

BASISBOEK SCIENCE

Variatie en soorten

Melanie Walden

Wat leeft er op aarde?

Hoeveel verschillende levende wezens (planten en dieren) zijn er op aarde, denk je? Over de hele wereld zijn het er triljoenen. Ongelooflijk toch? Elke verschillende vorm van een plant of dier heet een soort. Nog verwonderlijker is het dat er elk jaar nog nieuwe soorten ontdekt worden.

Levende verschillen

Alles op aarde is of levend of niet-levend. Alle levende wezens hebben energie nodig om in leven te blijven. Die energie halen ze bijvoorbeeld uit voedsel. Ze hebben ook **zuurstof** nodig. Dat kunnen ze vinden in de lucht en in het water. Maar verder zijn levende wezens allemaal verschillend. Die verschillen kunnen klein zijn, maar ook heel groot.



Wist je dat?

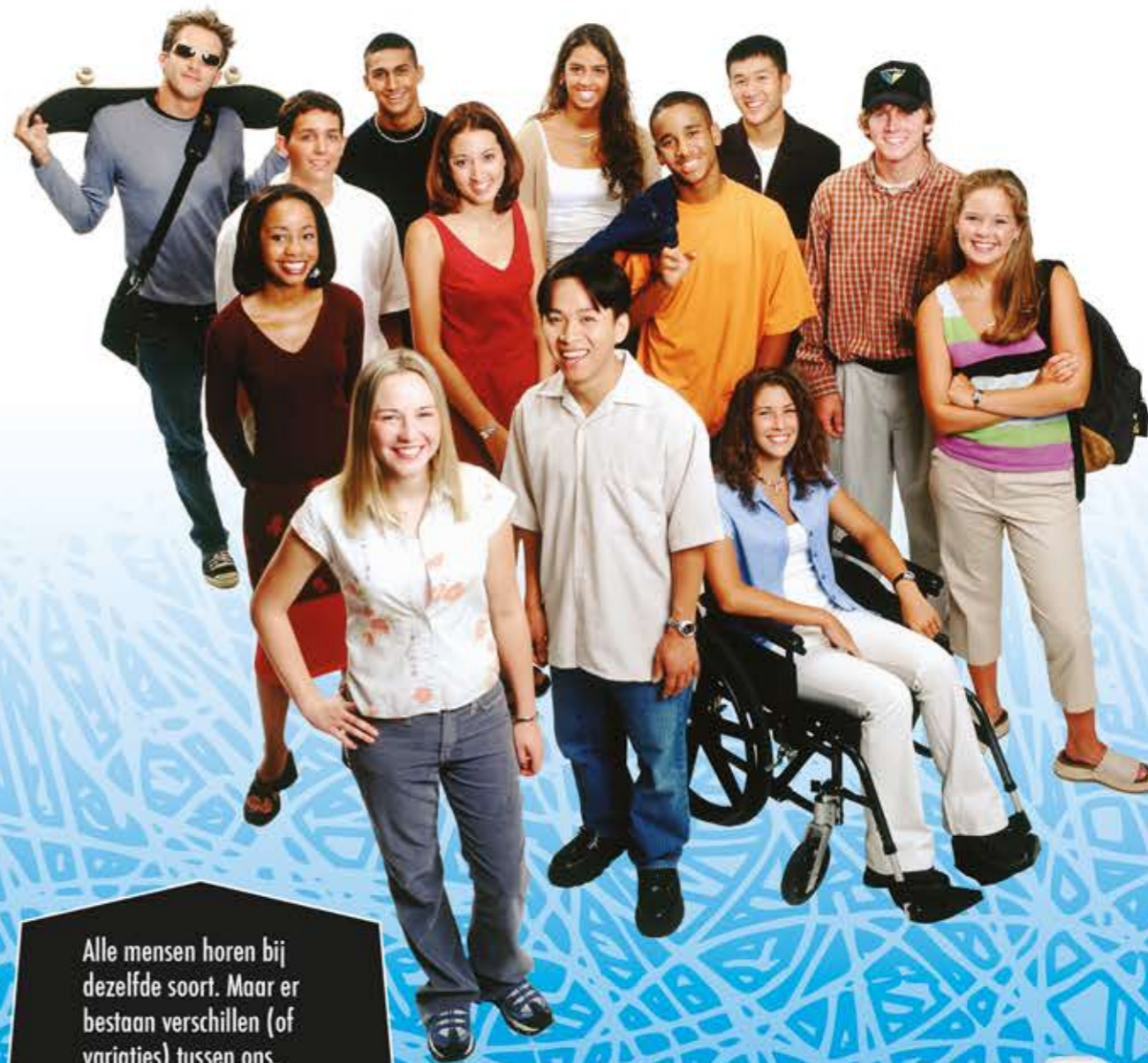
Wetenschappers kennen nu ongeveer 2 miljoen verschillende soorten planten en dieren. Die hebben allemaal een naam. Maar sommigen denken dat er wel 3 tot 100 miljoen soorten op aarde bestaan.



Alle levende wezens op deze foto hebben energie en zuurstof nodig om te blijven leven.

Groepen levende wezens

We kunnen kijken naar de manier waarop levende wezens van elkaar verschillen. Dan kijken we naar de **variatie**. We kunnen ook proberen om groepen te maken van levende wezens die op elkaar lijken. Dat heet **classificatie**. Alle levende wezens kunnen verdeeld worden in vijf groepen. Dit boek gaat over twee van die groepen: over de dieren en de planten. Schimmels lijken een beetje op planten, maar behoren tot een andere groep. In deze groep zitten de paddenstoelen. De laatste twee groepen zijn eencellige dieren (protisten) en bacteriën. Die zijn zo klein dat je ze alleen met een microscoop kunt zien. Ze leven overal ter wereld: in de lucht, in de grond en in het water.



Alle mensen horen bij dezelfde soort. Maar er bestaan verschillen (of variaties) tussen ons.

Verschillende variaties

Planten en dieren van dezelfde soort kunnen van elkaar verschillen omdat ze in een andere omgeving leven. Hortensia's zijn bijvoorbeeld planten met grote bloemen. De kleur van de bloemen hangt af van de grond waar de plant in groeit. Paarden die in koude landen leven, hebben een veel dikkere vacht dan paarden in warme landen.

Aangeleerde verschillen

Veel dieren kunnen verschillende dingen leren. Zeeotters kunnen bijvoorbeeld leren om schelpen stuk te slaan op stenen. Jij kunt leren schaatsen, schrijven of fietsen. Maar de ene mens leert wel schaatsen en de andere niet. Zo ontstaan er verschillen die niet aangeboren zijn. Het zijn geen variaties, maar aangeleerde verschillen.

Deze IJslandse paarden hebben een lange, dichte vacht. Hierdoor kunnen ze goed tegen de IJslandse kou.



Wist je dat?

Je zou denken dat eeneiige tweelingen er precies hetzelfde uitzien. Ze hebben namelijk precies dezelfde mix van genen van hun ouders gekregen. Maar de omstandigheden kunnen ervoor zorgen dat hun gezichten toch van elkaar gaan verschillen. Bijvoorbeeld door de verschillende tijd die ze in de zon doorbrengen of door de andere gezichten die ze vaak trekken.

Verschillend gedrag

Planten en dieren kunnen zich anders gedragen als ze een andere **leefomgeving** hebben. Sneeuwkllokjes bloeien bijvoorbeeld eerder in het zuiden van Nederland of in België dan in het noorden van Nederland. Dat komt omdat ze reageren op warme temperaturen. In het zuiden is het meestal iets eerder in het jaar warm genoeg dan in het noorden.

Als planten worden besproeid met onkruidverdelgers, mest krijgen en water krijgen als het droog is, groeien ze veel beter dan dezelfde planten in het wild.



Variatie en soorten

- Waarom zien we er allemaal anders uit?
- Wat is een soort?
- Hoe herkennen we levende wezens?

De serie **Basisboek Science** laat je kennismaken met belangrijke onderwerpen uit de *natuurkunde* en de *biowetenschap*. In dit boek kom je meer te weten over variatie en soorten.

Ontdek hoe de nakomelingen van planten en dieren er anders uitzien dan hun ouders. Hoe dit proces in de loop der tijd planten en dieren heeft veranderd. Hoe heeft de natuurlijke selectie levende wezens beïnvloed? Elk boek in deze serie bevat drie leuke experimenten om zelf te doen.

corona



9 789461 753939

www.arsscribendi.com

Boeken in deze serie:



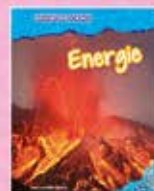
978-94-6175-390-8



978-94-6175-391-5



978-94-6175-277-2



978-94-6175-396-0



978-94-6175-292-5



978-94-6175-394-6



978-94-6175-291-8



978-94-6175-397-7



978-94-6175-392-2



978-94-6175-395-3



978-94-6175-279-6



978-94-6175-280-2



978-94-6175-289-5



978-94-6175-290-1



978-94-6175-278-9



978-94-6175-393-9