

Welke klimaten zijn er op de wereld?

Terwijl het vaak stortregent in Indonesië, is het in de Gobiwoestijn gortdroog. In sommige gebieden schijnt de zon haast altijd. Op andere plekken blijft het juist ijskoud. Welke klimaten zijn er op de wereld? Volgens de bioloog Wladimir Köppen zijn er vijf basisklimaten.

Köppen bedacht zijn klimaat-systeem al in 1918. Het wordt nog steeds gebruikt. Hij keek naar de temperatuur, neerslag en soorten

planten. Zijn basisklimaten gaf hij de letters A tot en met E. Welk klimaat een gebied heeft, hangt van veel dingen af.

Bijvoorbeeld hoe ver het bij de evenaar vandaan ligt. Maar ook of er zeeën of bergen in de buurt zijn.

A-KLIMAAT: TROPISCH KLIMAAT

Köppen begon bij de evenaar. Dat is een denkbeeldige lijn, die de aarde in twee helften verdeelt. Op die plek staat de zon **loodrecht** op de aarde. Bij de evenaar is het dus het warmst. Door de hitte stijgt de lucht. Aan de grond ontstaat een **lagedrukgebied**. Daar blaast de wind koude lucht heen vanuit het noorden. Maar óók warmte vanuit het zuiden. In deze zone botsen die twee. Dat geeft wolken, regen, onweer en orkanen! Op de evenaar vind je dus gebieden die heel nat en warm zijn. Ze hebben een **tropisch klimaat**. Dit geldt bijvoorbeeld voor Midden-Amerika, het noorden van Zuid-Amerika, het midden van Afrika en het zuiden van Azië.

Regenwoud, moesson en savanne

Köppen splitste het A-klimaat verder op in een **regenwoudklimaat** (Af), een **moessonklimaat** (Am) en een **savanneklimaat** (Aw/As). In het regenwoudklimaat regent het hele jaar. In een moessonklimaat is er een droog en een nat (moesson)seizoen. In een tropisch savanneklimaat is het verschil tussen het droge en het natte seizoen erg groot.

Drukke beestenboel

In de tropen barst het van de planten. Die blijven het hele jaar groen. Soms hebben ze bladeren waar het water makkelijk van afstroomt. Wel zo handig voor al die regen! Ook groeien de planten in lagen. Zonliefhebbers zoals korstmossen, varens en orchideeën groeien bovenin. Daaronder staan planten die minder zon nodig hebben. Ook is het een ware beestenboel in dit klimaat. Je vindt er apen, vogels, spinnen, slangen, kikkers, vlinders en nog heel veel meer soorten.



B-KLIMAAT: DROOG KLIMAAT

Ten noorden en zuiden van de tropische zone liggen droge zones. Soms liggen ze net iets verder omhoog of omlaag. Dat komt bijvoorbeeld door bergen en oceanen. In Azië bijvoorbeeld zorgen de Himalaya en andere bergketens ervoor dat de droge gebieden verder in het noorden liggen. Denk aan de Gobiwoestijn. In gebieden met een droog klimaat is het overdag bloedheet, 's nachts kan het koud zijn. Er valt erg weinig regen. Het droge klimaat is onder te verdelen in een **steppeklimaat** (BS) en een **woestijnklimaat** (BW). In een steppeklimaat valt nog wát regen. In een woestijnklimaat valt bijna niks.

Vlakte met bikkels

In een droog klimaat is véél minder leven dan in de tropen. In een steppeklimaat groeien nog grassen en struiken. Woestijnen zijn vooral kale vlaktes van zand of stenen. Er leven hooguit wat bikkels, zoals cactussen. De planten in dit klimaat hebben trucs om de hitte te overleven. Ze hebben weinig water nodig. En vaak lange wortels, diep in de grond. Zo kunnen ze tóch aan water komen. Als het eens regent, kunnen ze in één keer heel veel water opnemen en dat lang vasthouden. Ook de dieren zijn aangepast. Ze hebben weinig water nodig en leven vaak 's nachts, als het is afgekoeld.

C-KLIMAAT: GEMATIGD KLIMAAT

Verder van de evenaar af wordt het kouder. Daar krijgen we een **gematigd**, of zeeklimaat. In de koudste maand is het gemiddeld niet kouder dan -3 graden. En niet warmer dan 18 graden. In de warmste maand is het gemiddeld warmer dan 10 graden. Zeeklimaten worden sterk beïnvloed door de zee. In zomer wordt het nooit erg heet, dankzij de zee. Zeewater is koeler dan land. De wind blaast koele zeelucht over het land. In de winter is het water juist warmer dan het land. Dan zorgt de zeelucht juist voor verwarming. De verschillen tussen de zomer en wintertemperatuur zijn nooit heel groot in gebieden met een zeeklimaat.



Zeeklimaten kun je verder opdelen in klimaten met een droge zomer (Cs), een droge winter (Cw) en zonder een droog en nat seizoen (Cf). Nederland heeft een Cf-klimaat. Het regent het hele jaar door. Landen rond de Middellandse Zee hebben een mediterrane klimaat (Cs), met droge zomers en natte winters.

Altijd groen

In een gematigd klimaat groeien loofbomen, zoals de eik, de berk en

de beuk. Zij kunnen zich aanpassen aan de seizoenen. In het voorjaar krijgen ze blaadjes, in de zomer bloeien ze. En in de winter verliezen ze hun bladeren, omdat die anders stuk vriezen. In landen met een Cs-klimaat vind je bomen als de pijnboom, kurkeik en olijfbom. Die zijn het hele jaar door groen. Wel zo handig, want juist dan krijgen ze water! Hun bladeren zijn taai en vaak zit er een extra waslaag op. Zo drogen ze niet uit.

D-KLIMAAT: LANDKLIMAAT

In landen met een landklimaat heeft de zee geen invloed. Het land warmt snel op, en koelt snel af. De winters zijn heel koud en lang, en de zomers heel warm. Het verschil kan wel 60 graden zijn! In de winter kan het -30 graden worden, en in de zomer 30 graden. Een landklimaat komt voor in bijvoorbeeld Rusland, Oekraïne, Mongolië, de Verenigde Staten, Canada en Noord-Europa. Landklimaten kun je, net als zeeklimaten, opsplitsen in klimaten met een droge zomer (Ds), een droge winter (Dw) en een droog en nat seizoen (Df).



Grootste bos ter wereld

Hoe meer je naar het noorden gaat, hoe kouder het is. Je vindt er vooral naaldbossen. Die liggen in grote delen van Scandinavië en Rusland. Maar ook in Noord-Amerika en Canada. Bij elkaar vormen ze het allergrootste bos ter wereld. Naaldbomen kunnen goed tegen strenge winters. Ze hebben een dikke bast en kleine, wasachtige naalden. Daardoor verliezen ze minder water dan loofbomen. En kunnen ze tegen de vrieskou! Hun naalden houden ze het hele jaar door. In warmere delen groeien trouwens ook loofbomen.

E-KLIMAAT: POOLKLIMAAT

De aarde is rond en loopt schuin. Bij de evenaar staat de zon loodrecht op de aarde. Op de Noord- en Zuidpool valt de zon schuin op de aarde. De warmte wordt dus verdeeld over een veel groter oppervlak. Daardoor is het er veel kouder dan op de evenaar. In een **poolklimaat** is het in de warmste maand gemiddeld niet warmer dan 10 graden. Het hele jaar door is het kouder dan 10 graden.

Toendra, ijskap en hooggebergte

Ook het poolklimaat is verder op te splitsen. In een **toendraklimaat** (ET) is het tussen 0 en 10 graden in de warmste maand. Alaska, Canada, Groenland, delen van Scandinavië en Rusland hebben een toendraklimaat. In een **ijskap** (EF) vriest het gemiddeld het hele jaar door. Denk aan de Noord- en Zuidpool. Een **hooggebergteklimaat** (EH) komt voor in hooggebergtes, zoals de Himalaya of de Alpen. Ook hier vriest het altijd. De bodem is meestal bevroren. Er groeien geen bomen meer.

