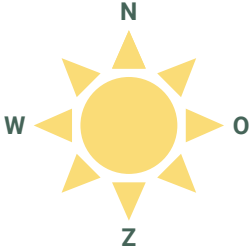
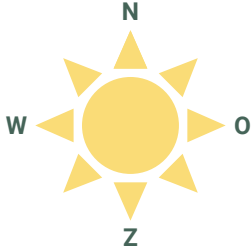
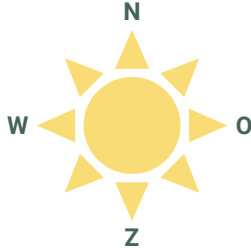
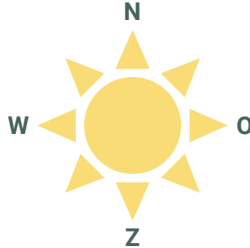
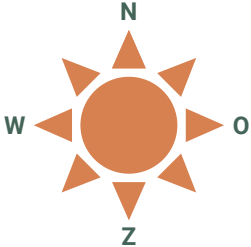
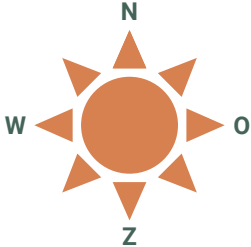
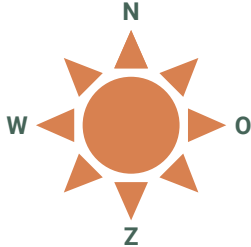
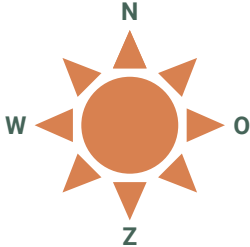
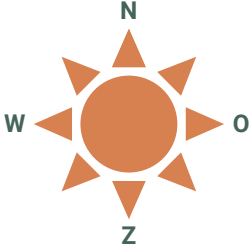
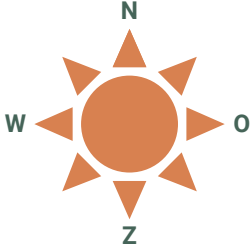
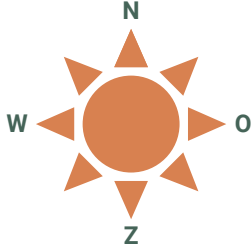
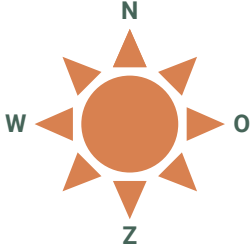
Leg uit dat jij het noorden bent en ga in een van de vier kleine cirkels staan. De leerlingen kunnen nu zien in welke richting het noorden ligt. Nu moeten ze zelf naar de juiste cirkel lopen die bij hun kaartje hoort (trekvogels naar zuid, zonsopkomst naar oost en zonsondergang naar west). Leg uit dat ze dit makkelijk kunnen zien als ze hun kompasroos zo draaien dat het noorden naar jou (de leerkracht) wijst. Laat de leerlingen elkaar controleren. Heeft iedereen binnen een cirkel hetzelfde kaartje, dan hebben ze het goed gedaan. Verzamel de leerlingen weer in het midden, laat ze van kaartje ruilen (zodat ze niet de hele tijd dezelfde windrichting op hoeven te zoeken) en kies zelf weer een nieuwe cirkel die nu het noorden is. Herhaal dit een aantal keer zodat de leerlingen de juiste windrichtingen steeds makkelijker kunnen vinden.

Reflectie

Kom terug op de trekvogels die in de winter naar het zuiden vliegen. Als het zomer is, welke richting vliegen ze dan op? En als ze 's ochtends de zon op zien komen, welke richting kijken ze dan op? Je hebt dus niet altijd een kompas nodig om de juiste richting te vinden!

WINTERTREK EN HET KOMPAS

Bijlage 1: Kompasrozen

 <p>TREKVOGEL</p>	 <p>TREKVOGEL</p>	 <p>TREKVOGEL</p>	 <p>TREKVOGEL</p>
 <p>TREKVOGEL</p>	 <p>TREKVOGEL</p>	 <p>TREKVOGEL</p>	 <p>TREKVOGEL</p>
 <p>ZONSOPKOMST</p>	 <p>ZONSOPKOMST</p>	 <p>ZONSOPKOMST</p>	 <p>ZONSOPKOMST</p>
 <p>ZONSOPKOMST</p>	 <p>ZONSOPKOMST</p>	 <p>ZONSOPKOMST</p>	 <p>ZONSOPKOMST</p>
 <p>ZONSONDERGANG</p>	 <p>ZONSONDERGANG</p>	 <p>ZONSONDERGANG</p>	 <p>ZONSONDERGANG</p>
 <p>ZONSONDERGANG</p>	 <p>ZONSONDERGANG</p>	 <p>ZONSONDERGANG</p>	 <p>ZONSONDERGANG</p>