

Mathilda Masters

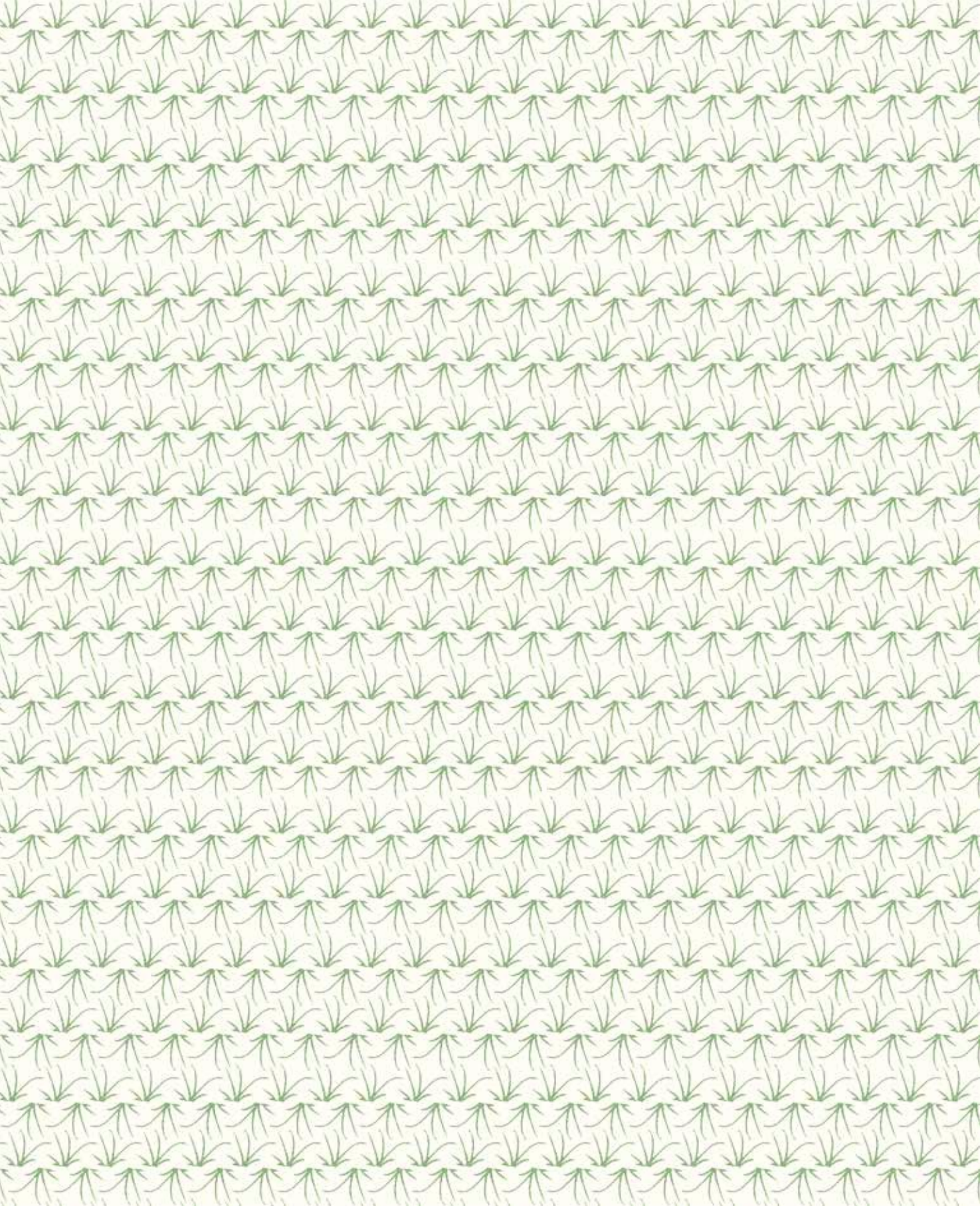
met illustraties van Louise Perdieus

321

**SUPERSLIMME
DINGEN** **DIE JE MOET
WETEN OVER**

DIEREN

Lannoo



INHOUD

1	VERRASSEND SLIMME DIEREN	7
2	DIEREN EN DE LIEFDE	23
3	(ON)GEWONE DIEREN	41
4	DIEREN EN HUN TAFELMANIEREN	67
5	BIJZONDERE DIEREN MET BIZARRE MANIEREN	91
6	BEROEMDE DIEREN	127
7	HOE DIEREN COMMUNICEREN	141
8	GEVAARLIJKE DIEREN	159
9	DIEREN EN HUN LEIDERS	177
10	DE DIERENFAMILIE	189
11	DIEREN DIE VAN DONKER HOUDEN	209
12	HOE DIEREN WONEN	219
13	VAN EXTRA SMALL TOT EXTRA LARGE	231
14	HOE DIEREN ZICH VERDEDIGEN	255
15	SUPERSNELLE EN EXTREEM TRAGE DIEREN	271
16	WAT JE ALTIJD WOU WETEN OVER DIEREN	279

- 1 -

**VERRASSEND
SLIMME
DIEREN**

1 BONOBO'S STUDEREN AAN DE UNIVERSITEIT

Zou het niet fantastisch zijn als mensen konden praten met dieren? We zouden onze poes kunnen vragen wat er zo leuk is aan muizen vangen en de hond waarom hij graag achter zijn staart aan rent. Wetenschappers proberen al heel lang om te communiceren met dieren. Vooral met mensapen omdat zij het dichtst bij de mens staan.

In de jaren zestig probeerde een wetenschapper een jonge **chimpansee** samen met zijn zoontje op te voeden. In het begin leerde de chimp sneller dan het jongetje, maar met het praten wilde het niet lukken. Dat is niet zo vreemd. Het spraakapparaat van chimpansees ziet er heel anders uit dan dat van de mens. Een oe-oe-oe of a-a-a lukt nog net, maar meer klanken kunnen ze niet produceren.

Er volgden andere experimenten met onder andere **gorilla Koko**, die meer dan duizend tekens in gebarentaal kon maken en ongeveer tweeduizend woorden verstond. De gebarentaal was aangepast aan de hand van de gorilla, die er heel anders uitziet dan een mensenhand. Daarom heet ze Gorilla Gebaren Taal (*Gorilla Sign Language*). Koko kon er zinnen van drie tot zes woorden mee vormen.



bonobo Kanzi

Maar de beste 'prater' is waarschijnlijk **bonobo Kanzi**. Zijn moeder Matata zat in een wetenschappelijk experiment waarbij ze probeerden haar te leren praten door middel van een toetsenbord met allerlei symbolen. Haar zoontje leek geen interesse te hebben voor wat zijn moeder deed, tot ze er op een dag niet was. Hij ging naar het toetsenbord en begon te praten met de wetenschappers door middel van symbolen. Kanzi was een pienter mannetje. Hij leerde heel snel en maakte duidelijke zinnen die zelfs grammaticaal correct waren. De bonobo leerde maar liefst 348 symbolen op het toetsenbord. Hij begreep ook drieduizend Engelse woorden en sprak bonobotaal met zijn soortgenoten. Dat waren dus drie talen. Slimme Kanzi stierf op 18 maart 2025. Hij was 44 jaar.

2 HOMMELS ZIJN UITSTEKENDE VOETBALLERS

Zoek jij versterking voor je voetbalteam? Iemand die goed kan scoren? Denk er dan eens aan om een **hommel** in te huren. Geen transferkosten, goedkoop in onderhoud en een prima spits.

Biologen weten al langer dat je dieren – en dus ook insecten – ingewikkelde taken kunt aanleren als ze aansluiten bij de manier waarop ze voedsel zoeken.

De wetenschappers gaven hommels een minivoetbal en leerden hen om het balletje naar een bepaalde plaats te rollen. Als ze een doelpunt maakten, werden ze beloond met voedsel.

De onderzoekers trainden drie groepen hommels elk op een andere manier. De eerste groep zag hoe een collega-hommel de taak uitvoerde. De tweede groep zag hoe de bal

met een onzichtbaar magneetje naar het doel geschoven werd. En bij groep drie lagen de bal én de beloning eerst in het doel. Zij moesten het zelf uitdokteren.

De hommels die een collega aan het werk zagen, leerden het snelst bij. Ze deden zelfs meer en dachten zélf na.

Het zat zo. Bij het trainen van de leraar-hommels waren twee van de drie balletjes vastgeplakt. Alleen het balletje dat het verst van het doel lag, kon bewegen. Dat hadden de leraar-hommels snel begrepen. Ze wisten dat alleen het verste balletje kon rollen en raakten de twee andere balletjes niet aan.

Wanneer de leraars hun kunstje voordeden aan de leerlingen, namen ze altijd de verste bal. Dat hadden ze zo geleerd. Maar bij de leerlingen waren er geen vastgeplakte balletjes. Alle voetballen konden verder gerold worden. De leerlingen namen niet automatisch het verste balletje, zoals hun leraar had voorgedaan. Ze gingen naar het dichtstbijzijnde balletje en rolden dat in het doel.

Hommels zijn dus in staat om behoorlijk ingewikkelde taken te leren, als je ze maar hard genoeg aanmoedigt. Net als mensen eigenlijk...



3 BRANDGANZEN VOORSPELLEN HET WEER

Als jij wilt weten wat voor weer het morgen wordt, luister je naar de weerman of -vrouw op televisie. **Brandganzen** hebben natuurlijk geen televisie. Toch is het voor hen belangrijk om te weten of het koud of warm zal zijn in hun broedgebied. Dat ligt in het ijskoude poolgebied en de ganzen vliegen een paar duizend kilometer om er te komen. Ze moeten zeker zijn dat de sneeuw voldoende gesmolten is om een nest te maken, maar ze moeten er ook voor zorgen dat ze niet te laat komen, want dan maken hun kuikens minder kans om te overleven.

Door de opwarming van het klimaat verandert de timing en moeten de ganzen het weer beter kunnen inschatten. Onderzoekers bestudeerden de trek van de ganzen in warmere en koudere jaren. Ze ontdekten dat de vogels elke dag moesten beslissen om op een plek te blijven of verder te vliegen. Als ze bleven, konden ze meer gras eten en kregen ze een grotere vetreserve. Maar tegelijkertijd moesten ze op tijd op de broedplaats komen.

De onderzoeksresultaten tonen dat de ganzen het weer redelijk goed kunnen voorspellen, maar ook dat ze heel snel informatie doorgeven aan de generatie die na hen komt.





4 EEN KIP IS (MISSCHIEN) WEL SLIMMER DAN JIJ...

Vind jij **kippen** met hun eeuwige gekakel niet bijzonder intelligent? Dan moet je dringend je mening herzien. Kippen zijn namelijk veel slimmer dan we vroeger dachten. Ze kunnen soms beter logisch redeneren dan kinderen.

Een kip zal natuurlijk nooit de boeken van Shakespeare lezen of een raket naar de maan sturen, maar ze kan wel een heleboel andere dingen. Onderzoekers ontdekten onder andere dat kippen een unieke persoonlijkheid hebben, dat ze rekensommen kunnen maken en dat ze allerlei problemen op een intelligente manier kunnen oplossen.

We geven je een paar voorbeelden:

- Een kip kan de weg die een bal heeft afgelegd minstens 1 minuut en soms wel 3 minuten onthouden.
- Ze kan een lekker hapje laten staan als ze weet dat er iets lekkerders komt wanneer ze wacht.
- Kippen kennen minstens 24 verschillende kreten en gebruiken lichaamstaal om met elkaar te communiceren.

- Hanen roepen dat ze eten gevonden hebben, terwijl dat niet het geval is. Zodra de hennen komen aangerend, palmt de haan hen in. Maar de vrouwtjes weten snel dat de haan een snoever is. Als hij zijn strategie een keer te vaak gebruikt, laten ze hem links liggen.
- Hanen vechten onder elkaar om te bepalen wie de baas mag zijn. De haan die het onderspit delft, roept vanaf dan minder luid. Maar zodra de chef uit het zicht verdwenen is, schakelt de onderworpen haan zijn geluid weer wat hoger om vrouwtjes aan te trekken en kruipt dus in de huid van de baas.
- Kippen hebben een uitstekend geheugen. Ze kunnen meer dan honderd individuen herkennen en onthouden – ook hun mensenbaasjes.

Denk volgende keer dus twee keer na voor je iemand een 'domme kip' noemt!



5 GOUDVISSEN HEBBEN EEN PRIMA GEHEUGEN

Zei iemand ooit tegen jou dat je 'het geheugen van een **goudvis**' hebt? En wilde hij zeggen dat je alles meteen vergat? Dat van die goudvis klopt in elk geval niet. Goudvissen hebben namelijk een behoorlijk goed geheugen. Ze kunnen bepaalde zaken maandenlang onthouden.

Hoe we dat weten? Slimme wetenschappers deden een paar experimenten met goudvissen. Ze plaatsten een kleine hefboom in het aquarium. Als de vissen tegen de hefboom drukten, kregen ze te eten. Dat hadden de goudvissen snel door. Toen pasten de wetenschappers de hefboom aan. Er was alleen voedsel als de vissen op een bepaald moment van de dag op de hefboom drukten.

En ja hoor... De goudvissen drukten na een korte tijd alleen op het juiste tijdstip op de hefboom.

In een experiment met andere goudvissen werd geluid afgespeeld tijdens het voeren van de vissen. Na een tijdje wisten de goudvissen dat er voedsel was als ze het geluid hoorden. Daarna werden de vissen uitgezet in het wild. Na vijf maanden werd het geluid opnieuw afgespeeld. Je raadt het nooit! De goudvissen kwamen terug naar de originele voederplaats. Ze hadden dus heel goed onthouden dat er voedsel was als een bepaald geluid klonk. We weten niet hoe het met jou zit, maar geef ons maar het geheugen van een goudvis!

HMMM,
HIER BEN IK AL EERDER GEWEEST.



het geheugen van een goudvis



de citrusedensche van de kapucijneraap

6 GA EENS LANGS BIJ DE AAPOTHEKER

Dat apen slim zijn, wist je al. Maar wist je ook dat ze genoeg verstand hebben om te weten wat ze moeten eten als ze zich niet lekker voelen? Wanneer apen buikpijn hebben, gaan ze op zoek naar bladeren die ze normaal gezien niet eten. Het zijn dus waarschijnlijk niet hun favoriete hapjes – net zoals medicijnen dat voor ons ook niet zijn – maar de apen weten wel dat ze er beter van worden.

Franjeapen zijn bijvoorbeeld dol op de bladeren van de mangoboom. Helaas krijgen ze er erge buikpijn en diarree van. De apen zijn erg blij wanneer er mensen in de buurt zijn die een vuurtje gestookt hebben, want dan is er houtskool en dat helpt prima om de buikkrampen te verminderen.

Het kan nog sterker. Sommige apensoorten, zoals **kapucijneraapjes**, zorgen ervoor dat ze niet ziek worden. Instinctief weten ze dat muggen en teken allerlei ziekten overbrengen. Daarom willen ze liever niet gestoken worden. Ze gaan op zoek naar citroenen, limoenen en sinaasappelen en knijpen de vruchten uit. Ze smeren zich in met de pulp om de insecten weg te houden, net zoals wij dat doen met citrusolie.

Ook **chimpansees** gebruiken allerlei medicijnen uit de natuur. Om zich te onwormen, eten ze bijvoorbeeld de blaadjes van de *Vernonia amygdalina*. Die smaken vreselijk bitter en de chimps trekken de gekste grimassen wanneer ze die blaadjes doorslikken, maar ze doen het toch omdat ze weten dat ze alleen op die manier van hun wormen afkomen.

Wanneer ze koorts hebben, eten chimpansees nog andere planten. Wetenschappers vermoeden dat de bladeren daarvan wel eens een goede remedie zouden kunnen zijn tegen malaria, waaraan elk jaar duizenden mensen sterven.

Sommige apen gebruiken zelfs planten als anticonceptiemiddel. **Spinapen** uit Brazilië eten blaadjes van bepaalde bomen die ervoor zorgen dat ze minder gemakkelijk zwanger raken. En het kan ook omgekeerd. Sommige apen eten andere blaadjes om sneller in verwachting te raken.

Ten slotte zijn er de **brulapen**. De vrouwtjes eten bepaalde planten die de kans op een mannelijke nakomeling verhogen. Alleen mannetjes kunnen namelijk leider worden en dan heeft mama brulaap een streepje voor in de apenkolonie.

7 DE SLIMSTE EN SLUWSTE VAN ALLEMAAL...

Vossen vind je overal: op het platteland, in koude poolgebieden, in de woestijn en tegenwoordig ook steeds meer in steden. Dat komt omdat ze zich heel snel aanpassen aan een nieuwe omgeving.

- Vossen eten knaagdieren, vogels, insecten, wormen, eieren en afval. Een vos zien jagen is erg grappig. Wanneer hij iets hoort ritselen in het gras, houdt hij zich muisstil. Alleen zijn grote oren bewegen als een soort radars om het geluid te lokaliseren. Hij zet zijn oren op scherp en wacht. Zodra hij weet waar de prooi zich bevindt, springt hij met vier poten tegelijkertijd in de lucht om – in het beste geval – terecht te komen op de muis of rat die door het gras rent. Die sprongen doet hij soms een paar keer na elkaar, waardoor hij op een trampoline lijkt te springen.



- Vossen spelen de hoofdrol in heel wat verhalen. Daarin worden ze vaak als bijzonder slim en sluw afgeschilderd. En dat zijn ze ook. Een vos kan bijvoorbeeld op de grond gaan liggen en doen of hij dood is. Daar komen nieuwsgierige kraaien op af om te kijken of er aas te eten valt. Zodra ze dicht genoeg genaderd zijn, springt de vos overeind en grijpt een vogel bij de veren.
- In een kippenhok kan een vos een echte slachting aanrichten. Eigenlijk wil hij maar één kippetje, maar als ze allemaal samen beginnen te kakelen, wordt zijn jachtinstinct wakker. Hij doodt dan veel meer kippen dan hij nodig heeft. Soms begraaft hij een deel om later op te eten, of brengt hij een kipje naar vrouw (moer) en kinderen (welpen), die in een apart hol verblijven.

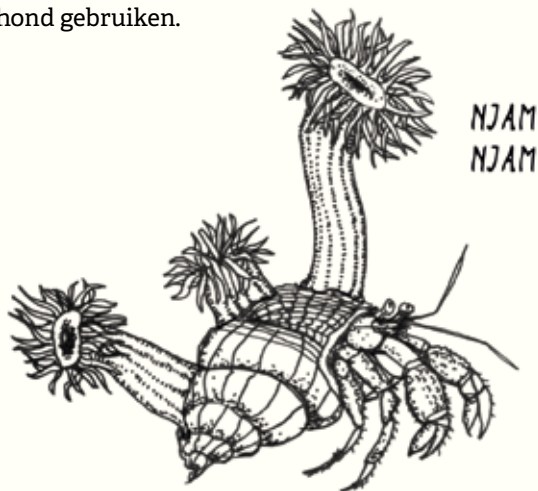
8 SAMEN GAAT HET BETER

Over het algemeen werken dieren vooral met hun eigen soortgenoten samen. Maar af en toe werken verschillende soorten samen, net zoals mensen een paard voor een kar spannen of een blindengeleidehond gebruiken.

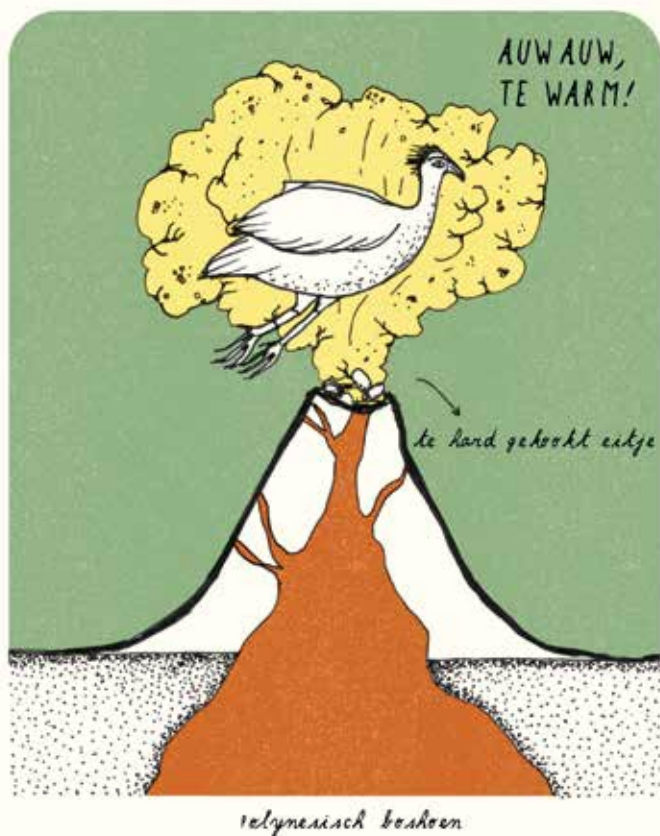
- De **honingdas** en de **honingwijzer** slaan de poten in elkaar omdat ze allebei dol zijn op honing. De honingwijzer is een vogeltje dat heel goed is in het zoeken én vinden van bijennesten. Alleen krijgt hij ze met zijn kleine snavel niet open. Hij gaat dus op zoek naar een honingdas. Kwetterend probeert hij de aandacht van de das te trekken. Die loopt wat knullig rond en is een kluns in het speuren naar honing. Als hij het vogeltje ziet, begint hij te knorren en volgt hem naar het bijennest. Voor hem is het nest openbreken een fluitje van een cent. De das snoept zijn buikje rond aan de zoete honing. Als hij klaar is, eet de honingwijzer de larfjes en de was van het bijennest op. Allebei blij!



- Haaien** hebben dan weer een fijne samenwerking met **lipvissen**. Die vissen verwijderen de vervelende pokken en luizen die op de huid van de haai zitten. Ze zwemmen ook de grote haaienbek binnen om stukjes vlees en afval tussen de tanden uit te halen. Een gratis huid- en tandverzorging voor de haai. Eten waar hij nauwelijks moeite voor hoeft te doen voor de lipvis. Goede deal, toch?



- Heremietkreeftjes** en **zeeanemonen** hebben elkaar ook gevonden. De kreeftjes gebruiken lege slakkenhuizen als huisje. De bovenkant verhuren ze aan zeeanemonen. Zij eten de voedselresten op van de kreeft en krijgen dus gratis kost en inwoning. In ruil daarvoor beschermen de anemonen de heremietkreeften met hun prikkende tentakels tegen aanvallers. Soms worden de twee zulke goede vrienden dat de anemoon meegaat als de kreeft verhuist naar een nieuwe schelp.
- Het **schreeuwuiltje** ten slotte vindt het niet leuk dat zijn kleintjes worden belaagd door allerlei insecten. Daarom vangt hij een kleine soort **slang** die zich voedt met kriebelbeestjes maar de kuikens met rust laat. De perfecte babysit!



9 LUIE (OF SLIMME) VOGELS

- **Thermometervogels** lijken een beetje op een fazant. Ze leven in Australië in droge struiken en bosgebieden, waar de bodem lekker zanderig is en veel blaadjes liggen. Dat zand en die blaadjes gebruiken ze om een nest te bouwen. Ze graven een ondiep gat in het zand en vullen dat met blaadjes. Mevrouw thermometervogel legt haar eitjes op de bladeren en legt er nog een flinke laag zand overheen. Na een tijdje beginnen bacteriën de blaadjes af te breken, waardoor ze rotten en er compost ontstaat. Daardoor stijgt de temperatuur in het nest. Zij hoeft nu niet te broeden, maar kan rustig in de buurt op zoek gaan naar lekkere hapjes.

Af en toe controleert ze met haar snavel of de temperatuur van haar nest nog goed is. Is het er te warm? Dan haalt ze wat extra blaadjes weg. Te koud? Dan komen er blaadjes bij. Haar bek is dus een echte thermometer.

- Het **Polynesisch boshoen** laat het broedwerk over aan een vulkaan. Mevrouw boshoen legt haar eitjes in een broedhoop aan de rand van een actieve vulkaan of op een plaats met aardwarmte en vulkanische as. Daar blijven ze lekker warm zonder dat zij op het nest hoeft te zitten. Ze moet natuurlijk wel hopen dat de vulkaan niet plots uitbarst.

10 ROOFVOGELS STEKEN MET OPZET DE BOEL IN BRAND

In Australië ontstaan regelmatig grote bosbranden. Die branden trekken **roofvogels** aan. Ze wachten in een groep aan de rand van het vuur tot konijnen, muizen, ratten en andere prooien het veld of het bos uitrennen uit schrik voor de vlammen. Het is een gemakkelijke manier van jagen. En wie weet vinden ze het wel lekker dat de prooi al een tikkeltje geroosterd smaakt...

Maar er is meer aan de hand. Parkopzichters, brandweermannen en andere ooggetuigen ontdekten dat sommige roofvogels onvervalste pyromanen zijn die een vuur met opzet aansteken. De zwarte wouw, de wigstaartwouw en de grote bruine valk halen smeulende stokjes uit een bestaand vuur en laten ze vallen op een plaats waar het nog niet brandt. Daar wachten ze rustig tot er een nieuw vuur ontstaat. Op die plaats is er nog geen concurrentie van andere roofvogels en zijn alle prooien die uit de vlammenzee rennen, voor hen.

Wetenschappers zijn er nog niet helemaal zeker van dat de roofvogels het met opzet doen. Misschien nemen ze per ongeluk brandende takjes mee als ze een prooi oppakken. Maar de Aboriginals, de oorspronkelijke bewoners van Australië, weten wel beter. Ze vertellen over de brandstichtende roofvogels in hun legenden en volksverhalen.

Als de roofvogels met opzet een vuur aansteken, zijn ze samen met de mens de enige dieren die bewust vuur maken. Het zou ook aantonen hoe slim ze zijn. Roofvogels weten niet alleen dat een smeulend takje een nieuw vuur kan veroorzaken. Ze beseffen ook dat vuur hun prooien op de vlucht jaagt. Behoorlijk knappe koppen dus!

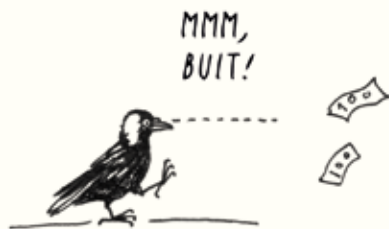


11 KAUWEN ZIJN UITSTEKENDE ZAKKENROLLERS

Kauwen herken je aan hun lichtgrijze nek en witte iris. Die steekt fel af tegen het zwart van hun kopje. Ze leven op het platteland, maar je vindt ze ook in de stad. Dat komt omdat ze zich gemakkelijk aanpassen. Ze communiceren met elkaar en zijn heel sociaal. Een kauw die een plek ontdekt waar veel voedsel is, waarschuwt de anderen en toont hen hoe ze er moeten komen.

Omdat ze zo slim zijn, durven ze ook weleens kattenkwaad uit te halen. In Engeland en Wales rijden bijvoorbeeld melkboeren rond die de flessen melk bij de mensen voor de voordeur zetten. Kauwen weten precies hoe ze het dopje van de fles kunnen krijgen om bij de melk te komen. Het werd zo'n plaag dat er andere dopjes moesten worden gebruikt.

Sommige mensen temmen kauwen en leren hen allerlei trucjes aan. Meestal zijn dat leuke dingen, zoals met een balletje spelen of zichzelf in de spiegel bewonderen. Maar mensen met slechte bedoelingen kunnen de slimme vogels ook opleiden tot zakkenrollers. Een Italiaanse dievenbende trainde een kauw om geld te stelen. De vogel had het gemunt op mensen die geld haalden bij een bankautomaat. Hij griste de biljetten voor hun neus weg. Kijk dus even rond als je geld gaat pinnen of er geen kleine zwarte vogel met pientere kraallogjes je in de gaten houdt...



12 EEN KRAAI ONTHOUDT WIE JE BENT (EN HIJ NEEMT WRAAK!)

Kraaien zijn heel goed in het herkennen van gezichten. In een bijzonder experiment ontdekten wetenschappers dat de vogels niet alleen mensen herkennen, maar dat ze informatie over die mensen doorgaven aan hun collega's.

Het ging zo. Sommige onderzoekers behandelden de kraaien neutraal of vriendelijk. Andere onderzoekers vielen de kraaien lastig en deden vervelend. Alle onderzoekers droegen een levensecht mensenmasker, zodat ze er zeker van waren dat de kraaien hen van tevoren nog nooit gezien hadden. De onderzoekers wilden graag weten of ze gezichten herkenden.

De kraaien maakten een duidelijk onderscheid tussen de 'vriendelijke' en de 'onvriendelijke' gemaskerde wetenschappers. De vriendelijke lieten ze met rust. De onvriendelijke vielen ze aan. De kraaien maakten duikvluchten en scheerden vlak boven hun hoofd om hun duidelijk te maken dat ze niet welkom waren. Als de vervelende wetenschappers hun masker niet droegen, lieten de kraaien hen met rust.

Maar het verhaal wordt nog spannender. Kraaien bleken behoorlijk wraakzuchtig. Ze gaven aan andere kraaien door wie de vervelende wetenschappers waren. Na een tijdje vielen de nieuwe kraaien hen ook aan. En die nieuwe kraaien gaven de informatie



het kraaienexperiment

door aan hun jongen, die de vervelende wetenschappers er zo uithaalden. De kraaien waren dus blijkbaar in staat om de mensenmaskers in detail te beschrijven aan elkaar.

Als kraaien ooit de macht overnemen, weten ze dus heel goed wie vriendelijk voor hen was en wie niet... Je kunt ze dus maar beter te vriend houden.

13 DE ROEK IS EEN BOLLEBOOS

Stel: er staat een buis voor je die voor de helft gevuld is met water. Op het oppervlak drijft iets dat je graag wilt hebben. Maar de buis is te hoog en te smal om er met je hand bij te kunnen. In de buurt liggen wel wat keitjes...

Kinderen doen er soms behoorlijk lang over om een oplossing te vinden. Maar **roeken** vinden het antwoord verbazend snel. In een experiment kregen twee koppeltjes roeken een doorzichtige buis voor zich met op de bodem een vette mottenlarve. In de buis zat water en naast de buis lag een hoop grote en kleine stenen. Een van de koppeltjes had meteen door wat ze moesten doen. Ze gooiden de stenen in het water zodat het waterpeil steeg en de larve naar boven kwam. Het andere koppel gooide een paar stenen in de buis, maar gaf het op voor ze de larve te pakken kregen. Bij een tweede poging lukte het hen wel om de larve helemaal tot boven te krijgen.

De roeken leken zelfs te beseffen dat het waterpeil sneller steeg wanneer ze grotere stenen gebruikten. Ze hopten ook rond de buis en bekeken alles goed voor ze aan de opdracht begonnen. We mogen er dus van uitgaan dat ze nadachten en de situatie probeerden in te schatten. Deze slimme vogels hebben dus een basiskennis van natuurkunde – zelfs al hebben ze nooit in de schoolbanken gezeten.



het buizenexperiment

14 HAGEDISSEN ZIJN ABSOLUUT GEEN SUFFERDS

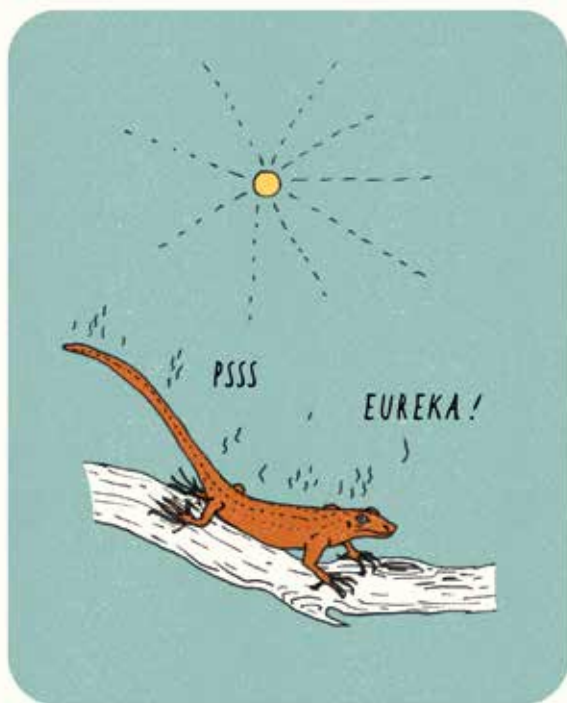
Wetenschappers beschouwden reptielen lang als koudbloedige sufferds die tot weinig slimme dingen in staat waren. Intussen weten ze beter! **Hagedissen** en hun vriendjes presteren behoorlijk goed als ze 'op temperatuur' zijn. Als ze het warm genoeg hebben, schieten hun lichaam én hun brein in actie.

Hagedissen lossen problemen vaak zelfs sneller op dan andere dieren. Ze ontdekken bijvoorbeeld heel snel hoe ze het deksel van een bakje kunnen krijgen om aan voedsel te komen. Ze gebruiken zelfs verschillende manieren om het bakje open te krijgen.

Onderzoekers zagen hoe baardagamen amper tien minuten nodig hadden om uit te vissen hoe een deur openging.

De hagedissen leren bovendien van elkaar. Een baardagaam die van achter een raam zijn collega een deur zag openen, wist precies wat hij moest doen wanneer hij in dezelfde situatie zat. Hij imiteerde zijn collega zonder een seconde te twijfelen.

Denk dus nooit dat een hagedis die op een muur zit te zonnen, een beetje dom is. Hij laadt zich gewoon op om daarna superprestaties te leveren.



na opwarming is de hagedis in topvorm.



15 WASBEREN KRIJGEN ALLES OPEN

Vind jij het soms ook moeilijk om de pot chocopasta of jam open te krijgen? Nodig dan eens een **wasbeer** uit. Zij krijgen echt alles open.

In Toronto, een grote Canadese stad, wonen heel veel wasberen. Ze zien er heel *cute* uit, maar ze zorgen ook voor overlast. De wasberen hebben het namelijk gemunt op de vuilnisbakken die buiten staan. Het stadsbestuur heeft al geëxperimenteerd met allerlei sloten, maar telkens zijn de wasberen hen te snel af. Ze blijven proberen tot het slot openklikt. Als het één keer is gelukt, lijken ze heel goed te weten hoe het werkt en krijgen ze de andere vuilnisbakken ook open.

Wetenschappers vermoeden dat wasberen zo slim zijn omdat ze met de mens mee naar de stad verhuisden. Eigenlijk komen ze uit de tropen, maar ze migreerden en pasten zich aan. In de stad kwamen ze veel meer uitdagingen

tegen dan in de dunbevolkte gebieden waar ze eerst woonden. En precies die uitdagingen maakten hen slimmer.

Intussen blijven de mensen in Toronto verder zoeken naar oplossingen om de wasberen uit de vuilnisbakken te houden. Een zekere Simon Treadwell ontwierp een nieuw slot. Hij vulde de vuilnisbak met kattenbrokken, gebraden kip en sardines en smeerde het goedje ook op de buitenkant. De wasberen kwamen er meteen op af. De dieren probeerden maar liefst vijf nachten achter elkaar om de vuilnisbak open te krijgen. Toen het echt niet lukte, gaven ze het op. Om het slot open te krijgen, heb je namelijk een 'opponeerbare duim' nodig. Dat is een duim die in veel richtingen kan bewegen en de toppen van je andere vingers kan raken. Mensen en primaten hebben deze duimen, maar wasberen gelukkig niet. Het was Simon Treadwell gelukt om de wasberen uit de vuilnisbakken te houden... voorlopig.



** dood kantsjete*

16 CHIMPANSEES ZIJN DE SLIMSTEN VAN DE KLAS

We weten dat **chimpansees** slim zijn. Maar wetenschappers ontdekten dat ze sommige opdrachten zelfs beter uitvoeren dan mensen.

Chimpansees hebben bijvoorbeeld een beter kortetermijngeheugen dan mensen. Dat is het geheugen dat je gebruikt om nieuwe informatie een paar seconden tot minuten vast te houden. Je kunt er maar een klein beetje informatie in opslaan, bijvoorbeeld een telefoonnummer.

In een test lieten onderzoekers cijfers op een scherm voorbijflitsen. De chimpansees moesten ze in de juiste volgorde aanraken. Dat deden ze heel snel en correct. Ze kwamen acht stappen ver. Mensen zijn trager en komen maar vijf of zes stappen ver. Wetenschappers vermoeden dat de chimps een fotografisch geheugen hebben. Hun brein maakt heel snel een foto van iets. Dat is natuurlijk handig in een gevaarlijke situatie, om te onthouden waar voedsel ligt of om te weten waar je territorium begint en eindigt.

Andere wetenschappers ontdekten dat chimpansees gebruikmaken van werktuigen om te jagen. Over het algemeen eten chimpansees geen vlees. Maar als er weinig voedsel is, gaan ze op jacht. In de Fongoli-savanne van Senegal zagen onderzoekers chimpansees takken van bomen breken. De bladeren en twijgjes haalden ze weg, zodat ze een mooie stok hadden. Aan het uiteinde van die stok kauwden de chimpansees een punt. Met hun zelfgemaakte speer gingen ze op jacht. Ze staken de punt van de speer in hopen waarin misschien jonge (nacht)diertjes aan het slapen waren. Ze snuffelden aan het uiteinde van hun speer en als er bloed aan zat, wisten ze dat ze een dier gevonden hadden om op te eten. Het waren vooral jonge chimpansees die dit deden. De oudere chimpanseemannetjes joegen nog op de gewone manier door hun prooi achterna te rennen. De jonge chimpansees vonden dus een heel nieuwe manier om aan voedsel te komen, zonder dat ze oudere chimps in de weg zaten. Slim gevonden van die jonkies!