

LEVEN ONDER DE GROND

GRAAF JE EEN WEG NAAR WILDE DIEREN

Illustrator
RICHARD ORR

Auteur
JOHN WOODWARD



Lannoo

DK London

Hoofdredacteur Carron Brown

Beeldredacteur Kit Lane

Ontwerper Chrissy Checketts

Assistent redactie Binta Jallow

Productie Andy Hilliard

Productiecoördinator Poppy David

Coverontwerp Stephanie Cheng Hui Tan

Verantwoordelijke coverontwerp Sophia MTT

Cartograaf Simon Mumford

Redacteur Francesca Baines

Manager beeldredactie Philip Letsu

Uitgever Andrew Macintyre

Adjunct-uitgeefdirecteur Liz Wheeler

Beelddirecteur Karen Self

Uitgeefdirecteur Jonathan Metcalf

DK Delhi

Covercoördinator Priyanka Sharma Saddi

DTP-ontwerper Rakesh Kumar

Beheerder foto-onderzoek Vagisha Pushp

Voor het eerst verschenen in Groot-Brittannië in 1997
als *The Burrow Book*

Copyright © Dorling Kindersley Limited,
A Penguin Random House Company, 2023

Copyright © Nederlandse vertaling Lannoo Uitgeverij,
Tielt, 2024

Vertaling Christelle Bogaert

Opmaak Keppie & Keppie

D/2024/45/88

NUR 223, 253

ISBN 978 94 014 0881 3

www.lannoo.com

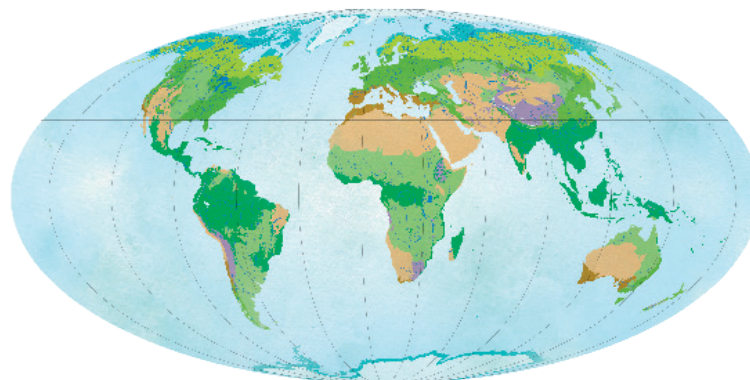
www.de-leukste-kinderboeken.com

Registreer u op onze website en we sturen u regelmatig
een nieuwsbrief met informatie
over nieuwe boeken en met interessante,
exclusieve aanbiedingen.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag
worden vervoelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd
gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of
op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch of op enige andere manier
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



INHOUD



4-5 BIOMEN EN HET LEVEN ONDER DE GROND



14-15 HOLEN OP DE TOENDRA



24-25 AFRIKAANSE WOESTIJN



6-7 WAAROM LEVEN DIEREN ONDER DE GROND?



16-17 CANADESE TOENDRA



26-27 HOLEN IN DE RIVIER



8-9 HOLEN IN HET BOS



10-11 EUROPESE BOSSEN



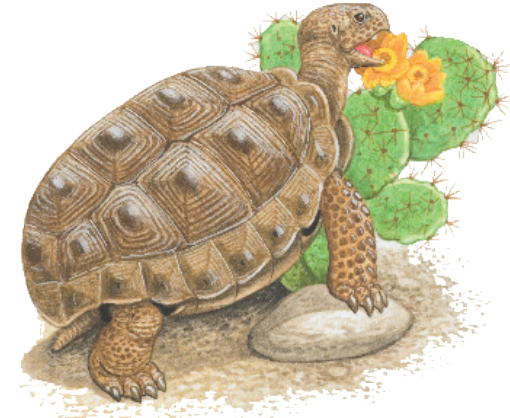
12-13 AUSTRALISCH STRUWEEL



18-19 HOLEN IN HET GRASLAND



20-21 NOORD-AMERIKAANSE PRAIRIE



22-23 HOLEN IN DE WOESTIJN



28-29 ONDERDUIKEN



30-31 GENIALE GRAVERS












32 WOORDENLIJST

BIOMEN EN HET LEVEN ONDER DE GROND

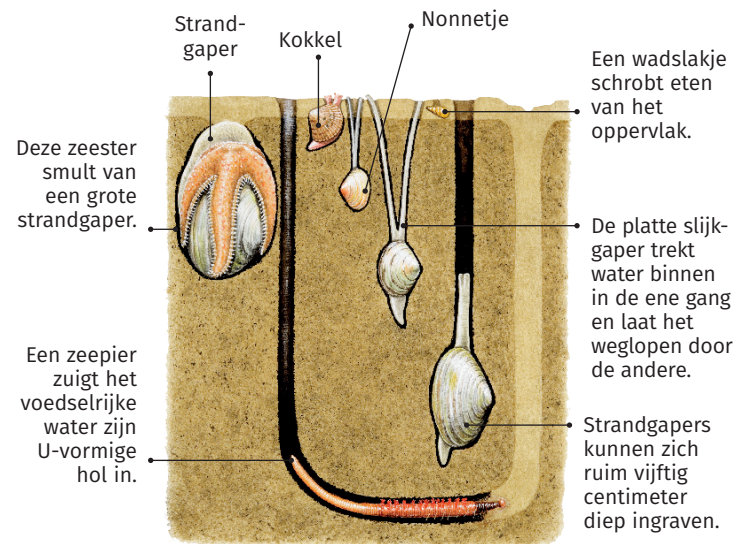
Overal op aarde graven dieren holen, maar waarom en hoe hangt af van waar ze leven. De Noordse woelmuis graaft een hol onder de sneeuw om te schuilen voor de ijzige wind, de woestijnspringmuis zoekt dan weer beschutting tegen de grote hitte. In elke grote, natuurlijke leefomgeving – bioom genaamd – leven andere diersoorten onder de grond. Maar allemaal zijn ze aangepast aan het klimaat, het terrein en de plantengroei van de plek waar ze leven.

LEGENDA

	Ijs		Grasland
	Toendra		Woestijn
	Taiga		Droog struweel
	Gematigd woud		Bergen
	Tropisch woud		

Holen op de kust

Overal ter wereld leven dieren in het zachte zand en de modder van de getijdenkusten. Denk maar aan wormen, schelpdieren, slakken, krabben en zelfs zeesterren. De meeste zijn alleen bij vloed actief. Ze leggen gangen aan om het voedsel te vergaren dat boven hen in het water drijft.



Taiga
De uitgestrekte bossen in het noorden van Eurazië en Noord-Amerika vormen de taiga. Door het koude klimaat droogt de bodem nooit uit en is die vaak drassig. Hier voelen dieren zoals de bever zich thuis.



In Québec, Canada, kleuren de bladeren van de loofbomen in de herfst schitterend rood, geel en paars.

Grasland
In gebieden waar bomen en bossen niet kunnen groeien omdat het te weinig regent, ontstaat grasland. Kleinere dieren graven er een hol als schuilplaats.



Als de Noord-Amerikaanse prairies niet worden gebruikt als akkerland, lijken ze op een zee van gras.

De ondergrondse wereld

De verschillende kleuren op deze kaart tonen de belangrijkste leefgebieden, waaronder woestijnen, graslanden en bossen. Op veel plaatsen zijn deze natuurlijke omgevingen veranderd door de landbouw, maar in de overblijvende ongerepte gebieden leven nog steeds wilde dieren.

Toendra

In de winter bevroert de grond in de poolgebieden en ligt er een dikke laag sneeuw. Dieren graven zich in de sneeuw in om warm te blijven. Als het 's zomers dooit, graven ze een hol in de grond.



Tijdens de korte toendrazomer in het noorden van Canada kunnen laag groeiende planten bloeien en zaad vormen.

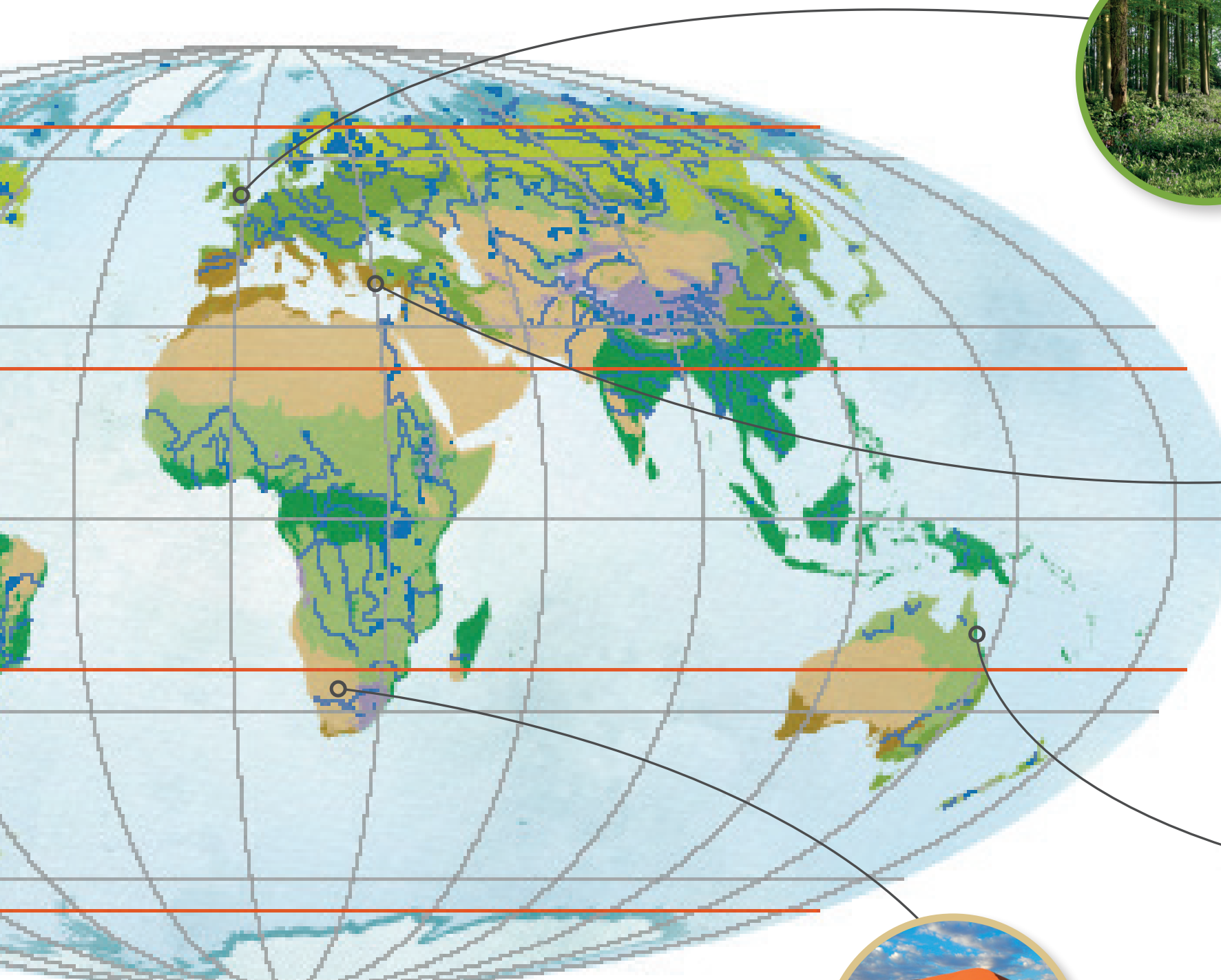
Bergen

Hoge bergketens hebben een guur klimaat en een harde ondergrond. Toch leven ook hier dieren onder de grond. Ze maken hun hol tussen gevallen rotsen en ook afgelegen rivierdalen zijn vaak een paradijs voor wilde dieren.



Veel berglandschappen, zoals hier in Chili, bestaan uit kale rotsen. Er zijn weinig dieren en planten.





Gematigd bos

Deze bossen groeien in streken met koude winters, warme zomers en voldoende regen voor bomengroei. In de rijke, dikke bodemlaag is het gemakkelijk graven. Bovendien is er meer dan genoeg voedsel voor de dieren.

Loofbomen verliezen hun bladeren, die in de herfst vergaan. Zo ontstaat een rijke bodem waar veel planten groeien, zoals deze wilde boshyacinten in een Engels bos.



Droog struweel

In droge, woestijnachtige klimaten groeien planten die zijn aangepast aan de droogte. Ze vormen grote gebieden met struweel of lage bomen. Veel dieren kruipen overdag in hun hol en gaan pas 's avonds op zoek naar voedsel.

Deze lage struiken met smalle, lederachtige bladeren vind je in Turkije. Ze zijn typisch voor droog struweel.



Tropisch woud

Door de hevige regenval en de warmte groeien bij de evenaar bossen die wemelen van het leven. De meeste dieren wonen in bomen. Toch zijn er ook soorten die een hol maken in de bosbodem. Een daarvan is de goliathvogelspin.

Plankwortels ondersteunen de hoogste bomen van het regenwoud, zoals hier in Queensland, Australië.



Woestijn

Een woestijn is een gebied waar het bijna nooit regent. Alleen de sterkste planten overleven er. Een groot deel van het terrein bestaat uit onbegroeide rotsen of zand. Kleine dieren schuilen onder de grond voor de hete middagzon.

Spectaculair zijn de reusachtige zandduinen in de Namibwoestijn in het zuidwesten van Afrika.

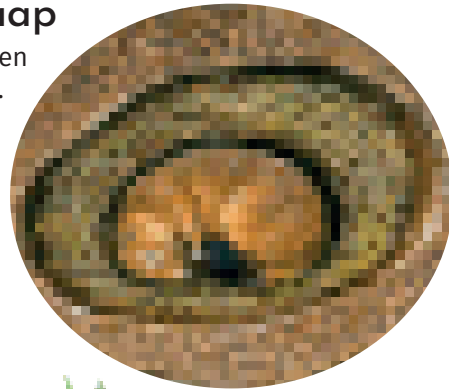
WAAROM LEVENDIEREN ONDER DE GROND?

Er zijn verschillende redenen waarom dieren een hol graven. Een ondergronds hol is een prima huisje, waar ze beschermd zijn tegen kou en hitte en zich kunnen verstoppen voor hun vijanden. Het is een goede plek om hun hulpeloze jongen groot te brengen of een hele winter lang te slapen. De bodem bevat ook voedsel, zodat sommige dieren bijna hun hele leven onder de grond kunnen doorbrengen.

Voor hun winterslaap

De arctische grondeekhoorn houdt een winterslaap van meer dan zes maanden.

Hij rolt zich op in zijn hol, opgevuld met bladeren, gras en dierenhaar. Zijn lichaam koelt af tot bijna nul graden en toch overleeft hij.



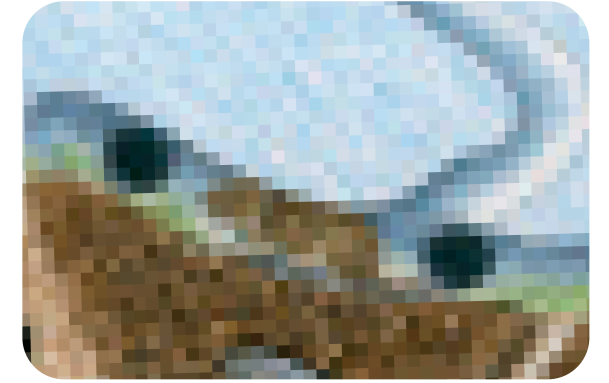
Voor het voedsel

Mollen eten diertjes die onder de grond leven, vooral wormen. Hun hele leven graven ze gangen in de bodem op zoek naar eten. Boven de grond laten ze zich zelden zien.



Voor de koelte

's Nachts jaagt de grootoorvos op de Afrikaanse grasvlakte op termieten en andere insecten. Overdag zoekt hij de koelte van zijn hol op. Hij komt pas tevoorschijn als het buiten afkoelt.

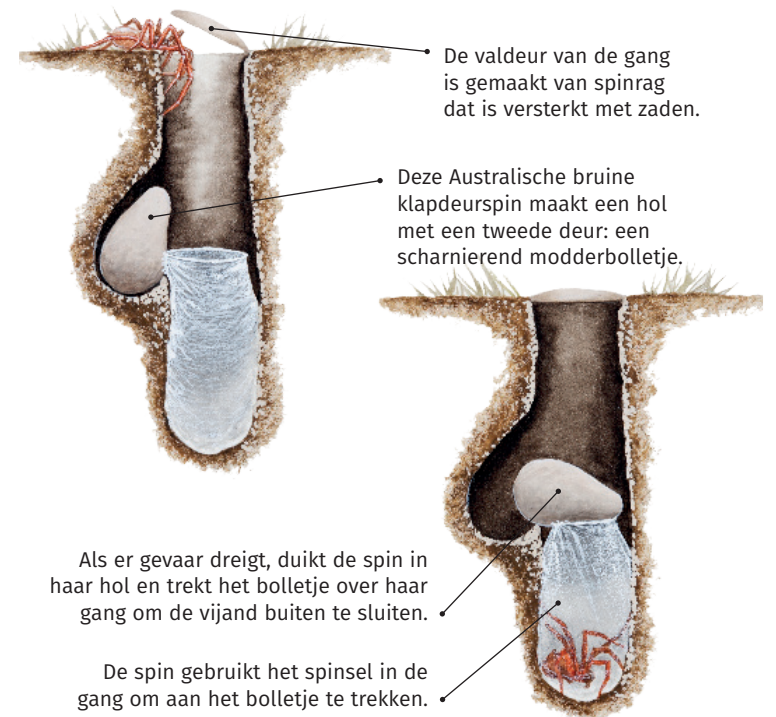


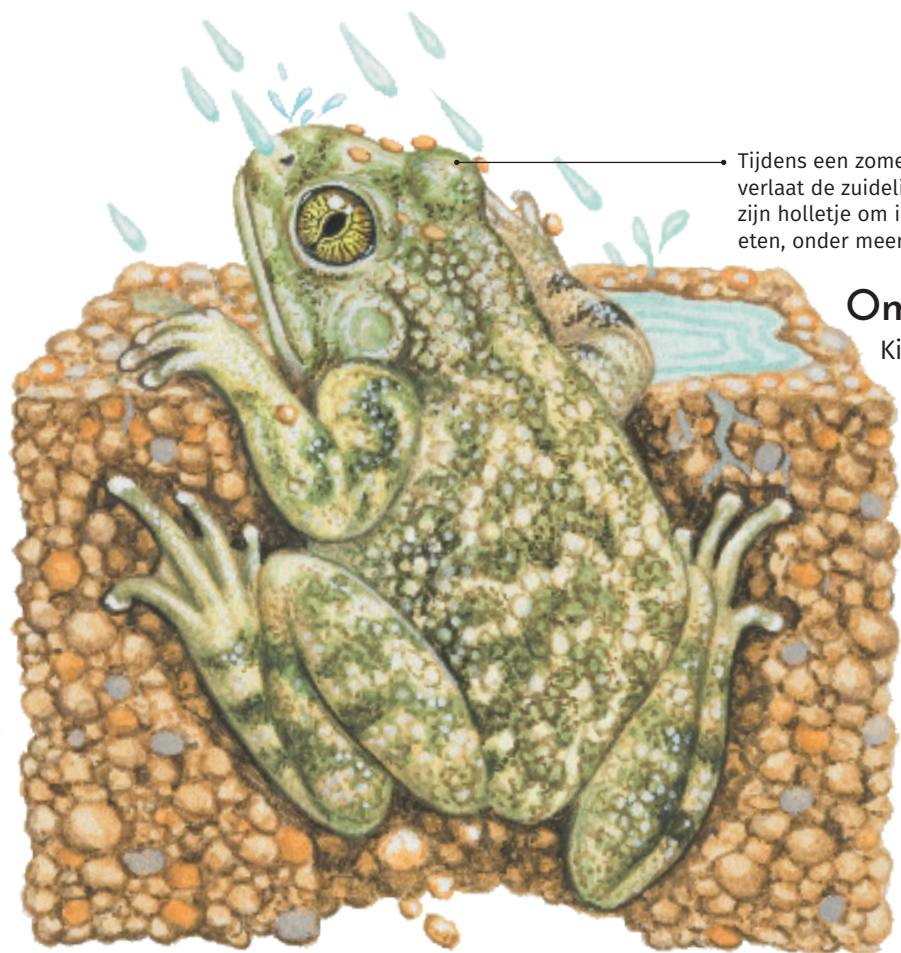
Voor de warmte

In het Hoge Noorden graven lemmingen zich in de winter in onder de dikke sneeuwlaag. De sneeuw is net een deken die hen beschermt tegen de ijzige wind die over de arctische toendra waait.

Om in een hinderlaag te liggen

Onder een valdeur van spinrag wacht een valdeurspin tot een insect voorbijkomt. Dan klapt ze razendsnel de valdeur open en haast zich haar prooi te vangen.





Tijdens een zomerse regenbui verlaat de zuidelijke woelpad zijn holletje om insecten te eten, onder meer termieten.

Omvochtigteblijven

Kikkers en padden moeten vochtig blijven, maar de zuidelijke woelpad leeft in de woestijn in Noord-Amerika. Hij overleeft door bijna de hele dag in zijn vochtige hol te blijven. Zoeken naar voedsel doet hij enkel 's nachts of tijdens een zeldzame regenbui. De pad kan elf maanden lang onder de grond blijven.

Omteschuilenvoorroofdieren

Kleine dieren verstoppen zich in hun hol voor hongerige roofdieren. Wanneer een arend overvliegt, zal een konijn wegduiken in de dichtstbijzijnde vluchtgang. Pas als het weer veilig is, komt het opnieuw tevoorschijn.



Dit konijn heeft voedsel opgeslagen in zijn leger.



Omtezorgenvoorhunjongen

Op de Noordpool werpt het ijsbeervrouwtje haar jongen in een hol dat ze heeft uitgegraven in de dikke sneeuwlaag. De mamabeer kan zes maanden lang in het sneeuwhol blijven. Ze zorgt voor de welpjes en leeft van haar vetreserve. Via een gat in de sneeuw stroomt verse lucht het hol binnen.

Om een hele stam te huisvesten

De zwartstaartprairiehond is een Noord-Amerikaanse grondeekhoorn. Hij graaft een heel gangenstelsel uit, een zogenaamde stad. In één stad kunnen duizenden dieren wonen. Als er boven de grond gevaar dreigt, slaan de wachters alarm door te blaffen en duiken de prairiehonden de gang in.



Er zijn speciale kamers om te eten, te slapen en te kweken.

Zwartvoetbunzingen kunnen prairiehonden in hun hol doden.

HOLEN IN HET BOS

Grote delen van de aarde zijn bedekt met bossen en wouden. Bossen in een gematigd klimaat bestaan vooral uit loofbomen met brede bladeren. In de winter verliezen ze hun bladeren. De gevallen bladeren vergaan en vormen een dikke bodemlaag die vol leven zit. Het is de perfecte leefomgeving voor ontelbare soorten dieren die onder de grond leven.



Hermelijnen jagen op bosvogels die eten zoeken op de grond, zoals deze vink.

Het hol van de mol

Vogels zoals deze gaai zoeken bovengronds naar voedsel. Intussen is een mol druk bezig gangen te graven. In die gangen blijft hij uit het zicht van zijn vijanden, vangt hij prooi en maakt hij veilige kraamkamers voor zijn jongen.

In de herfst verzamelen gaaien eikels. Ze begraven ze en eten ze op tijdens de wintermaanden.

Kraamkamer



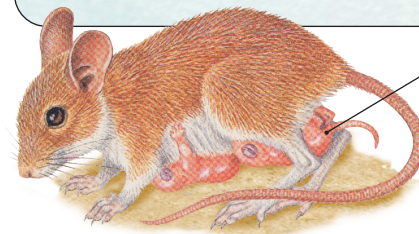
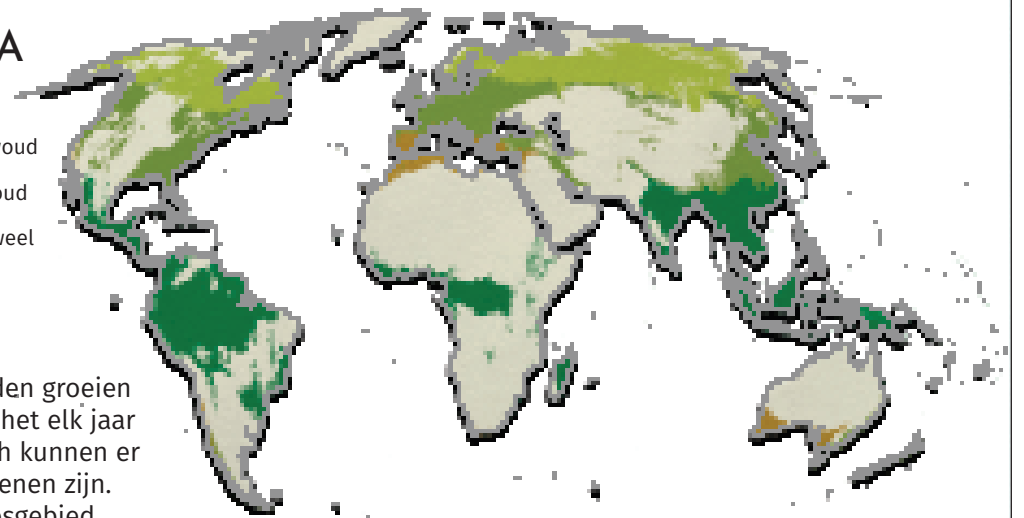
De mol bewaart de wormen die in zijn gang belanden als voedsel voor later.

LEGENDA

- Taiga
- Gematigd woud
- Tropisch woud
- Droog struweel

Waar?

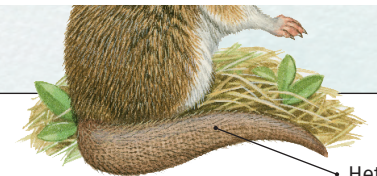
Bossen en wouden groeien in streken waar het elk jaar veel regent. Toch kunnen er ook droge seizoenen zijn. Het droogste bosgebied vermengt zich met droog struweel.



Pasgeboren bosmuisjes klampen zich vast aan de vacht van hun moeder.

Bosmuis

De bosmuis verstopt zich overdag in haar hol. Ze slaat er voedsel op en woont er met haar jongen.



Het vet in haar staart helpt de smalvoetbuidelmuis te overleven wanneer er weinig voedsel is.

Buidelmuis

De Australische smalvoetbuidelmuis is een roofdier dat jaagt op nog kleinere dieren. Vaak bouwt ze een ondergronds nest, waar ze soms met andere buidelmuisen samenwoont om warm te blijven.

Hermelijn

De hermelijn jaagt op konijnen en woelmuizen. Met zijn lange, slanke lijf kan hij ze tot in hun ondergrondse hol achtervolgen en bejagen.

Bosmarmot

De Noord-Amerikaanse bosmarmot woont in een hol met lange, kronkelende gangen en twee tot vijf ingangen. In de winter rolt ze zich op in haar hol en slaapt zes maanden lang.



Stekelvarken

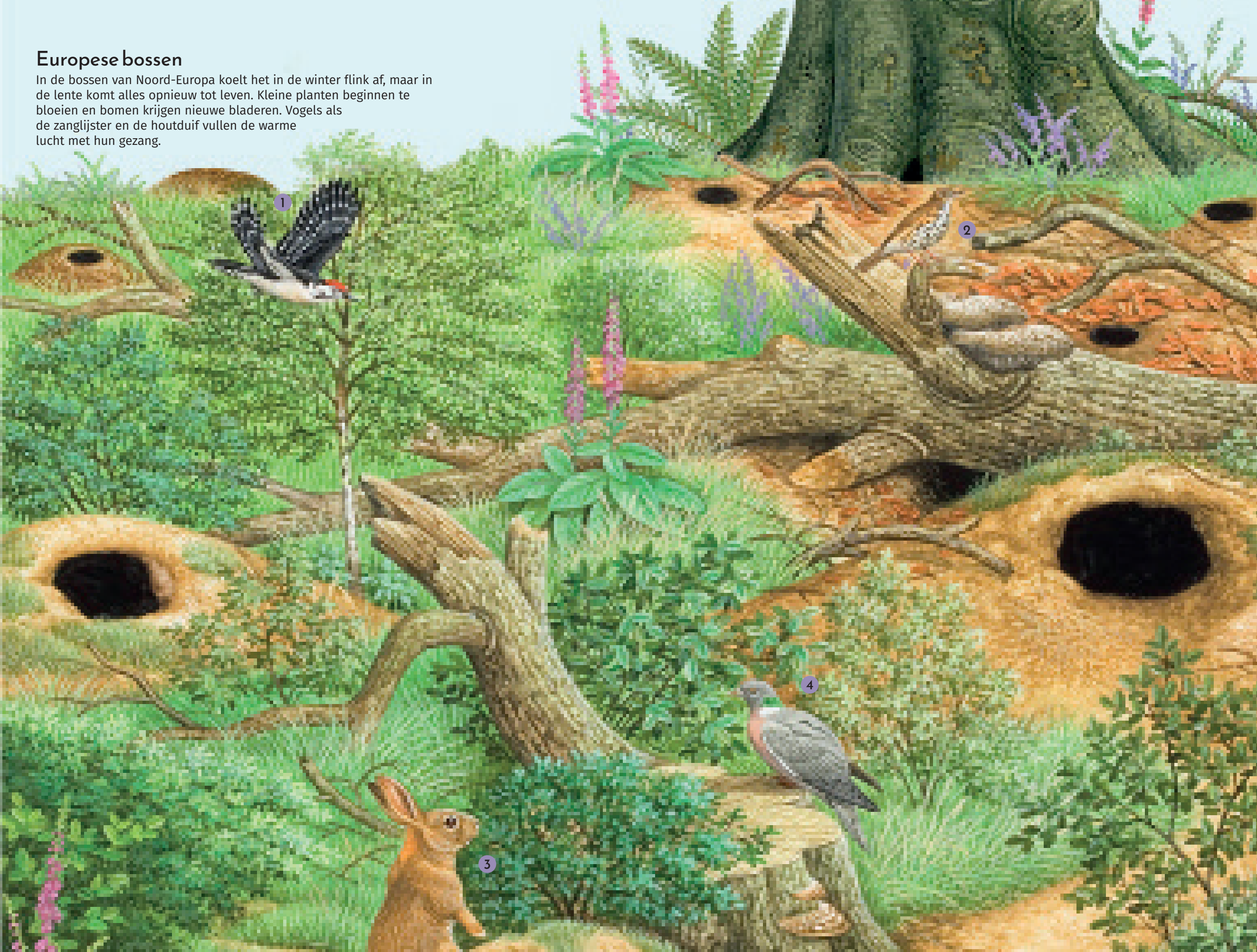
Het stekelvarken met zijn opvallende kam leeft in de bossen van Noord-Afrika en Italië. Hij brengt de dag ondergronds door, in een hol dat hij met zijn klauwen heeft gegraven.

LEGENDA

- 1 Kleine bonte specht
- 2 Zanglijster
- 3 Konijn
- 4 Houtduif

Europese bossen

In de bossen van Noord-Europa koelt het in de winter flink af, maar in de lente komt alles opnieuw tot leven. Kleine planten beginnen te bloeien en bomen krijgen nieuwe bladeren. Vogels als de zanglijster en de houtduif vullen de warme lucht met hun gezang.



WOORDENLIJST

Aangepast

De manier waarop een dier zijn lichaam of gedrag verandert om te overleven in zijn omgeving.

Camouflage

Kleuren of patronen waardoor een dier opgaat in zijn omgeving en minder opvalt.

Droogte

Een lange periode zonder regen.

Evenaar

Een denkbeeldige cirkel rond het midden van de aarde die even ver van de Zuid- als van de Noordpool ligt.

Gematigd

Een gebied of klimaat dat niet te warm en niet te koud is.

Giftig

Een dier dat een giftige stof kan inspuiten door te bijten of steken.

Habitat

zie Leefgebied.

Hinderlaag

Een verrassingsaanval van een dier vanuit een schuilplaats.

Klimaat

Het doorsneeweer in een gebied over een langere periode.

Kolonie

Dieren die in groep samenleven.

Leefgebied

De natuurlijke omgeving van een dier.

Loofboom

Een boom die in de winter zijn bladeren verliest.

Mest

Uitwerpselen (poep) van dieren.

Pantser

Een natuurlijk, hard schild dat het lichaam bedekt en beschermt.

Plantensap

Waterige vloeistof in een plant waarin de voedingsstoffen worden vervoerd.

Prooi

Een dier dat gedood en gegeten kan worden door een ander dier.

Roofdier

Een dier dat op andere dieren jaagt om ze te doden en op te eten.

Schimmel

Een levend iets dat geen dier en geen plant is en zich voedt met levende en dode dingen.



Europese das

Snorharen

Stijve, gevoelige haren op het gezicht van een zoogdier.

Trek

Verhuis van dieren volgens de seizoenen om te broeden of eten te zoeken.

Tropisch

Een gebied of klimaat bij de evenaar waar het heel warm is en veel regent.

Vluchtgang

Een veilige plaats om in te ontsnappen als er gevaar dreigt.

Winterslaap

De wintermaanden al slapend doorbrengen.

Zoogdier

Een warmbloedig dier waarvan de jongen moedermelk drinken.

Register

Aanpassing 25
Aardvarken 25
Afrika 22, 24-25
Australië 12-13

Baardagaam 12
Berg 4
Berggoffer 18
Bever 26-27
Bloom 4-5
Bizon 18
Boom 5, 8-9
Bos 4-5, 8-9, 10-11, 12-13
Bosmarmot 8
Buidelmuis 8
Bunzing 18

Canada 16-17
Cicaden 13

Das 11, 21, 30
Droog struweel 5, 12
Droogte 24
Duif 9

Eekhoorn 6, 7, 16, 20, 24
Europa 9, 10-11

Fret 7, 20

Gaai 8
Gekko 12,31
Gematigd klimaat 4-5, 8
zie ook Grasland, Bos
Gordeldier 19, 29
Grasland 4, 18-9, 20-21

Haas 16
Habitat 4-5
Hagedis 12, 21, 22, 29
Hermelijn 8, 11, 14, 17
Hinderlaag 6

Ijsbeer 7
Ijsvogel 26

Kakkerlak 13
Kever 12, 22
Kikker 13
Klimaat 4-5
Konijn 7, 9, 10, 29
Krekkel 29
Krokodil 27
Kust 4

Leefomgeving zie Habitat
Lemming 6, 14, 16-17
Lijster 9
Lynx 19, 21

Mangoest 24
Mestkever 12
Mier 12

Mol 6, 8, 10-11, 28
Molrat 23, 25, 28
Muis 8, 11, 20, 31

Noord-Amerika 18, 20-21

Ordkangoeroegoffer 21
Otter 26

Pad 7
Pampahaas 19
Papegaaiduiker 29
Plant 10, 24
Prairie 4, 20-21
Prairiehond 7, 20

Rendier 15
Renmuis 24
Ringelrob 31
Rivier 26-27

Schildpad 22
Schimmel 10
Schorpioen 25
Schubdiër 24, 30
Serval 25
Slang 12, 24, 29
Specht 9
Spin 6, 12-13, 23,31
Spitsmuis 16, 31
Springhaas 25
Springmuis 23
Stekelvarken 8
Stinkdier 20, 21, 30
Stokstaartje 23

Taiga 4
Termiet 22, 24
Toendra 4, 14-15, 16-17
Tropisch klimaat 5, 12-13

Uil 17, 21

Veelvraat 14, 16
Vogelbekdier 26
Vos 6, 11, 17, 31

Welwitschia 25
Wesp 13, 30
Wezel 10, 28
Winterslaap 6, 11
Woelmuis 10, 17, 28
Woestijn 5, 22-23, 24-25
Woestijngekko 29
Wombat 19
Woud zie Bos
Wrattenzwijn 23



Renmuis

DANKBETUIGINGEN

Dorling Kindersley wil graag de volgende mensen bedanken: **Illustrator** Richard Orr, via Bernard Thornton Artists, Mallorca; **Creatieve retouching** Steve Crozier; **Proeflezer** Hazel Beynon; **Register** Elizabeth Wise

De uitgever wil ook graag de volgende mensen bedanken voor de toestemming om hun afbeeldingen te gebruiken: 4 **Dreamstime.com:** Michele Cornelius (br). **Getty Images / iStock:** abriendomundo (or); E+ / Onfokus (mrb); Danielrao (mro). 5 **Alamy Stock Photo:** kevin hellon (mrb). **Dreamstime.com:** Ecophoto (om); Andrew Roland (bm). **Getty Images / iStock:** Christopher Smith (mro). 14 **Alamy Stock Photo:** imageBROKER / Frank Sommariva (br). 26 **Alamy Stock Photo:** agefotostock / Michiel Andreas Klootwijk (ol); Soumyajit Nandy (mlb); blickwinkel / D. Mahlke (bm); David Boag (br). **naturepl.com:** D. Parer & E. Parer-Cook (mro). 27 **Alamy Stock Photo:** Nick Greaves; Agfa Awards Winner (or). 29 **Alamy Stock Photo:** David Chapman (or); Chris Mattison (bm). **Dreamstime.com:** Isselee (ol).

Alle andere afbeeldingen © Dorling Kindersley
Voor verdere informatie zie: www.dkimages.com