

Een ontdekkingsreis naar
168 natuurgebieden om te koesteren

WILDE



AAARDE

KOSM • S



Het prachtige boek *Wilde aarde* is een ode aan de diversiteit van de natuur op onze planeet, zowel in de zee als op het land en zowel op geologisch als op biologisch gebied. Aan de hand van ongeveer 170 locaties verspreid over de vijf continenten laten de foto's en teksten de fascinerende rijkdom van onze aarde zien.

Tegenwoordig neemt de mens een bijzondere plek in onder de ongeveer 2,5 miljoen soorten die we kennen en die in natuurhistorische musea worden tentoongesteld. We hebben veel overeenkomsten met dieren: we hebben bijvoorbeeld dezelfde schildklier als een forel, en net als alle andere zoogdieren hebben we een brein, bloed, nieren, een lever en een hart. We bestaan uit vloeibaar water (80 procent van ons brein, 75 procent van ons lichaam bij de geboorte), zout en cellen. Maar dat vergeten we vaak. Onze fysiologie, ons bloed, vertelt het verhaal van de overgang van de zee naar het land die een half miljard jaar geleden plaatsvond. Toch vernietigt de mens in onze huidige tijd op een meedogenloze en onverantwoorde manier allerlei ecosystemen. We vervuilen, we nemen steeds meer ruimte in en we buiten de aarde steeds meer uit. Door onze economische activiteiten dreigen we het klimaat zelfs ingrijpend en blijvend te veranderen. Hoe kunnen we dan denken dat er geen ernstige gezondheidsproblemen zullen ontstaan als we onze leefomgeving zo blijven aantasten? We ademen lucht in, drinken water en voeden ons met de biodiversiteit die ons omringt. Daarom moeten we er veel zorgvuldiger mee omgaan.

Dit boek kan ons daarbij helpen door onze ogen te openen voor de wonderen van onze planeet, zoals astronauten die hebben gezien wanneer ze door een kleine patrijspoort naar de draaiende aardbol in de duisternis van de interstellaire ruimte kijken. Ook al is de mens biologisch gezien een dier, we zijn meer dan dat, want we hebben een rol op ons genomen die past bij wat Paul Crutzen in 2001 het 'antropoceen' noemde: de destructieve overheersing van onze omgeving die samengaat met een buitensporige bevolkingsgroei. In minder dan een eeuw tijd is het aantal mensen op aarde vier keer zo groot geworden!

Juist daarom is een boek als dit onmisbaar. Het zou de heilzame rol moeten vervullen van een collectieve wake-upcall, een oproep die ons ertoe aanzet om respectvol met andere levensvormen om te gaan en plezier te beleven aan het delen en waarderen van de adembenemende natuur die ons omringt en die in dit boek zo prachtig is weergegeven. De aarde ontstond 4,6 miljard jaar geleden, het eerste leven verscheen zo'n 4 miljard jaar geleden en kwam ongeveer een half miljard jaar geleden uit het water. De mens bestaat pas sinds zo'n 400.000 jaar in Afrika. Het leven ontwikkelde zich aanvankelijk in de oerzeeën als afzonderlijke cellen die pas veel later het water verlieten. Water bleef wel een essentieel onderdeel van hun lichaamsstructuur. Dit boek staat vol met prachtige foto's van water: zout en brak zoals ons bloed, maar ook zoet water dat we kunnen drinken. Zonder water zouden er op aarde alleen maar woestijnen zijn, en ook daarvan kom je een aantal in het boek tegen. Het leven houdt daar maar met moeite stand, dankzij een aantal bijzondere aanpassingen. Overal waar water in overvloed aanwezig is, zoals in het tropisch regenwoud of in koraalriffen, vinden we de hoogste soortendichtheid, met soms meer dan 30.000 verschillende soorten per vierkante kilometer.

Voordat er leven was, bestond de aarde uit steen. Deze vroegere minerale wereld (waarvan prachtige foto's in dit boek zijn opgenomen) veranderde 3 miljard jaar geleden voorgoed door het ontstaan van leven en de productie van zuurstof. Veel van de 5200 mineralen die we nu kennen, zouden zonder dit leven niet bestaan. Mineralen en leven zijn door biomineralisatie (in de vorm van skeletten, eierschalen, schelpen enzovoort) onlosmakelijk met elkaar verbonden.

Wetenschappelijk onderzoek vereist nauwkeurigheid binnen alle disciplines. Maar minstens zo belangrijk is het overbrengen van passie, betrokkenheid, liefde en verwondering voor de aarde die ons draagt. Want alleen dan kan een boodschap mensen echt raken. Ik hoop dat dit boek bijdraagt aan de ontwikkeling van een oprecht besef van de gevolgen van ons gedrag, en ons inspireert tot het sterk verminderen van onze kortzichtigheid, arrogantie en hebzucht!

GILLES BŒUF

emeritus hoogleraar aan de Sorbonne Université,
gastdocent aan het Collège de France,
voormalig voorzitter van het Muséum national d'Histoire naturelle,
voorzitter van het onderzoeksinstituut CEEBIOS

EUROPA

IJsland

1 Háifoss	12
2 Strokkur	12
3 Gullfoss	12
4 Nationaal Park Vatnajökull	14

Noorwegen

5 Lofoten	16
6 Geirangerfjord	18
7 Nationaal Park Hallingskarvet	20

Zweden

8 Nationaal Park Sarek	22
------------------------	----

Denemarken

9 De Faeröer-eilanden	24
-----------------------	----

Finland

10 Nationaal Park Oulanka	26
---------------------------	----

Ierland

11 Schiereiland Iveragh	28
-------------------------	----

Verenigd Koninkrijk

12 Giant's Causeway	30
13 Glen Coe	32
14 Peak District National Park	34
15 Jurassic Coast	36

Frankrijk

16 Îles et Mer d'Iroise	38
17 Mont Blanc-massief	40
18 Regionaal Natuurpark Verdon	42
19 Nationaal Park Calanques	44

Duitsland

20 Nationaal Park Sleeswijk-Holsteinse Waddenzee	46
21 Nationaal Park Sächsische Schweiz	48
22 Nationaal Park Berchtesgaden	50
23 Watzmann	50

Zwitserland

24 Matterhorn	52
---------------	----

Oostenrijk

25 Nationaal Park Hohe Tauern	54
-------------------------------	----

Polen

26 Nationaal Park Tatra	56
-------------------------	----

Portugal

27 Natuurpark park Sintra-Cascais	58
28 Praia de Urso	58
29 Algarvekust	60

Spanje

30 Costa Quebrada	62
31 Bardenas Reales	64
32 Nationaal Park Doñana	66
33 Nationaal Park Teide	68

Italië

34 Sextner Dolomieten	70
35 Nationaal Park Gran Paradiso	72
36 Nationaal Park Monti Sibillini	74
37 Nationaal Park Cinque Terre	76

Slovenië

38 Julische Alpen	78
-------------------	----

Kroatië

39 Nationaal Park Plitvice-meren	80
----------------------------------	----

Montenegro

40 Nationaal Park Durmitor	82
----------------------------	----

Roemenië

41 Natuurpark Bucegi	84
----------------------	----

Bulgarije

42 Nationaal Park Pirin	86
-------------------------	----

Griekenland

43 Metéora	88
44 Nationaal Marien Park Zakynthos	90

AFRIKA

Marokko

45 Hoge Atlas	94
---------------	----

Tunesië

46 Nationaal Park Sidi Toui	96
-----------------------------	----

Algerije

47 Nationaal Park Tassili n'Ajjer	98
-----------------------------------	----

Libië

48 Erg Ubari en Umm al-Maa	100
----------------------------	-----

Egypte

49 Nationaal Park Ras Mohammed	102
--------------------------------	-----

Ethiopië

50 Nationaal Park Simien	104
--------------------------	-----

Senegal

51 Nationaal Park Niokolo-Koba	106
--------------------------------	-----

Niger · Burkina Faso · Benin

52 W-Arly-Pendjari	108
--------------------	-----

Tsjaad

53 Ennedi-massief	110
-------------------	-----

Nigeria

54 Nationaal Park Tsjaadbekken	112
--------------------------------	-----

Kameroen

55 Nationaal Park Campo-Ma'an	114
-------------------------------	-----

Centraal-Afrikaanse Republiek

56 Nationaal Park André-Félix	116
-------------------------------	-----

Democratische Republiek Congo

57 Nationaal Park Maiko	118
-------------------------	-----

Oeganda

58 Nationaal Park Rwenzori Mountains	120
--------------------------------------	-----

Kenia

59 Nationaal Park Mount Kenya	122
60 Nationaal reservaat Maasai Mara	124

Tanzania

61 Nationaal Park Kilimanjaro	126
62 Beschermd gebied Ngorongoro	128
63 Nationaal Park Serengeti	130

Zuid-Afrika · Angola · Namibië

64 Namib	132
----------	-----

Namibië

65 Nationaal Park Etosha	134
--------------------------	-----

Zambia

66 Nationaal Park Mosi-oa-Tunya	136
---------------------------------	-----

Malawi

67 Biosfeerreservaat Lake Chilwa Wetland	138
--	-----

Zuid-Afrika

68 Drakensbergen	140
69 Tugela-waterval en Tugela-kloof	140
70 Nationaal Park Karoo	142
71 Nationaal Park Kruger	144

Botswana

72 Okavangodelta	146
------------------	-----

Malediven

73 Biosfeerreservaat Baa-Atol	148
-------------------------------	-----

Seychellen

74 Nationaal Marien Park Île Cocos	150
75 La Digue	151

Frankrijk – La Réunion

76 Nationaal Park Réunion	152
---------------------------	-----

AMERIKA

Canada

77 Pacific Rim National Park	156
78 Jasper National Park	158
79 Forillon National Park	160

Verenigde Staten

80 Denali National Park	162
81 Yosemite National Park	164
82 Devil's Golf Course	166
83 Mesquite Flat Sand Dunes	166
84 Artist's Palette	166
85 Death Valley National Park	167
86 Golden Canyon	167
87 Yellowstone National Park	168
88 Grand Canyon of the Yellowstone	168
89 Upper Geyser Basin	169
90 Lower Geyser Basin	169
91 Old Faithful	169
92 Canyonlands National Park	170
93 Island in the Sky	170
94 White Rim	170
95 Dead Horse Point State Park	171
96 The Needles	171
97 Angel Arch	171
98 Bryce Canyon National Park	172
99 Grand Canyon National Park	174
100 Sequoia National Park	176
101 Everglades National Park	178
102 Hawai'i Volcanoes National Park	180

Mexico

103 Biosfeerreservaat Sian Ka'an	182
----------------------------------	-----

Frankrijk – Guadeloupe

104 Nationaal Park Guadeloupe	184
-------------------------------	-----

Honduras

105 Biosfeerreservaat Río Plátano	186
-----------------------------------	-----

Costa Rica

106 Biosfeerreservaat Cordillera Volcánica Central	188
107 Poás	189
108 Irazú	189

Venezuela

109 Nationaal Park Canaima	190
110 Salto Ángel	191

Brazilië

111 Amazone en Amazone-regenwoud	192
----------------------------------	-----

112 Nationaal Park Chapada dos Veadeiros	194	Sri Lanka	
113 Nationaal Park Iguaçu	196	143 Nationaal Park Yala	256
Colombia		Thailand	
114 Nationaal Park Tayrona	198	144 Sam Phan Bok	258
Ecuador		145 Nationaal Park Mu Ko Similan	260
115 Nationaal Park Galápagos	200	146 Nationaal Park Ao Phang-nga	262
Peru		Vietnam	
116 Cordillera Blanca	202	147 Ban Gioc Detian	264
Bolivia		148 Halong-baai	266
117 Altiplano	204	Maleisië	
118 Nationaal Park Eduardo Avaroa	206	149 Nationaal Park Niah	268
Chili		150 Nationaal Park Taman Negara	270
119 Nationaal Park Torres del Paine	208	Filippijnen	
120 Cerro Paine Grande	208	151 Natuurreservaat Mayon	272
Argentinië		152 Mayon	273
121 Quebrada de Humahuaca	210	Indonesië	
122 Nationaal Park Tierra del Fuego	212	153 Nationaal Park Gunung Leuser	274
Antarctica		154 Vuurbergen van Java	277
123 Antarctisch Schiereiland	214	155 Nationaal Park Bromo Tengger Semeru	277
AZIË	216	AUSTRALIË & OCEANIË	278
Azerbeidzjan		Australië	
124 Moddervulkanen van Gobustan	218	156 Great Barrier Reef	280
Turkije		157 Wet Tropics van Queensland	282
125 Nationaal Park Göreme	220	158 Kakadu National Park	284
Israël		159 Uluru-Kata Tjuta National Park	286
126 Dode Zee	222	160 Uluru (Ayers Rock)	286
Jordanië		161 Lake Eyre National Park	288
127 Natuurreservaat Wadi Rum	224	Nieuw-Zeeland	
Tadzjikistan		162 Tongariro National Park	290
128 Pamir-gebergte	226	163 Fiordland National Park	292
Mongolië		164 Campbell Island	294
129 Nationaal Park Gobi Gurvan Saikhan	228	Palau	
China		165 Zuidelijke lagune van de Chelbacheb-eilanden	296
130 Tian Shan	230	Salomonseilanden	
131 Landschapspark Wulong	232	166 Marovo-lagune	298
132 Landschapspark Wulingyuan	234	Frans-Polynesië	
133 Geopark Zhangye Danxia	236	167 Rangiroa	300
Zuid-Korea		168 Lagune van Bora Bora	302
134 Nationaal Park Gyeongju	238		
Taiwan			
135 Nationaal Park Taijiang	240		
Japan			
136 Nationaal Park Fuji-Hakone-Izu	242		
137 Biosfeerreservaat Sobo, Katamuki en Okue	244		
Pakistan			
138 Karakoram	246		
Nepal			
139 Nationaal Park Sagarmatha	248		
140 Nationaal Park Chitwan	250		
India			
141 Nationaal Park Hemis	252		
142 Nationaal Park Ranthambore	254		







EUROPA



LIGGING Bláskógabyggð, in het zuiden van IJsland (geothermische vallei Haukadalur); pal ernaast ligt de Geysir, die nog maar zelden actief is (en waarvan het woord 'geiser' is afgeleid)

HOOGTE 25-35 meter

Strokkur

Okerkleurig gesteente, poreus, met roestrode en groene vlekken door mineralen. In het midden borrelt een onopvallend plasje water: Strokkur, de blikvanger in Haukadalur, in rust. Maar dat is van korte duur, want de geiser spuit met een fascinerende regelmaat water de lucht in. De spanning bouwt zich langzaam op. Als je goed kijkt, zie je het water pulseren en een blauw oplichtende bol uitpuilen. Als het water zich in de aardspleet terugtrekt, staat de uitbarsting op het punt van beginnen. Strokkur spuit zijn fontein maar liefst 20 meter de lucht in. En dat doet hij om de paar minuten. In geothermische gebieden ontstaan geisers doordat verwarmd water in spleten in de aardbodem wordt vastgehouden. Door de vorming en druk van waterdamp vindt er een spectaculaire ontlading plaats.



LIGGING tussen Þjórsárdalur en Fossárdalur, in het zuiden van IJsland

BREEDTE 12 meter

RIVIER Fossá í Þjórsárdal

Háifoss IJSLAND

De waterval ligt ten noorden van Hekla en is na Morsárfoss en Glymur de op twee na hoogste van IJsland. Over een steile richel stort de Fossá 122 meter naar beneden. Niet ver daarvandaan bevindt zich een andere waterval, de Granni ('buurman'), die in dezelfde kloof stort en zeker ook een bezoekje waard is. Als je het geluk hebt dat je beide watervallen in de zon ziet, kun je een prachtige regenboog in de nevel van het vallende water waarnemen. Je bereikt Háifoss via een pad dat alleen toegankelijk is met een voertuig met vierwielaandrijving, of te voet. De wandeling begint bij de opgravingen van Stöng en leidt zonder bewegwijzering door de Fossá-vallei, die deels wordt geflankeerd door kleurrijke ryolietbergen. Na ongeveer drie uur kom je boven bij de waterval aan. Vanaf daar leidt een smal steil pad omlaag langs de helling tot aan de voet van Háifoss, een groene oase.



LIGGING tussen Hrunamannahreppur en Bláskógabyggð, in het zuiden van IJsland (Haukaladur)

BREEDTE 229 meter

RIVIER Hvítá

Gullfoss

De 'gouden waterval', Gullfoss, behoort tot de mooiste en meest bezochte in IJsland. De Hvítá – de 'Witte Rivier' – stort via twee tegenover elkaar liggende watervallen in een 30 meter diepe, smalle en enkele kilometerslange kloof. In de zomer, wanneer de meeste bezoekers komen, voert de Hvítá meestal meer dan 100 kubieke meter water per seconde mee, wat Gullfoss tot een indrukwekkend natuurverschijnsel maakt. Dat de waterval, die tegenwoordig eigendom is van de staat, niet werd gebruikt voor energieopwekking en daardoor nu niet als een miezerig stroompje de kloof in sijpelt, is vooral te danken aan de moedige boerendochter Sigríður Tómasdóttir. Zij zette zich in voor het behoud van Gullfoss. Ter nagedachtenis aan haar staat er een monument in de buurt van de waterval.

LIGGING op de zuidelijke punt van het Egyptische Sinaï-schiereiland

OPPERVLAKTE 480 km²

OPGERICHT in 1983



Nationaal Park Ras Mohammed EGYPTE

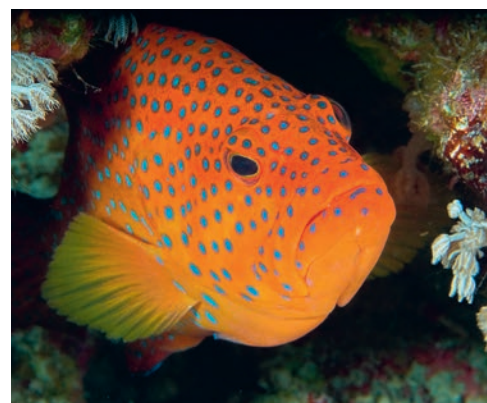
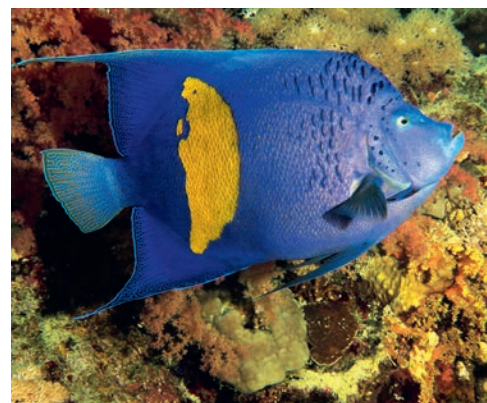
Het Nationaal Park Ras Mohammed beschermt zo'n 480 km² aan land en zee en is gelegen op de zuidelijkste punt van het Sinaï-schiereiland, dat ongeveer 60.000 km² groot is en fungeert als scharnier tussen Azië en Afrika. Tot het park behoort ook de kuststrook van Sharm el-Sheikh: een generatie geleden nog een onbeduidend vissersdorp, maar inmiddels uitgegroeid tot een populaire bestemming voor strand- en duiktoeristen. De onderwaterwereld is ronduit betoverend. Een korte snorkeltocht vlak voor de kust laat daar al een glimp van zien. Op het land oogt het park eerder kaal en dor; slechts enkele planten weten te overleven in de zand- en puinduinen. Opmerkelijk genoeg heeft juist de waterminnende mangrove hier diep wortel geschoten. Honderden vogelsoorten bewonen het park.



Duikers en snorkelaars krijgen een twinkeling in de ogen zodra het over de Rode Zee gaat, en iedereen die ooit door kleurrijke gevlekte vissen is omringd, begrijpt precies waarom (groot beeld).

Toch is enige voorzichtigheid geboden te midden van al die kleurenpracht. Een te intense ontmoeting met giftige dieren zoals de dwergkoraalduivel en de gewone koraalduivel kan al snel pijnlijk aflopen.



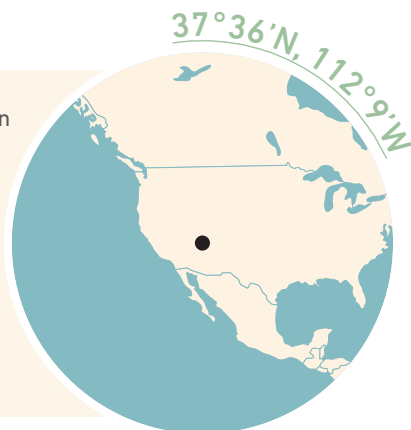


LIGGING in het zuiden van Utah, tussen het natuurreervaat Grand Staircase-Escalante en het Zion National Park; in het noorden ligt het plaatsje Bryce met accommodaties

OPPERVLAKTE 145 km²

OPGERICHT in 1928

nps.gov/brca



Bryce Canyon National Park

VERENIGDE STATEN

De rode rotsformaties van Bryce Canyon rijzen als orgelpijpen uit de rotsachtige bodem. De kleurrijke kalksteenformaties, die gedurende miljoenen jaren door weer en wind zijn gevormd, hebben fantasierijke namen als Thor's Hammer, Queen's Castle, Gulliver's Castle, Hindu Temples en Wall Street. Nergens anders, zelfs niet in de Grand Canyon, was de natuur zo grillig als hier. John Wesley Powell was de eerste witte persoon die de kloof rond 1870 verkende. Het latere nationale park dankt zijn naam aan Ebenezer Bryce, die een ranch bouwde in Bryce Canyon, maar al snel naar Arizona verhuisde omdat hij in de kronkelige ravijnen soms wekenlang naar zijn vee moest zoeken. Sinds 1924 is de unieke Bryce Canyon met zijn bizarre bos van zandstenen pilaren een nationaal monument. Vier jaar later kreeg hij de status van nationaal park.



Geen enkele bezoeker van Bryce Canyon zal betwisten dat de natuur soms de mooiste en tegelijkertijd bizarste vormen voortbrengt. De rand van het Paunsaugunt-plateau strekt zich uit over meer dan 30 kilometer, waar weer en wind talloze rotspilaren – de hoodoos – hebben uitgesleten. Hier vallen zelfs een miljoen bezoekers per jaar nauwelijks op.

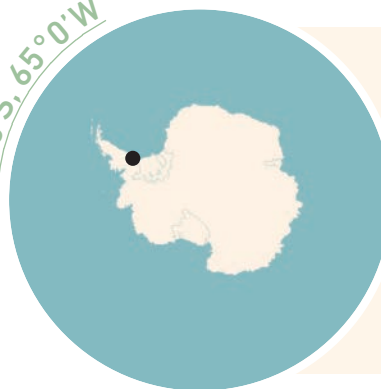








69°30'S, 65°0'W



LIGGING noordelijkste landtong van het Antarctische vasteland, tussen Kaap Adams en een stuk ten zuiden van de Eklund-eilanden

LENGTE 1200 kilometer

Antarctisch Schiereiland ANTARCTICA

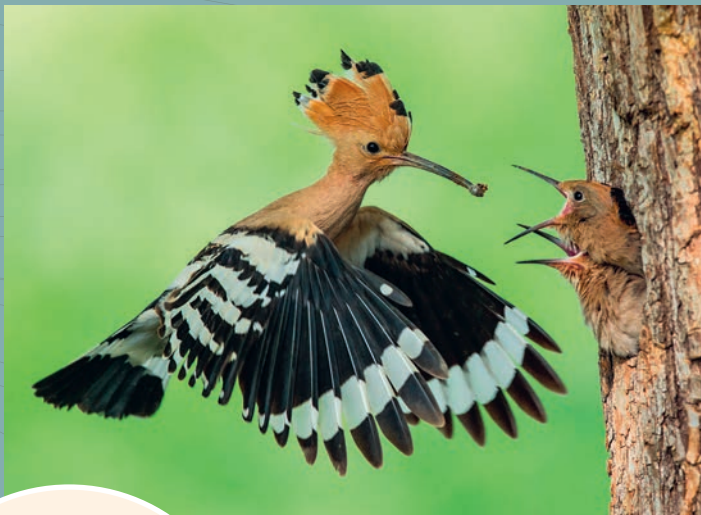
Nergens is het zo afgelegen, onbereikbaar en eenzaam als op de Zuidpool. Toch trekt het eeuwige ijs niet alleen onderzoekers aan, maar ook toeristen. De meesten komen per schip vanaf de zuidpunt van Zuid-Amerika via de vaak woeste Drake Passage. Want hier, op het Antarctisch Schiereiland, is het continent het gemakkelijkst bereikbaar. De ongeveer 1200 kilometer lange landtong reikt noordelijk tot boven de 65e breedtegraad en betovert bezoekers met fjorden, baaien en zeestraten zoals de Gerlachestraat. Het fotogeniekste deel is het Lemaire-kanaal, ook wel het 'Kodak-kanaal' genoemd, omdat in de ongerepte stilte vooral het klikken van camera's te horen is. De circa 6 kilometer lange zeestraat strekt zich uit tussen het vasteland en Booth Island met zijn bijna 1000 meter hoge bergen.

AMERIKA ANTARCTICA



Adeliepinguïns hebben waarschijnlijk geen besef van de schoonheid van hun omgeving (links), maar menselijke bezoekers ervaren de lieflijke charme van het Antarctische schiereiland vol ontzag.

35°52'N, 129°13'E



LIGGING in het oosten van Zuid-Korea in de provincie Gyeongsangbuk-do; de dichtstbijzijnde stad is Gyeongju

OPPERVLAKTE 138 km²

OPGERICHT in 1968

UNESCO Werelderfgoed sinds 2000

Nationaal Park Gyeongju ZUID-KOREA

In het Nationaal Park Gyeongju komen schitterende wildernis en eeuwenoude cultuurschatten samen. In het enige historische nationale park van Korea komen zowel natuur- als cultuurliefhebbers aan hun trekken. De enorme beschilderde houten deuren van de Mangwolsa-tempel zijn minstens zo indrukwekkend als de rugtekening van een giftige tijgerslang die hier leeft en waar je als wandelaar beter niet door gebeten kunt worden. Naast natuurlijk verweerde rotsen zijn in het graniet ook boeddhabeelden uitgehouwen. De beroemde Bulguksa-tempel, het herkenningspunt van het park, staat er al bijna 1500 jaar, ook al is er geen steen meer over uit de oude Silla-periode. Tot de bijzondere natuurverschijnselen behoren de Japanse rode dennen die hier groeien en de mandarijneenden die in het beschermde gebied leven. Ze zijn vanwege hun kleurrijke veren populair als siervogel.

Er zijn momenten op de dag waarop de bomen stiekem lijken te dansen. Normaal gesproken worden ze daarbij niet door mensen gezien en al helemaal niet gefotografeerd, zoals deze heilige dennen in het park.

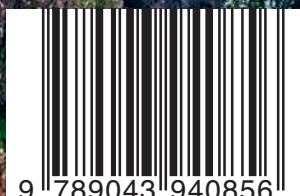
Hier kun je de hop (boven), wangzakeekhoorns en mandarijneenden (rechtsonder) tegenkomen.





Wilde aarde is een ode aan de diversiteit van de natuur op onze planeet, zowel in de zee als op het land, en zowel op geologisch als op biologisch gebied. Aan de hand van adembenemende foto's en overzichtelijke en begrijpelijke teksten en kaarten, brengt dit boek 168 wonderen van over de hele aarde in beeld.

Het zet ons ertoe aan om respectvol met andere levensvormen om te gaan, en tegelijkertijd plezier te beleven aan en waardering te krijgen voor de ongelooflijke en diverse natuur die ons omringt.



9 789043 940856

www.kosmosuitgevers.nl

**KOS
MOS**

NUR 410
Kosmos Uitgevers,
Utrecht/Antwerpen