



# Inhoud

Grappig en bizar?	4
Rare staarten	6
Aparte poten	10
Maffe neuzen	14
Bijzondere billen	18
Gekke bekken	22
Ongewone ogen	26
Wonderlijke nekken	30
Vreemde oren	34
Supertanden	38
Typische tongen	42
Mis je iemand?	46







# Grappig en bizar?

Waarom zijn levende wezens zo verschillend? Sommige dieren zien er heel grappig, gek, wonderlijk of eigenaardig uit, maar daar zijn goede redenen voor.

Dit boek gaat over de wereld van de wonderlijke eigenschappen van dieren en waarom ze die eigenschappen hebben. Wat wij misschien raar vinden, is voor dieren juist heel handig. Het helpt ze om een beter leven te leiden, meer jongen te krijgen en te overleven.

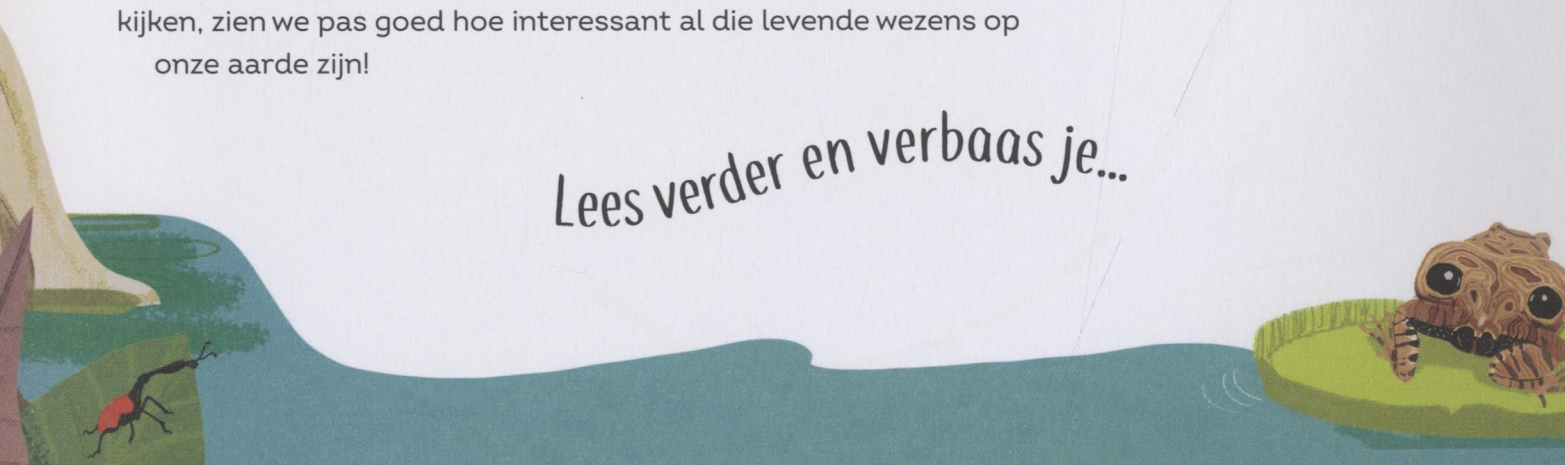
Kleine veranderingen in de vorm van een dierenlichaam kunnen voordelen hebben. Die veranderingen worden doorgegeven aan de jongen. In de loop van duizenden jaren kunnen deze eigenschappen steeds extremer worden, als de dieren daar voordeel van hebben.

Dat wordt evolutie genoemd, en het is de reden dat er zulke grote verschillen zijn in hoe dieren eruitzien en zich gedragen. Dankzij al die verschillen in de natuur is onze aarde zo'n mooie, gevarieerde plek.

Dus, als dieren er anders uitzien, zijn ze dan raar? Als we iets beter kijken, zien we pas goed hoe interessant al die levende wezens op onze aarde zijn!



Lees verder en verbaas je...



# Rare staarten

Ik ben een blauwe paradijsvogel.



Ik ben op mijn mooist als ik ondersteboven hang, met mijn exotische billen schud en mijn staartveren ombuig.

Er zijn veel paradijsvogels in ons oerwoud. We zoemen, kwetteren en zingen prachtige liedjes. We dansen. We hebben sierveren op ons lichaam en in onze staart. Sommige paradijsvogels bouwen zelfs een eigen podium waar ze hun show opvoeren. We doen nooit iets simpel als we het ook in stijl kunnen doen.

Deze onpraktische eigenschappen helpen ons natuurlijk niet om te vliegen of te overleven. Ze maken ons juist langzamer en beter zichtbaar voor roofdieren. Maar dat geeft niet. De mooiste vogel krijgt een vrouwtje en mag papa worden. Daarom blijven we mooie shows opvoeren!



# Dames en heren, mag ik uw aandacht voor een paar speciale gasten met heel bijzondere staarten...

Wat heeft een Amerikaanse maanvlinder nou aan mooie staartvleugels? Niemand kan ze zien, want hij vliegt 's nachts. Nou, ze beschermen hem tegen vleermuizen. Vleermuizen luisteren naar echo's als ze jagen, en de staart van deze vlinder kaatst hun geluiden alle kanten op, waardoor ze niet weten waar hij zit.



Een staart met een stekel? Nou, nee. Het is geen echte staart, maar een puntig uiteinde van het achterlijf van een **schorpioen**. Aan het puntje zit de beruchte, naaldachtige gifstekel. Maar de 'staart' van een schorpioen bestaat ook uit zijn achterwerk en een paar lichtsensoren die als ogen werken. Veel schorpioenen geven licht in het ultraviolette maanlicht. En ze gebruiken hun lichtsensoren om andere dieren te vinden en om te bepalen waar ze die zullen steken en hoeveel gif ze moeten inspuiten.




**Zeepaardjes** hebben een staart met vier platte kanten. Dat heeft grote voordelen. Ze raken daardoor minder snel gewond. De staart kan zich stevig vastgrijpen aan zeegras, mangrovewortels en koraalriffen, ook bij sterke stromingen in de zee. Dat is belangrijk, omdat zeepaardjes geen staartvin hebben en niet goed kunnen zwemmen. Tijdens de paringsdans houden ze elkaars staart vast terwijl ze om elkaar heen draaien.






Bij gevaar werpt de **dikstaartgekko** zijn staart af en rent hij weg. De staart blijft dan nog een paar minuten bewegen. Daardoor wordt het roofdier afgeleid en kan de gekko ontsnappen. Een staart kwijtraken is stressvol en kan dit reptiel zwakker maken. De gekko leeft in woestijnen, waar niet veel insecten zijn om op te eten, daarom slaat hij voedsel op in zijn staart, in de vorm van vet. De staart moet dus zo snel mogelijk weer aangroeien. Hij is dan meestal korter en dikker, en heeft soms een ander patroon.



Sommige jonge **zweefvliegen** gebruiken een 'staart' als snorkel. Ooit worden ze mooie vliegen die bloemen bestuiven en op honingbijen lijken. Maar ze beginnen hun leven onder water, waar ze afval eten. Omdat ze daar moeilijk adem kunnen halen, ademen ze door een 15 centimeter lange buis die op een rattenstaart lijkt. Die gaat vanaf hun achterwerk naar het wateroppervlak en is uitschuifbaar als een telescoop!



Een **ringstaartmaki** gebruikt zijn gestreepte staart om met zijn groep te communiceren en als waarschuwing voor andere groepen. Als ze op zoek gaan naar voedsel, steken ze hun staart in de lucht, zodat ze elkaar kunnen zien. In de paartijd houden de mannetjes 'geurgevechten': ze smeren hun staart in met een stinkend goedje en zwaaien hem heen en weer. Wie het hardste stinkt, wint. Maar de staart is ook handig voor groepsknuffels!

Een **grote rafelvis** is bedekt met vreemde uitsteeksels die op bladeren lijken. Dat zijn geen staarten en hij gebruikt ze ook niet om te zwemmen. Ze zijn bedoeld als camouflage tussen het zeewier. Gek genoeg draagt het mannetje de eitjes, niet het vrouwtje. Hij gebruikt zijn echte staart om ze weg te pompen als ze uitkomen.




Zeenaaktslakken, zoals deze **Chromodoris willani**, zijn weekdieren met een 'nepstaart'. Ze behoren tot de kleurrijkste dieren in de oceanen. Ze gebruiken hun onregelmatig gevormde, staartachtige lichaamsdeel als camouflage, als verdediging tegen roofdieren, om een partner te kiezen en zelfs om door te ademen. Deze zeeslak heeft een 'staart' die glinstert!



Een **ratelslang** is een schuw dier. Zijn beet is giftig, maar hij geeft eerst een waarschuwing met zijn ratelende staart. Het puntje bestaat uit holle ringen van keratine – hetzelfde materiaal als vingernagels. Die laat hij tegen elkaar slaan met drie sterke spieren, wel negentig keer per seconde. De ringen breken vaak af, maar groeien altijd weer aan. Slangen zijn koudbloedig en kunnen niet snel ontsnappen als het koud is. Ratelen is dus een handig verdedigingsmiddel.





# Aparte poten

Vind je mijn poten raar? Ik niet!

Gekko-poten doen magische dingen.

Dankzij mijn poten kan ik tegen muren op lopen. En op glas. Ik kan zelfs ondersteboven hangen! Dat komt doordat mijn rimpelige poten honderden plooitjes in de huid hebben, waar piepkleine haartjes op zitten. Elk haartje is opgesplitst in nog kleinere haartjes. Daardoor hebben mijn poten zo veel kleefkracht dat ik over een plafond kan rennen.

Als ik gewoon over de grond wil rennen, kan ik de haartjes in een andere hoek zetten, zodat ze niet meer kleverig zijn. Handig, hè?

Vind je mijn poten briljant?  
Kijk dan eens naar de bijzondere  
poten van mijn vriendjes...



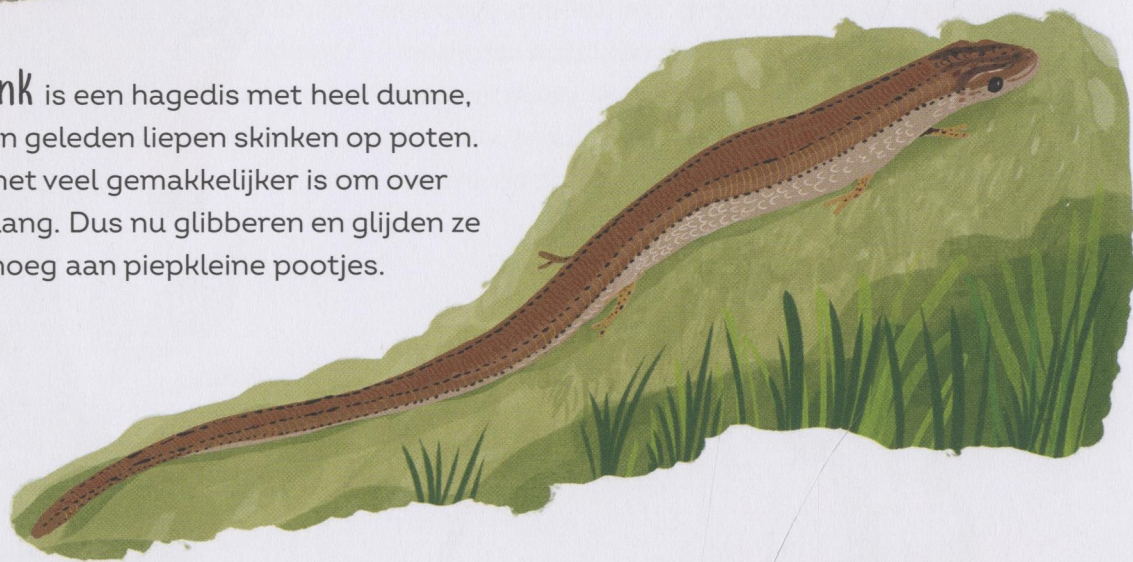
**Blauwvoetgenten** gebruiken hun poten om de blauwvoet-boogiewoogie te dansen! Ze tillen ze hoog op. Ze buigen. Ze zwaaien. Ze stappen heen en weer, zodat iedereen hun poten ziet. Waarom? Omdat felblauwe poten een teken van gezondheid zijn. En daarmee vind je een goede partner.



De **haarkikker** kan een bijzonder trucje met haar tenen. Als er gevaar dreigt, drukt ze haar teenbotjes door haar huid heen. Dan lijkt het of ze klauwen heeft, net als een kat. Een heel slimme manier om roofdieren af te schrikken!



De **tweetenige oorloze skink** is een hagedis met heel dunne, kleine pootjes. Miljoenen jaren geleden liepen skinken op poten. Maar toen ontdekten ze dat het veel gemakkelijker is om over de grond te glijden, als een slang. Dus nu glibberen en glijden ze overal heen en hebben ze genoeg aan piepkleine pootjes.



**Veenmollen** doen veel graafwerk. Gelukkig hebben ze drie paar poten, die elk verschillende tenen hebben. Hun voorpoten lijken op platte schepjes en de tenen hebben de vorm van harkjes. Daardoor kunnen ze heel snel graven om lekkere wormen, wortels en blaadjes te vinden.

