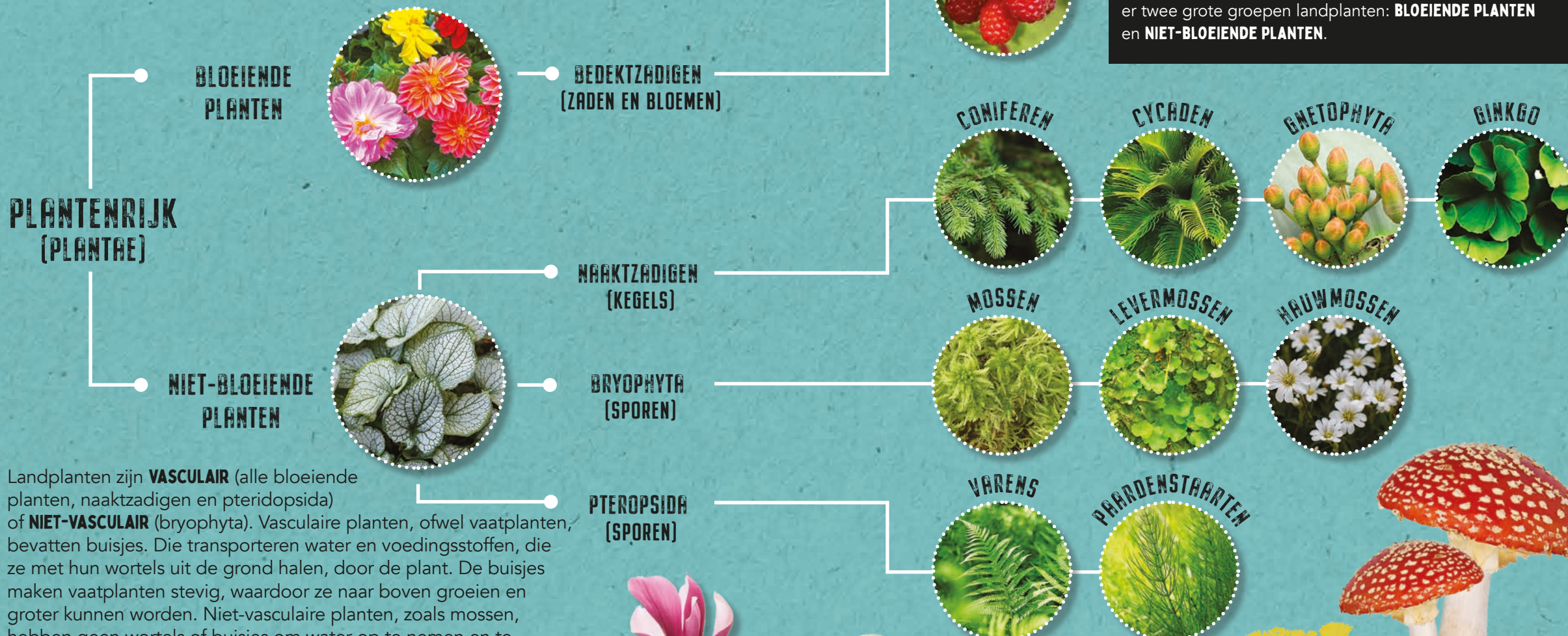


HET PLANTENRIJK

Er zijn miljoenen soorten levende wezens op aarde en ze zijn verdeeld in vijf afzonderlijke groepen die **RIJKEN** worden genoemd. Wetenschappers delen levende wezens in volgens hun voorouders uit de evolutie, zodat de soorten in elk rijk dezelfde voorouders hebben en tot dezelfde stamboom behoren. Ze hebben ook vergelijkbare kenmerken, bijvoorbeeld op het gebied van hun ontwikkeling, groei, voortplanting, voeding en functioneren. Elk rijk is onderverdeeld in subcategorieën en groepen met verwante soorten.

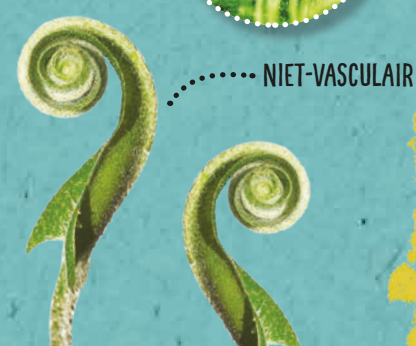


Elke plantensoort, van mossen en grassen tot bloemen en bomen, maakt deel uit van het plantenrijk. Daarbinnen zijn er twee grote groepen landplanten: **BLOEIENDE PLANTEN** en **NIET-BLOEIENDE PLANTEN**.

Landplanten zijn **VASCULAIR** (alle bloeiende planten, naaktzadigen en pteridopsida) of **NIET-VASCULAIR** (bryophyta). Vasculaire planten, ofwel vaatplanten, bevatten buisjes. Die transporteren water en voedingsstoffen, die ze met hun wortels uit de grond halen, door de plant. De buisjes maken vaatplanten stevig, waardoor ze naar boven groeien en groter kunnen worden. Niet-vasculaire planten, zoals mossen, hebben geen wortels of buisjes om water op te nemen en te transporteren. Ze groeien op vochtige, schaduwrijke plaatsen en nemen water op uit hun omgeving.



VASCULAIR



NIET-VASCULAIR



WIST JE DAT?

Soorten als schimmels, gisten, zwammen en paddenstoelen werden vroeger opgenomen in het plantenrijk, maar zijn nu ingedeeld in hun eigen rijk: schimmels (Fungi).

Bloeiende planten, of bedektzadigen, produceren zaden die worden beschermd door een omhulsel (een zaaddoos of een vrucht). Ze waren er al in het Krijt en zijn de meest diverse, geëvolueerde en succesvolle plantengroep. Ze vormen ongeveer 90% van het plantenrijk. Bedektzadigen worden onderverdeeld in eenzaadlobbigen en tweezaadlobbigen. Ongeveer 23% van alle bedektzadigen zijn eenzaadlobbigen. Deze

planten hebben één zaadlob, het deel van het zaad dat in de bladeren groeit. Tweezaadlobbigen hebben twee zaadlobben. Eenzaadlobbigen hebben vaak lange, smalle bladeren met parallelle of op- en neergaande nerven. Hun bloemdelen zijn veelvoudig van drie. Tweezaadlobbigen hebben brede bladeren met een vertakt netwerk van nerven over het blad. Hun bloemdelen bloeien in veelvoudig van vier of vijf.

Bryophyta is de familie van mossen, levermossen en hoornmossen. Deze planten produceren geen bloemen of zaden. Ze planten zich voort met sporen. Men denkt dat de Bryophyta afstammen van de vroegste landplanten.

BRYOPHYTA



BLOEIENDE PLANTEN

NIET-BLOEIENDE PLANTEN

EENZAADLOBBIGEN



TWEEZAADLOBBIGEN



Er zijn twee hoofdgroepen van niet-bloeiende planten: planten die zaden gebruiken om zich voort te planten (naaktzadigen) en planten die daar sporen voor gebruiken (bryophyta en pteropsida). Naaktzadigen hebben geen bloemen of vruchten en produceren

'naakte' (niet-ingesloten) zaden in de vorm van kegels. Coniferen (wat 'kegeldragend' betekent) zijn een belangrijke groep naaktzadigen. Ze verschenen ongeveer 285 miljoen jaar geleden op aarde. De andere groepen naaktzadigen zijn cycaden, gnetophyta en ginkgo.

NAAKTZADIGEN



PTEROPSIDA



Pteropsida is de familie van varens en paardenstaarten. Deze planten ontwikkelen geen bloemen en hoewel het vaatplanten met wortels zijn, produceren ze geen zaden. Ze planten zich voort met sporen, zoals Bryophyta. Varens behoren tot de oudst levende organismen op aarde en bestaan al bijna 400 miljoen jaar; 200 miljoen jaar voordat bloemen voor het eerst verschenen.

BOSSEN EN WOUDEN

Een woud is een groot met bomen bedekt stuk land. De bomen groeien dicht op elkaar, waardoor het vrij donker is onder het bladerdak. De ruimtes tussen de bomen zijn begroeid met kreupelhout, struiken en grassen. Een bos is een kleiner, met bomen bedekt stuk land met meer open ruimte (en licht) tussen de bomen.

Bossen en wouden groeien overal op de wereld, behalve in woestijnen, op sommige open vlaktes, bergtoppen en de Noord- en Zuidpool. Ongeveer 80% van de landdieren en -planten op aarde leeft in bossen en ze beslaan ongeveer 31% van het land op aarde (volgens gegevens uit 2020). Er zijn vier hoofdtypen bossen en wouden, op basis van hun geografische ligging: **BOREALE WOUDEN** (of **TAIGA'S**, in het subarctische gebied), **GEMATIGDE BOSSEN** (op de middelste breedtegraden), **TROPISCHE REGENWOUDEN** (rond de evenaar) en **SUBTROPISCHE REGENWOUDEN** (langs kusten en in bergen op de middelste breedtegraden).

BOREALE WOUDEN OF TAIGA'S

Deze wouden hebben korte, natte en enigszins warme zomers en lange, koude en droge winters nodig, met temperaturen die ongeveer zes maanden onder het vriespunt blijven. Het groeiseizoen is erg kort en duurt ongeveer 100 dagen, omdat er niet veel regen of zonlicht is en de grond voedselarm is. Boreale wouden bestaan uit groenblijvende naaldbomen, zoals dennen, sparren en lariksen, waarvan de naalden het hele jaar door groen blijven. Naaldbomen zijn kegelvormig zodat sneeuw er gemakkelijk af kan glijden en hun takken niet breken onder het gewicht ervan. De wilde dieren die in de boreale wouden leven, moeten de strenge winters kunnen overleven. Sommige dieren houden een winterslaap en andere trekken naar het zuiden; naar warmere klimaten.



WIST JE DAT?
Meer dan de helft van alle bossen op aarde vind je in slechts vijf landen: Rusland, Brazilië, Canada, de VS en China.



ELAND



MEES



BEER

GEMATIGDE BOSSEN

Deze bossen hebben vier verschillende seizoenen, met een warme zomer, een koude winter, geen extreme temperaturen en het hele jaar door regenval. Terwijl er in de meeste gematigde bossen alleen loofbomen staan – zoals eiken, esdoorns en beuken, waarvan de bladeren in de koude wintermaanden

vallen –, vind je in sommige ook groenblijvende naaldbomen of een mix van beide soorten. De rottende, gevallen bladeren maken de grond op de bosbodem vruchtbaar, dus er is een overvloed aan planten. Aangezien zonlicht de gebieden tussen de bomen kan bereiken, kunnen planten hier goed groeien.

DAS



EEKHOORN



IJSVOGEL

SUBTROPISCHE WOUDEN

Er zijn enkele gematigde regenwouden in delen van de wereld waar de temperaturen lager zijn. Je vindt ze meestal in bergachtige kustgebieden, zoals de noordwestkust van Noord-Amerika, Chili, Noorwegen, het Verenigd Koninkrijk, Japan, Nieuw-Zeeland en Zuid-Australië. Deze bossen krijgen nog steeds veel regen, maar ze zijn niet zo heet als tropische regenwouden. Daardoor groeit er niet dezelfde overvloed of diversiteit aan planten. Er staan vooral naaldbomen, met naalden in plaats van bladeren.

TOEKAN



LUIAARD



BOOMKIKKER



TROPISCHE WOUDEN

Deze wouden zijn het hele jaar door nat en warm, waardoor planten continu kunnen groeien. Vanwege de grote hoeveelheid regen (ongeveer 200 cm per jaar), worden ze ook wel regenwouden genoemd. Je hebt vast weleens gehoord van het Amazone-regenwoud. Het is het grootste tropische regenwoud ter wereld, is zo'n 5,5 miljoen vierkante kilometer groot en ligt in Zuid-Amerika. De grond in tropische regenwouden is voedselrijk en de temperaturen zijn perfect voor veel planten en dieren. Meer dan de helft van alle soorten ter wereld leeft in tropische regenwouden. Bomen als de kapokboom, oliepalm, rubberboom, bananenboom en Strangler-vijgenboom doen het goed in deze vruchtbare omgeving, net als epifyten (planten die op andere planten groeien) – zoals bromelia's, orchideeën, mossen en lianen.



WIST JE DAT?

Regenwouden produceren ongeveer 20% van de zuurstof die we nodig hebben om te ademen. Ze absorberen ook koolstofdioxide, een van de belangrijkste broeikasgassen.

ORANG-OETAN

