

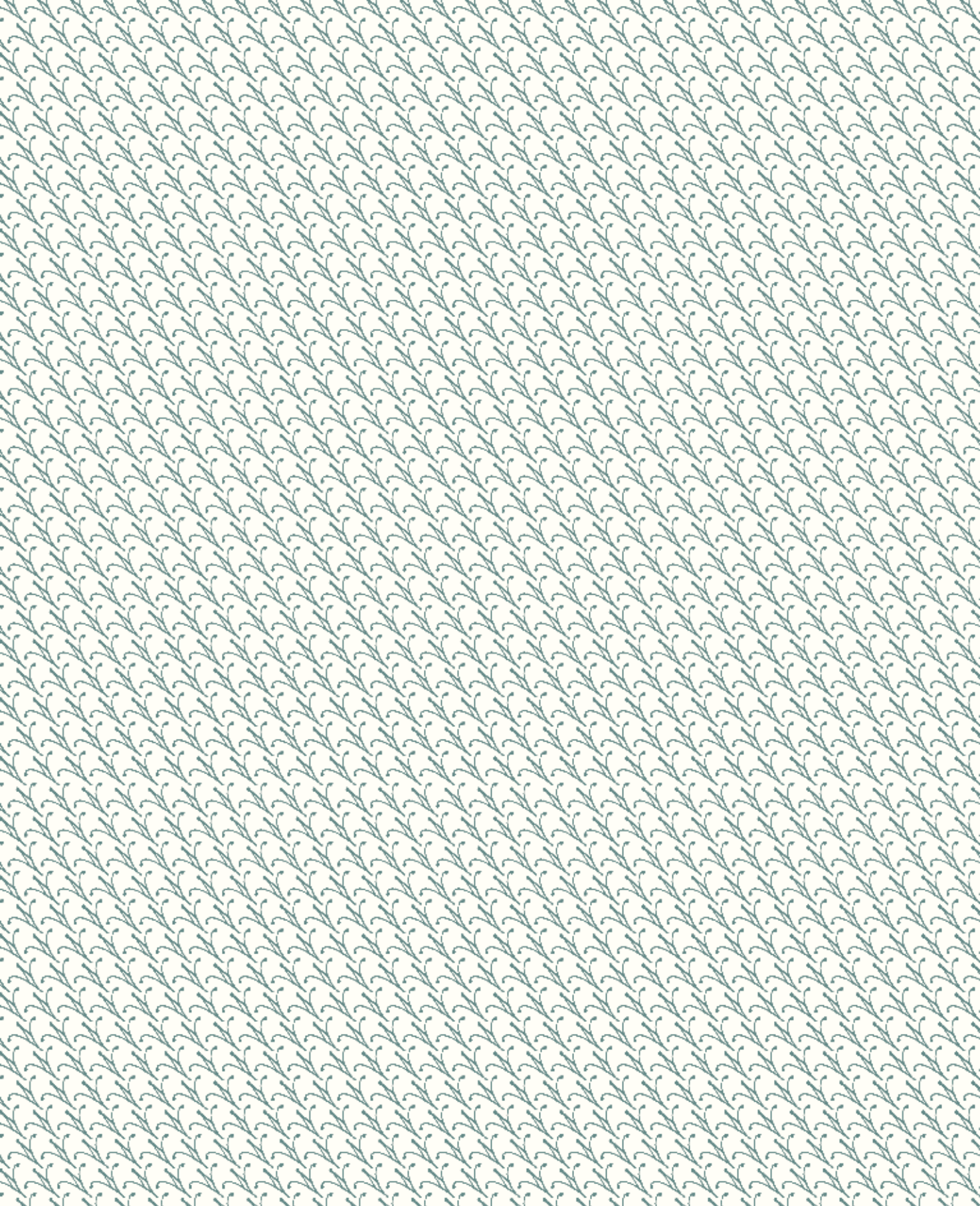
Mathilda Masters
met illustraties van Louise Perdieus

321

**SUPERSLIMME
DINGEN**

die je moet weten voor je 13 wordt

Lannoo



INHOUD

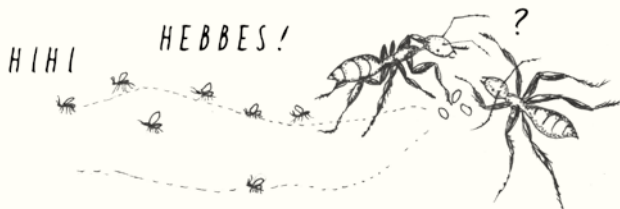
1	ALLEMAAL BEESTJES	7
2	JOUW FANTASTISCHE LICHAAM	45
3	SPORTEN IS (MEESTAL) GEZOND	71
4	BEROEMDE EN BERUCHTE MENSEN	89
5	OP REIS DOOR DE GESCHIEDENIS	119
6	ONZE PRACHTIGE PLANEET AARDE	147
7	OP REIS DOOR DE WERELD	177
8	DE WONDERE WERELD VAN DE WETENSCHAP	199
9	OVER WOORDEN EN TAAL	229
10	ALLES WAT GROEIT EN BLOEIT	241
11	SMULLEN EN SMIKKELLEN	259
12	NAAR DE STERREN EN VERDER	273



The background of the entire image is a repeating pattern of stylized, elongated leaves. Each leaf is outlined in a dark brown color and filled with a fine, cross-hatched texture. The leaves are arranged in a staggered, overlapping manner, creating a dense, organic feel. In the center of the image, there is a large, solid orange-brown rectangle with rounded corners. This rectangle serves as a backdrop for the text.

- 1 -

ALLEMAAL BEESTJES



1 DE DIEFMIER HEEFT ZIJN NAAM NIET GESTOLEN

(MAAR ZIJN VOEDSEL WEL...)

Mieren zijn klein, maar de **diefmier** is met zijn 1,4 tot 6 millimeter piepklein. De werksters zijn nog geen 2,5 millimeter, een stuk kleiner dan de 'gewone' mier, en daar is een goede reden voor.

De diefmier gaat op zoek naar de nesten van andere mieren en bouwt een knus huisje in de buurt. Dan gaan de werksters eropuit om de nesten van de grotere mieren leeg te roven, hun koningin blijft thuis. De werksters maken kleine gangen in de muren van de grote mierennesten en stelen het voedsel.

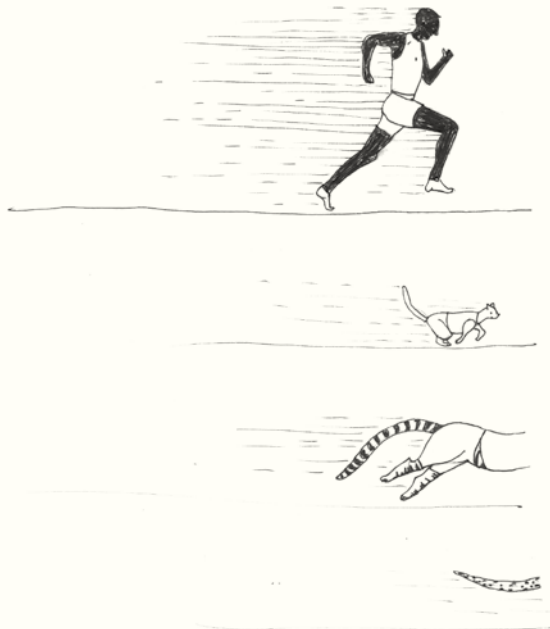
Als de agenten van de grote mieren hen willen tegenhouden, rennen de boefjes snel naar buiten via het tunneltje, waar de grote mieren niet door kunnen. (Zie ook weetje 40 voor extra informatie over mieren.)

2 EEN HUISKAT RENT USAIN BOLT VOORBIJ

Usain Bolt kan 100 meter afleggen in minder dan 10 seconden. Dat is ontzettend snel, omgerekend tussen de 10 en 11 meter per seconde. Die prestatie leverde Usain de namen *The Lightning Bolt* (de bliksemschicht) en *Thunderbolt* (donderslag) op.

Maar wist je dat jouw kat nog sneller kan rennen? Een gewone **huiskat** haalt zo maar even 13,9 meter per seconde en is dus net dat tikkeltje sneller dan de Jamaicaanse superheld.

De **tijger**, de grote broer van je kat, doet het met 23,9 meter per seconde nog beter. En als je achterna wordt gezeten door een jachtluipaard moet je pas echt voorzichtig zijn: die haalt meer dan 30 meter per seconde en is daarmee het snelste landdier ter wereld. Je kunt het vergelijken met de snelheid waarmee je met de auto over de snelweg rijdt.



3 MEVROUW BIDSPRINKHAAN IS EEN KANNIBAAL

Bidsprinkhanen zijn rare beestjes. Sommige soorten worden amper 2,5 centimeter lang, maar andere kunnen tot wel 25 centimeter worden. Dat is behoorlijk groot voor een insect.

De naam 'bidsprinkhaan' is niet helemaal juist gekozen. Eigenlijk zijn bidsprinkhanen eerder familie van de kakkerlak dan van de sprinkhaan, want springen doen ze niet. Het 'bidden' verwijst naar de manier waarop ze rechtop op hun achterste poten zitten en hun voorpoten tegen elkaar houden. Ze lijken doodstil te bidden, maar intussen speuren ze de omgeving af op zoek naar een prooi.

Er bestaan wel 2400 soorten bidsprinkhanen die vooral in tropische streken wonen. Allemaal hebben ze een driehoekige kop, een lange hals en hele grote voorpoten. Ze hebben maar liefst vijf ogen: twee enorme facetogen

(samengestelde ogen) en drie kleinere puntogen of *ocelli*. Die kleine ogen staan boven op hun kop en kun je niet goed zien.

Het bijzonderste zintuig van de bidsprinkhaan is ongetwijfeld het oor. Dat ligt op de buik tussen de looppoten en ziet eruit als een lang sneetje. Grappig genoeg gaan bidsprinkhanen na elke vervelling een beetje beter horen. Dus hoe ouder ze worden, hoe meer ze horen. Vertel dat maar eens aan je grootouders!

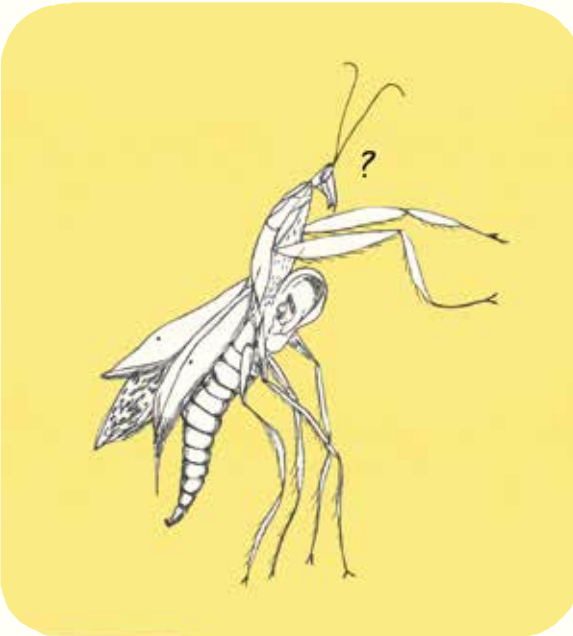
Bidsprinkhanen eten over het algemeen andere insecten, maar de grote soorten verorberen ook weleens een kleine vogel of een kikker.

Bidsprinkhanen zijn echte kannibalen. Soms eten ze zelfs hun broer of zus op. De sterkste nimf (zo heet een jonge bidsprinkhaan) eet zo snel mogelijk haar broers en zussen op tot er nog maar een paar overblijven. Dan heeft de nimf meer kans om te overleven.

Bij de grotere soorten eet mevrouw bidsprinkhaan haar man op na de paring. Geen wonder dat het mannetje er vaak uren over doet om het vrouwtje te benaderen en haar geen seconde uit het oog verliest tijdens de daad. Hij riskeert letterlijk zijn leven.

Extra griezelig bidsprinkhanenweetje:

Soms begint mevrouw bidsprinkhaan haar man al op te eten tijdens de paring. Zelfs zonder hoofd en half opgegeten blijft het mannetje voortwerken tot zijn zaadpakketje netjes is afgeleverd.





4 KONIJNEN ETEN HUN EIGEN KEUTELS OP

Wie zelf **konijnen** houdt, heeft misschien al weleens gemerkt dat de dieren een aantal van hun eigen keutels opeten. Dat komt omdat konijnen niet alle stoffen meteen de eerste keer uit hun voeding halen.

De onverteerbare delen worden uitgepoept als harde keutels. Daar blijven de konijnen af.

Maar daarnaast poepen ze nog een andere soort veel zachtere keutels uit. Die worden meteen weer opgegeten door het konijn. De zachte keutels zijn bewerkt in de blinde darm of het *caecum*, maar bevatten nog veel voedingsstoffen. Pas als dat voedsel een tweede keer door de darm gaat, komen alle voedingsstoffen vrij die de konijnen nodig hebben. Een konijn dat zijn blindedarmkeutels niet opeet, kan aan ondervoeding sterven.

5 OLIFANTEN SPRINGEN GEEN TOUWTJE

Misschien denk jij nu: en dat is maar goed ook! Als alle **olifanten** op hetzelfde moment zouden springen, zou de aarde misschien uit zijn baan kegelen!

Maar wist je dat olifanten niet kunnen springen? Dat komt omdat ze te zwaar zijn en bij het neerkomen hun poten zouden breken. Olifanten wegen tussen 1500 en 7000 kilo, afhankelijk van de soort. De lichtste is de Borneose dwergolifant, met zijn 1500 kilo toch nog altijd zwaarder dan een gemiddelde personenwagen. De West-Afrikaanse olifant en de savanneolifant zijn echte kolossen. Die kun je gerust met een grote vrachtwagen vergelijken.

Olifanten kunnen ondanks hun gewicht erg goed rennen en halen over een korte afstand soms tot 40 kilometer per uur.

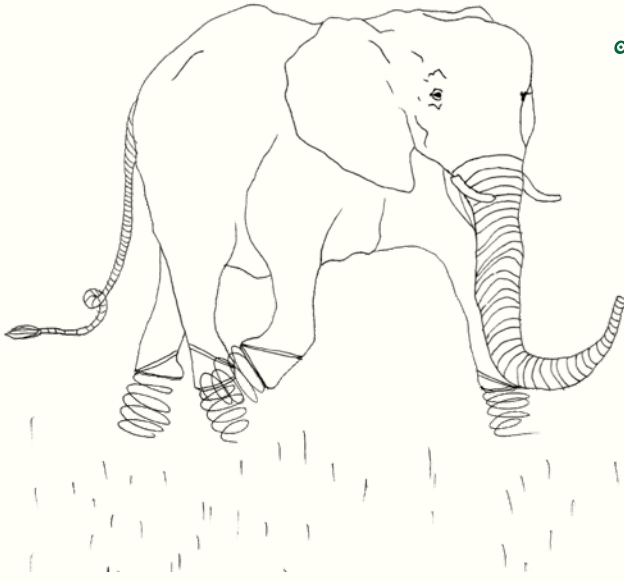
Maar olifanten zijn niet alleen groot en zwaar. Het zijn vooral erg intelligente en sociale dieren. Ze delen voedsel en water met elkaar, ook als er maar heel weinig van beschikbaar is.

Bovendien hebben ze een ontzettend goed geheugen en kunnen ze altijd de weg terugvinden. Ze vinden het ook fijn om familie tegen te komen en aaien en knuffelen er dan op los.

Wanneer ze slagstanden of beenderen van een dode olifant vinden, weten ze meestal van wie deze zijn en tonen ze hun respect door er voorzichtig met hun slurf over te aaien.

Nog meer olifantenweetjes...

- Olifanten hebben geen mobieltje nodig om met elkaar te praten over een grote afstand. Ze maken diep in hun keel een geluid dat zo laag is dat mensen het niet kunnen horen. Zo kunnen ze tot op 5 kilometer afstand met elkaar praten. Ze vertellen elkaar bijvoorbeeld waar veel voedsel te vinden is of waar vijanden zijn.
- Een wegrennende kudde olifanten kan gevoeld worden door olifanten die tientallen kilometers verderop aan het grazen zijn. Zo worden ze gewaarschuwd dat er iets niet in de haak is en zijn ze op hun hoede voor bijvoorbeeld stropers.
- De enige vijand van de olifant is de mens. Een olifantenkudde heeft veel ruimte nodig om te leven, maar het leefgebied van olifanten wordt steeds meer door mensen ingeperkt. Bovendien zijn er stropers die op olifanten jagen omwille van het ivoor van hun slagstanden. In 1930 leefden er nog ongeveer vijf miljoen Afrikaanse olifanten, maar intussen zijn er nog maar ongeveer 415.000 over. Daarom worden op heel wat plaatsen in de wereld speciale maatregelen genomen om olifanten te beschermen.
- Heel lang geleden, voor ze aan land gingen, leefden olifanten waarschijnlijk onder water. Het zijn nog altijd uitstekende zwemmers, die hun slurf gebruiken als een soort snorkel waardoor ze lange tijd ondergedoken kunnen blijven.
- Om te eten zaten de slagstanden van de olifant in de weg en daarom had hij een 'hulpstuk' nodig dat het voedsel naar de mond kon brengen. De slurf van de olifant evolueerde uit zijn bovenlip tot het een soort grijparm werd.
- De slurf is een onwaarschijnlijk handig instrument waarmee een olifant boomstammen – maar ook een klein muntstuk – kan oppakken, andere olifanten kan aaien, een mep kan uitdelen of kan douchen. De oude Indische benaming voor olifant is daarom *hastin*, wat 'dier met een hand' betekent.



6 SPOOKVISSEN HEBBEN EEN DOORSCHIJNENDE KOP

Diep in de oceaan, daar waar het heel erg donker is, wonen vreemde vissen. Een daarvan is de *barreleye fish* of **spookvis**. De Latijnse naam is *Macropinna microstoma*.

Spookvissen zijn donkerbruin, maar hun ogen liggen in een doorschijnende bult op hun kop. Die kunnen naar alle kanten draaien, maar kijken meestal naar omhoog op zoek naar een prooi. Vooraan zitten twee neusgaten die erg op ogen lijken, met daaronder een klein mondje. De ogen zelf liggen boven op de kop, waardoor de vis zijn prooi in het oog kan houden en zelf vijanden kan ontwijken. Vanwege die ogen wordt de spookvis ook wel 'hemelkijker' genoemd. Zijn vinnen gebruikt hij om heel stil te hangen zodat niemand hem opmerkt.

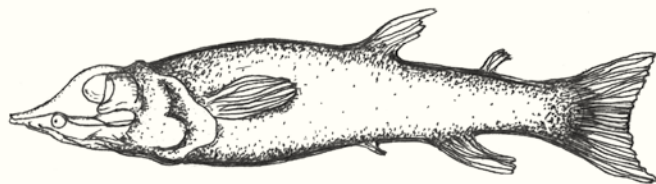
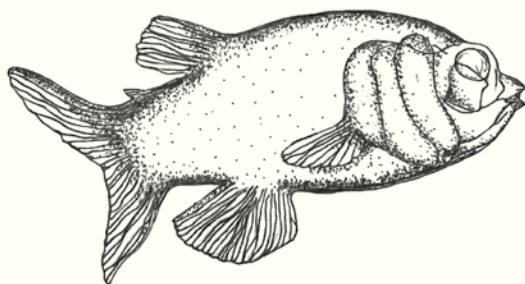
De vis is amper 15 centimeter lang en leeft tot een diepte van 2500 meter in de oceaan. Omdat er weinig andere levende wezens op die diepte voorkomen, moeten spookvissen

heel slim zijn om aan voedsel te komen. Ze stelen bijvoorbeeld voedsel van neteldieren (*Siphonophorae*). Die vangen piepkleine kwallen en schelpdieren op minder grote diepte in de oceaan en duiken dan naar beneden om ze op te eten – tenzij een stiekeme spookvis het voedsel tussen hun tentakels uit haalt natuurlijk.

Extra spookdierweetjes:

Ook op het land en in de lucht bestaan doorzichtige dieren:

- Glaskikkers hebben een doorschijnende groene buik zodat je hun organen glashelder ziet liggen. Dat zorgt voor een perfecte camouflage in het regenwoud waar ze leven.
- De glasvleugelvlieder heeft prachtige doorzichtige vleugels. Het lijkt wel of er raampjes in zitten.
- Er bestaat een keversoort, de Aspidomorpha miliaris, die een klein oranje lijfje heeft met daaroverheen doorzichtige vleugels als een soort doorzichtig harnasje.

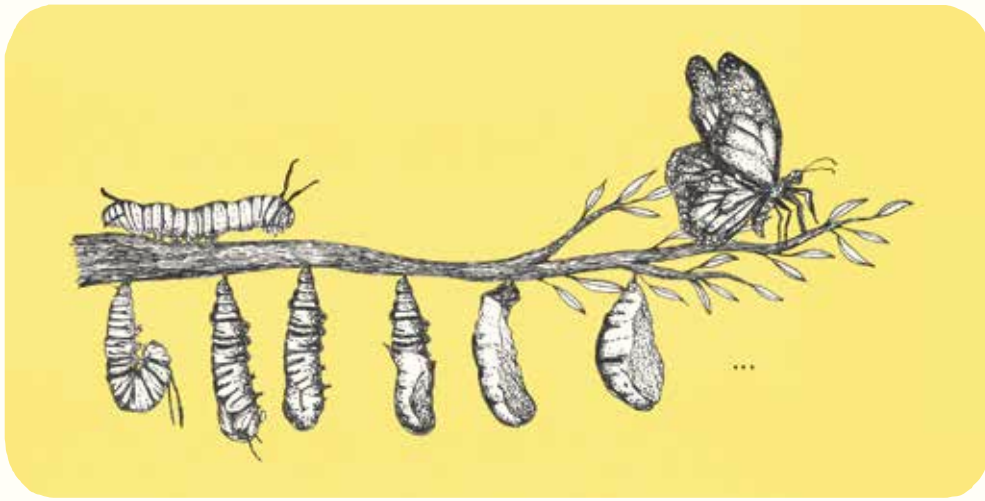


hemelkijkers

7 HET IS GEEN WONDER DAT 'LEEUV' RIJMT OP 'GEEUV'

- Een **leeuw** ziet er imposant uit, maar eigenlijk is hij een luiaard. Hij slaapt maar liefst twintig uur per dag, wat betekent dat hij maar vier uur per dag actief is.
- Leeuwen wegen 120 tot 250 kilo en zijn daarmee de grootste Afrikaanse katachtigen. Het mannetje weegt ongeveer 70 kilo meer dan het vrouwtje.
- De mannetjesleeuwen hebben 'manen' die een enorme baard rond hun kop vormen. Daardoor zien ze er gevaarlijk uit, maar de baard beschermt hun kop en nek ook tijdens gevechten. Rond hun derde jaar beginnen de manen te groeien. Hoe groter de manen zijn, hoe mannelijker en sterker de leeuw is.
- Leeuwen zijn behoorlijk sociale dieren. Ze leven in een groep van ongeveer vijftien dieren met één volwassen mannetje en een paar vrouwtjes met hun jongen. Meestal zijn die vrouwtjes zussen en dochters van elkaar. De volwassen leeuwinnen in de groep zijn allemaal evenwaardig en kunnen het uitstekend met elkaar vinden.
- Om een groep leeuwinnen voor zich te winnen, moet een mannetjesleeuw vechten. Dat kan er behoorlijk hard aan toegaan. Daarom worden mannetjesleeuwen in het wild vaak niet veel ouder dan tien jaar. Oudere mannetjes worden van hun troon gestoten door jongere en sterkere leeuwen.
- Meneer leeuw moet er met zijn gebrul voor zorgen dat andere leeuwen niet op zijn domein of territorium komen. Dat gebrul is behoorlijk hard. Je kunt het soms tot op 8 kilometer afstand horen.
- Verder doet meneer leeuw niet veel. De vrouwen gaan op jacht en brengen het eten mee naar huis. De leeuwinnen jagen samen omdat ze dan grotere prooien kunnen vangen: samen kunnen ze de prooi insluiten. En ook al doet meneer leeuw niet mee aan de jacht, toch mag hij als eerste eten.
- Meestal eten leeuwen antilopen, knobbelzwijnen, en zebra's, maar ze durven ook een buffel, gnoe, nijlpaard, jonge neushoorn of jonge olifant aan te vallen.
- Leeuwen kunnen snelheden halen tot 60 kilometer per uur. Dat houden ze maar 100 meter vol. Meestal verstoppen ze zich in het hoge gras en sluipen heel stil naar de prooi. Als ze tot op ongeveer 30 meter genaderd zijn, trekken ze een sprintje en proberen hun prooi te doden door met hun tanden de luchtpijp of neus dicht te klemmen zodat het dier stikt.





8 MONARCHVLINDERS MAKEN DE REIS VAN HUN LEVEN

De reis van de **monarchvlinder** is een van de grootste wonderen uit de natuur. Elk jaar trekken miljoenen van deze vlinders vanuit Canada over Noord-Amerika naar de bergen in het centrum van Mexico. Sommige vlinders leggen wel 8000 kilometer af.

Zoals alle vlinders is de monarchvlinder eerst een kleine rups. Die rups voedt zich met giftige planten. Hij is zelf immuun voor het gif, maar verteert het niet. Het gif blijft in zijn lichaam zitten, waardoor hij dodelijk is voor allerlei natuurlijke vijanden, zoals vogels, reptielen of knaagdieren.

Tijdens zijn leven vervelt de rups vier keer. De vijfde keer sluit hij zich op in een zwarte pop, waaruit na verloop van tijd een prachtige vlinder met oranje en zwarte vleugels geboren wordt.

Twee maanden nadat de monarchvlinders ontpopt zijn, komen ze samen voor een fantastische reis. Met wel honderd miljoen

vlinders vertrekken ze aan het eind van de zomer uit Canada. Onderweg stoppen ze alleen om water en nectar op te slaan of om te schuilen voor extreme weersomstandigheden. Geen van de vlinders heeft de reis ooit eerder gemaakt, maar toch vinden ze feilloos de weg naar hun eindbestemming. Hoe ze dat doen is voor wetenschappers nog altijd een raadsel.

In Mexico zijn de mensen erg blij met de komst van de vlinders. Zij beschouwen de vlinders als de zielen van hun gestorven dierbaren die weer naar huis keren. Daarom bouwen ze kleine altaren waarop ze allerlei fruit en bloemen leggen waar de monarchvlinders zich aan tegoed kunnen doen.

De vlinders eten hun buikjes vol. In de late herfst gaan ze in grote trossen bij elkaar aan boomtakken hangen. Door dicht tegen elkaar aan te zitten, blijven ze lekker warm en verbruiken ze weinig energie. Af en toe gaan ze water of nectar halen, maar dan haasten ze zich terug naar de grote tros.

De vlindertrossen blijven de hele winter hangen, tot het weer lente is. Dan openen de vlinders voorzichtig hun vleugels en maken zich los van elkaar. Niet veel later vertrekken ze in een grote groep naar meer noordelijke gebieden. De eerste stop is Texas, waar ze halt houden om te paren.



Nadat het vrouwtje driehonderd tot vierhonderd bevruchte eitjes heeft gelegd, sterven mama en papa monarchvlinder. Uit de eitjes komen rupsen die zich ontpoppen tot nieuwe vlinders. Deze tweede generatie vliegt nog noordelijker, waar ze opnieuw paren en er nieuwe vlinders geboren worden. Hetzelfde gebeurt met een derde generatie. Je kunt het vergelijken met een estafetteloop. Tegen de zomer komt de vierde generatie aan in Canada en begint de hele cyclus opnieuw.

9 EEN GIERZWALUW EET TERWIJL HIJ VLIEGT

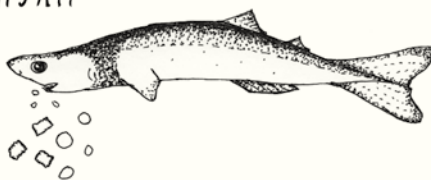
- De naam 'gierzwaluw' is misleidend. Een **gierzwaluw** is namelijk geen zwaluw (*Hirundidae*), maar behoort tot de familie van de *Apodidae*. Die naam betekent letterlijk 'zonder poten'. Ook dat klopt niet helemaal. Een gierzwaluw heeft wel poten, maar ze zijn heel klein. Ze hebben vier tenen waaraan scherpe nagels zitten. Daarmee kan de gierzwaluw zich vastgrijpen aan muren of aan de rand van het dak.
- Op de grond komen gierzwaluwen zo goed als nooit. Ze zijn ontworpen om te vliegen en dat doen ze als de beste! Ze kunnen tot 170 kilometer per uur halen en eten intussen duizenden insecten. Om te drinken scheren ze rakelings over poelen of rivieren en scheppen ze water met hun snavel.
- Om hun jongen groot te krijgen, maken gierzwaluwen nesten in holten en spleten van huizen of andere gebouwen. Ze vangen draadjes, pluizen en sprietjes in de lucht en kleven die met speeksel samen tot een nest. Als ze een oud mussen- of spreeuwennest vinden, trekken ze daar in.
- Elk jaar komen ze terug naar hetzelfde nest. Als het nest verdwenen is, bijvoorbeeld omdat het huis is afgebroken, zijn ze helemaal ontredderd.
- Om hun jongen te voeden, gaan de ouders op jacht. In de lucht vangen ze wel 20.000 tot 50.000 insecten per dag. Soms reizen ze honderden kilometers om voldoende voedsel voor hun jongen te vinden.



10 EEN 'KOEKJESSNIJDER' VRAAG JE LIEVER NIET OP DE THEE

Hij heeft een geweldige naam, maar let toch maar op als hij in de buurt is. Deze kleine haai schaaft perfect ronde 'koekjes' uit zijn slachtoffers. Dat kunnen vissen of mensen zijn, maar ook duikboten. De haai, die in de Atlantische en Indische Oceaan leeft, heeft een speciale bek waarbij de tanden van zijn onderkaak veel langer zijn dan die van zijn bovenkaak.

NJAMNJAM

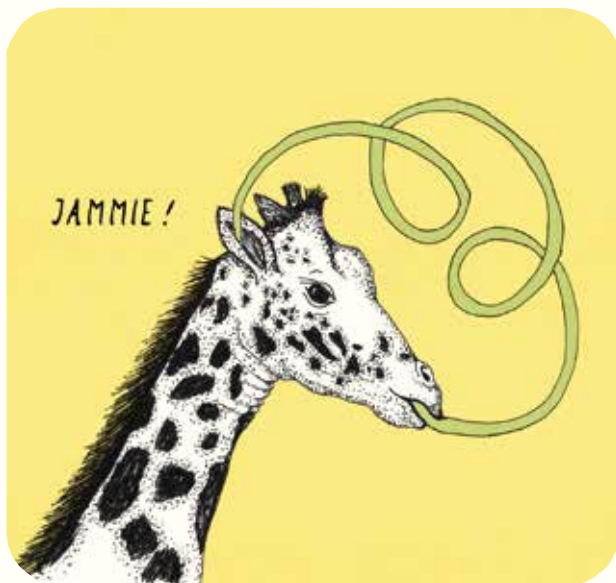


In 1970 werden de duikboten van de Amerikaanse marine zo erg beschadigd dat ze moesten terugkeren voor reparaties. De bemanning had niet meteen door dat koejkessnijders de boosdoeners waren. Er zaten zo veel gaatjes in het plastic van de duikboten dat er olie uit lekte. Eerst dacht de bemanning dat ze aangevallen waren door een of andere vijand. Tot ze merkten dat de vijanden **koejkessnijders** waren...

11 EEN GIRAF KAN ZIJN OREN UITLIKKEN

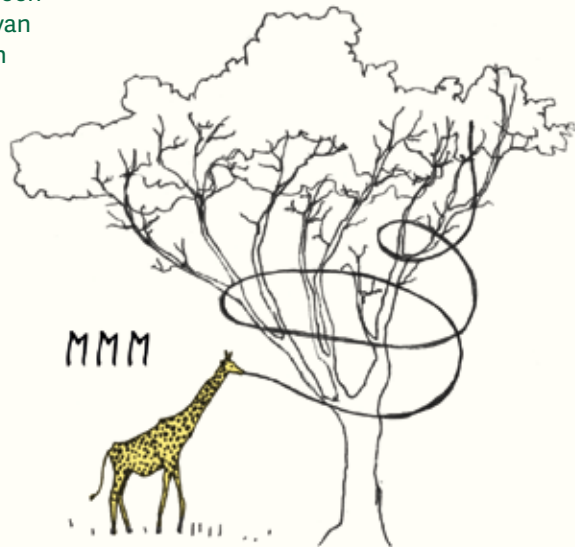
- Grote dieren moeten veel eten, dat is normaal. Maar eigenlijk zijn de schedel, de kaak en de snijtanden van een **giraf** te klein om genoeg voedsel binnen te krijgen. Gelukkig heeft hij grote lippen en vooral een enorme tong. Samen vormen die een soort verlengstuk van de mond.
- De tong van een giraf kan tot een halve meter lang worden. Dat betekent dat meneer Langnek zonder problemen een vuiltje uit zijn oor kan halen. De giraf heeft zijn tong natuurlijk vooral nodig om bladeren en takken van bomen te trekken om op te eten. De giraffentong is erg hard en stug zodat het dier zich niet bezeert aan de doorns die op de takken van zijn favoriete hapje zitten, de acaciaboom.
- Als je de volgende keer in de dierentuin bent, moet je eens kijken naar de bijzondere kleur van een giraffentong. Die is blauw. Dat is om de tong te beschermen

tegen zonnestralen. Giraffen laten graag hun tong uit hun bek hangen en het blauw doet dienst als een soort zonnebrandcrème.



Nog meer giraffenweetjes...

- Wanneer een giraf geboren wordt, is hij al 2 meter groot. Tegen de tijd dat hij volwassen is, kan hij een hoogte van wel 5 meter hebben.
- De okapi is de nauwste verwant van de giraf. Samen vormen ze de familie van de *Giraffidae*.
- De ogen van de giraf zitten aan de zijkant van zijn kop. Daardoor kan hij heel goed en ver zien. Zijn lange wimpers dienen niet om verleidelijk te knippen, maar beschermen zijn ogen tegen stof en doorns van bomen. Hij kan net als mensen ook knipogen.
- De giraf heeft een redelijk klein, maar extreem sterk hart, zodat er voldoende bloed via de lange nek naar de hersenen gepompt wordt.
- Een giraf heeft evenveel nekwerfels als een mens: zeven. Natuurlijk zijn de wervels van een giraf wel veel langer dan die van een mens.
- Mannetjesgiraffen gebruiken hun nek om te 'nekworstelen'. Ze wrijven of slaan hun nekken tegen elkaar en degene die het langst rechtop kan blijven, wint. De winnaar heeft meer kans om een vrouwtje te vinden.
- Een giraf kan langer dan een maand zonder drinken. Gelukkig maar, want deze dieren zijn het meest kwetsbaar als ze voorovergebogen bij een poel of rivier staan. Op dat moment moeten ze hun voorpoten, die langer zijn dan hun achterpoten, heel breed spreiden, waardoor ze niet snel kunnen weggrennen.
- De eerste giraf werd naar Europa gebracht door Julius Caesar.



12 DE WALVISHAAI IS DE GROOTSTE VIS TER WERELD

Nu denk je misschien: en de **blauwe vinvis** dan? Maar dat is, ondanks zijn naam, geen vis maar een zoogdier.

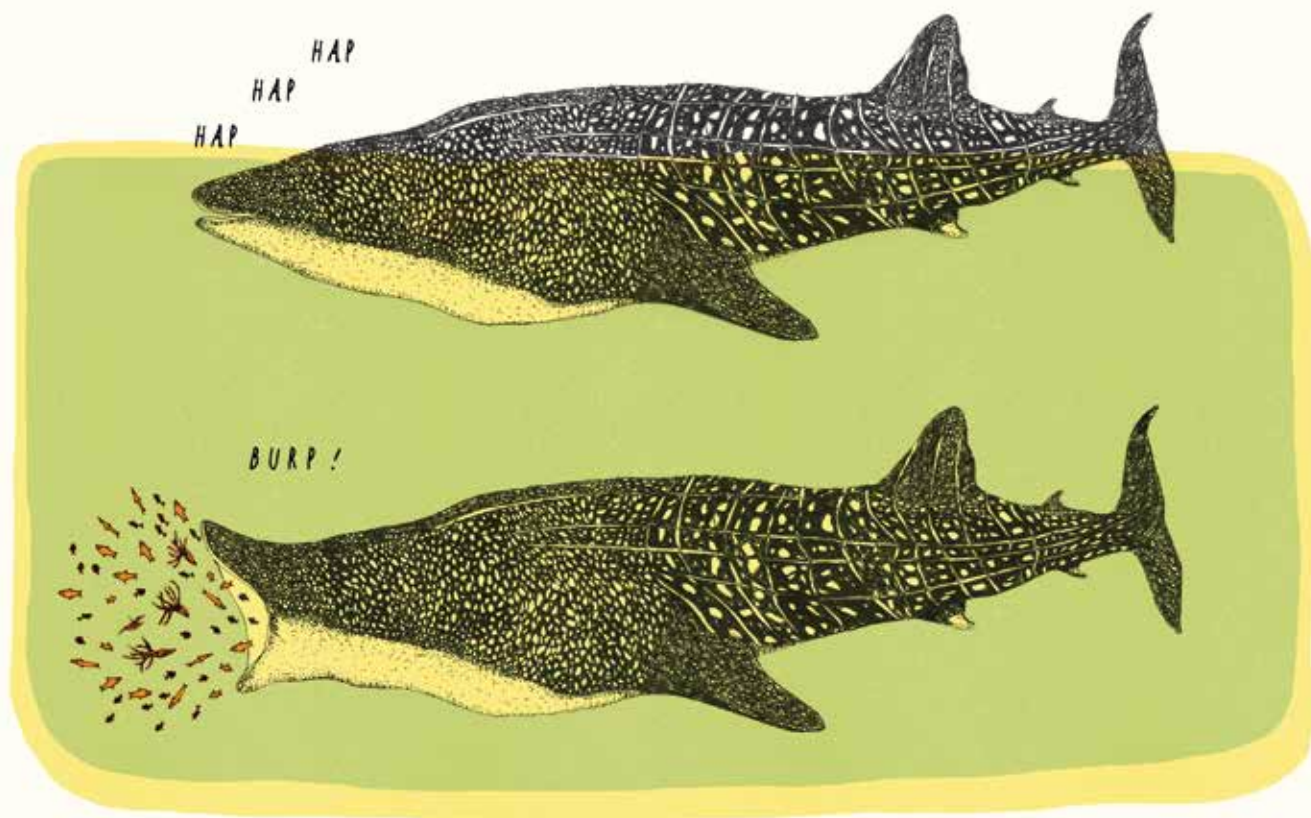
Een **walvishaai** wordt gemiddeld 9,7 meter lang. Het grootste exemplaar dat ooit werd gemeten was 12,7 meter, maar volgens vissers en duikers zwemmen er walvishaaien van wel 18 meter lang.

Ze komen voor in alle wereldzeeën. Hoeveel er precies zijn, is moeilijk te schatten, maar wetenschappers denken dat het er nog enkele tienduizenden zijn.

In vergelijking met andere haaien zijn walvishaaien trage zwimmers. Ze halen ongeveer 5 kilometer per uur. Ze bewegen daarbij hun hele lichaam en niet alleen hun staart zoals de meeste andere haaien.

Walvishaaien kunnen wel honderd jaar oud worden, maar ze beginnen pas aan kinderen rond hun dertigste. Waarschijnlijk is dat, samen met het feit dat ze traag zijn, de reden waarom deze haaien met uitsterven bedreigd zijn.

De walvishaai mag dan enorm groot zijn, toch is hij niet erg gevaarlijk. Hij zal je niet aanvallen als je in de buurt bent, maar je moet wel opletten dat je geen klap krijgt van zijn enorme staart.



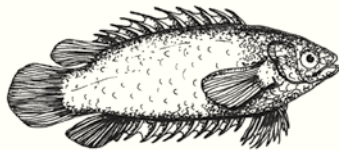
Hij houdt zijn bek open tijdens het zwemmen waardoor plankton, krill (kleine kreeftjes), kleine visjes en inktvisjes naar binnen komen. Als hij zijn bek weer sluit, wordt het water gefilterd via zijn kieuwen. Het water verlaat zijn lichaam en het voedsel blijft binnen. Per uur kan hij duizenden liters water verwerken.

Buiten de orka heeft de walvishaai weinig natuurlijke vijanden. Alleen de mens maakt jacht op hem. Het vlees wordt gegeten en van de vinnen wordt soep gemaakt. In de lever zit een stof die nuttig is voor het bouwen van schepen en de huid wordt ook erg duur verkocht.

13 SOMS ZITTEN VISSSEN IN BOMEN

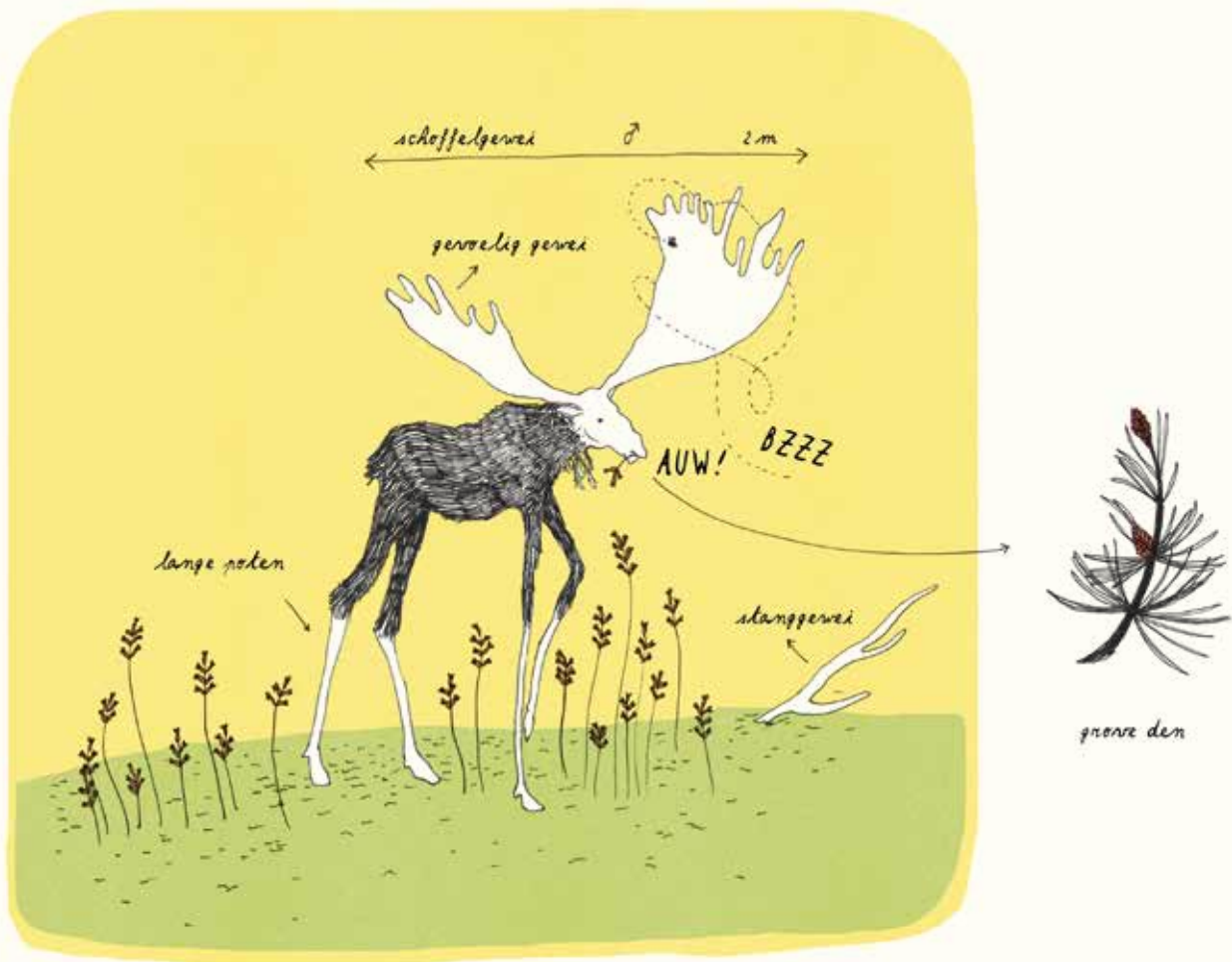
Stel je voor: je zit op de tak van je favoriete klimboom en opeens verschijnt er een vis naast je. Waarschijnlijk is het een **klimbaars**, die ook wel **labyrintvis** genoemd wordt.

- Labyrintvissen hebben zich aangepast aan water waar weinig zuurstofgas in voorkomt. Daarvoor ontwikkelden ze een speciaal orgaan, het labyrintorgaan. Dat zit op hun kop, tussen de ogen. De vissen happen lucht aan de oppervlakte van het water en persen die in het labyrintorgaan. Zo halen ze zuurstofgas uit de lucht. Klimbaarzen bouwen een soort schuimnesten met de lucht die ze in dat bijzondere orgaan hebben opgeslagen. Daar leggen ze hun eitjes in.
- Maar is het echt waar dat klimbaarzen ook in bomen klimmen? Onderzoekers vonden soms levende klimbaarzen in boomtoppen. Ze gingen er daarom van uit dat de vissen zelf naar boven waren geklommen.
- In 1927 ontdekte een slimme onderzoeker dat de vissen toch niet op eigen kracht boven kwamen. Omdat ze vlak onder het wateroppervlak zwemmen, werden ze regelmatig uit het water gevist door vogels. Die legden de vissen boven in een boom om ze later op te eten. Soms vergaten ze de klimbaarzen. Omdat deze vissen dagenlang kunnen overleven zonder water, leek het alsof ze zelf naar boven waren geklommen.
- Klimbaarzen kunnen wel over het land van de ene poel naar de andere reizen. Meestal zijn het groepsreizen waarbij een heleboel klimbaarzen samen op zoek gaan naar water.



klimbaars





14 ELANDEN VOELEN EEN Vlieg OP HUN GEWEI LANDEN

Elanden zijn de grootste hertachtigen op aarde. Ze wonen in het noorden van Europa, in de Verenigde Staten en in Siberië. Lang geleden – zeker tot in 1025 – woonden er nog elanden in Nederland.

De mannetjes (of stieren) hebben een heel groot en breed gewei met korte uitsteeksels. Dat wordt een schoffelgewei genoemd. Soms zie je ook elanden met een gewei dat eerder takken heeft. Dat is een stanggewei. Het gewei van een eland kan tot 2 meter breed worden.

De stieren werpen elk jaar tussen december en maart hun gewei af. In april groeit het weer aan. Het elandengewei is ontzettend gevoelig. Een eland zou het zelfs merken wanneer er een vlieg op landt.

Naast het gewei vallen ook de enorm lange poten van de eland op. Die gebruikt hij om door diepe sneeuw te rennen.

Elanden ruiken en horen prima, maar hebben wel een bril nodig, want ze zien niet veel.

Het favoriete voedsel van de eland zijn scheuten en twijgen van de grove den, de schors van wilgen en populieren, en nog wat kruiden, bladeren en waterplanten. In de herfst pikt de eland vaak een graantje mee.

Elanden houden van zwemmen en voelen zich daarom het best in de buurt van een meer of rivier. Alleen in de winter gaan ze op zoek naar een droger gebied om te wonen.

In de zomer lopen ze in hun eentje rond, maar 's winters vormen ze kleine kudde.

Om te paren trekt een mannetje een paar dagen met een vrouwtje op, om haar dan weer met rust te laten. Het elandenkalf blijft bij zijn mama tot het volgende kalf bijna geboren wordt. Dan jaagt mama eland haar jong weg en moet hij op zijn eigen – lange – benen staan.

15 GAME EENS MET EEN VARKEN!

(HET IS NIET ZEKER DAT JE WINT...)

Na mensapen, walvisachtigen, olifanten en raven, zijn **varkens** waarschijnlijk de intelligentste dieren op aarde.

- Ze gebruiken wel twintig verschillende geluiden om met elkaar te praten.
- Daarnaast gebruiken ze een ingewikkelde lichaamstaal om andere varkens te waarschuwen voor gevaar of om gevoelens uit te drukken.
- Een varken herkent zijn naam en leert ontzettend snel nieuwe dingen aan.
- Het moedervarken (of de zeug) zingt zelfs voor haar biggen wanneer ze melk drinken.



- Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat varkens vooruit kunnen plannen en begrijpen wat mensen hun duidelijk willen maken.
- Sommige varkens kunnen zelfs gamen. Ze snappen dat je met een joystick dingen kunt laten bewegen op een computerscherm. Na een tijdje hebben ze het spel door en gamen ze zelfs beter dan chimpansees.



In de vrije natuur zijn varkens erg schone dieren.

- Ze wassen zich het liefst in een modderbad omdat modder hen beschermt tegen de zon, de warmte en parasieten.
- Varkens die vrij in de natuur leven, kiezen een plaats uit waar ze hun behoefte doen. Die ligt ver genoeg van het nest zodat alles daar schoon blijft.

Misschien moet je toch eens overwegen om in plaats van een hond een varken als huisdier te nemen.

16 DE WOMBAT LEGT VIERKANTE DROLLEN

Wombats zien er met hun korte pootjes, ronde lichaam en korte staart bijzonder schattig uit. Ze wonen in Australië, maar niemand lijkt echt te weten wie hun voorvaders zijn. Het zijn klimbuideldieren zoals de koala.

Ze eten gras, zaden, kruiden, schors en wortels en zijn dus echte herbivoren. Dat voedsel wordt verteerd en uitgepoept als vierkante drollen van zo'n 2 centimeter.

De blokjesdrollen worden vaak op rotsen of boomstammen gelegd. Door hun vierkante vorm rollen ze er niet af.

De wombat is een nachtdier dat niet goed ziet en de drollen dienen om andere wombats duidelijk te maken dat een territorium al is ingenomen. Vrouwtjes komen op deze manier ook te weten dat er een mannetje in de buurt is dat misschien wil daten.



17 SCHAPEN ZIJN VEEL SLIMMER DAN JE DENKT

Toegegeven, **schapen** zien er een beetje dom uit met hun wollige dikke koppen en lichamen. Bovendien is schapengeblaat niet het meest intelligente geluid. Maar schijn bedriegt!

Uit onderzoek van de universiteit van Cambridge blijkt dat schapen veel slimmer zijn dan wij denken. Ze kunnen de gezichten van vrienden twee jaar lang onthouden, elkaars snuit herkennen, weten tot welke familie verschillende planten behoren en de juiste route door een doolhof onthouden. Sterker nog,

schapen brengen allerlei testen tot een goed einde terwijl apen voor diezelfde testen zakken!

Om schapen binnen een bepaald gebied te houden, worden vaak roosters gelegd waar ze niet overheen kunnen lopen. Boeren kunnen je verhalen vertellen over schapen die over de roosters rollen om te ontsnappen. Hoe slim is dat! De testen lukken vooral bij schapen die niet in een kudde zitten. Volgens wetenschappers komt dat omdat dieren die in een kudde leven zich altijd wat dommer gedragen.