

'Het gevaar in het traject van de mens schuilt niet in de eerste plaats in het overleven van onze soort maar wel in de ultieme ironie van de evolutie: het leven heeft zijn mooiste schepsels verdoemd omdat het brein van de mens inzicht verwierf.'

E. O. Wilson (°1929), de Amerikaanse grondlegger van de sociobiologie of de studie van sociaal gedrag van mens en dier als gevolg van evolutie

'Eeuwen en eeuwen vervliegen, maar van tel is alleen wat nu geschiedt.'

Jorge Luis Borges (1899--986), Argentijnse schrijver en dichter

Noot van de vertaler:

In de Amerikaanse uitgave worden alle maten aangegeven in mijlen, acres, graden Fahrenheit, enzovoort. In deze vertaling worden ze omgezet naar Europees-continentale maten. Het Engelse *extinction* kent in onze (spreek)taal geen gelijkwaardig naamwoord, behalve de academische term 'extinctie'. Daarom wordt in deze vertaling doorgaans gekozen voor het begrip 'uitsterven', en vandaar ook de titel.

HET ZESDE UITSTERVEN

Hoe de mens even catastrofaal is als de asteroïde die de dinosauriërs wegveegde

ELISABETH KOLBERT

Kolbert, Elizabeth
 Het Zesde Uitsterven. Hoe de mens even catastrofaal is als
 de asteroïde die de dinosaurïers wegveegde

Oorspronkelijke titel: *The Sixth Extinction. An Unnatural History*
 © 2014, Bloomsbury

© 2014, Elizabeth Kolbert en Davidsfonds Uitgeverij nv
 Blijde Inkomststraat 79, 3000 Leuven
www.davidsfondsuitgeverij.be
[www.twitter.com/davidsfonds](https://twitter.com/davidsfonds)
www.facebook.com/davidsfondsuitgeverij
 Vertaling: Frans De Smet
 Fotografie: ??????
 Vormgeving binnenwerk: Sin Aerts
 Omslagontwerp: Davidsfonds Uitgeverij

D/2014/0240/22
 ISBN 978-90-5908-546-6
 NUR 600, 680

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

Inhoud

Voorwoord	7
Het Zesde Uitsterven	7
De maaltanden van de mastodont	7
De originele pinguïn	7
Het (on)geluk van de ammonieten	7
Welkom in het Atropoceen	7
De zee rondom ons	7
Zuur druppelen	7
Het bos en de bomen	7
Eilanden aan wal	7
Het nieuwe Pangea	7
De neushoorn krijgt een ultrasound	7
Het gen van de waanzin	7
Het ding met pluimen	7
Dankwoord	7
Noten	7
Fotoverantwoording	7
Register	7



Voorwoord

Alle begin hult zich in schaduwen, zo wordt gezegd. Dat is ook zo met dit verhaal, dat begint met het opduiken van een nieuwe soort, misschien 200.000 jaar geleden. Deze nieuwe soort droeg toen nog geen naam - er waren nog geen woorden, voor niets - maar deze soort beschikt intussen over het vermogen om alles te benoemen. Zoals voor alle nieuwe soorten was het overleven van deze soort aanvankelijk hachelijk. Haar leefomgeving was beperkt tot een kleine strook in oostelijk Afrika. De soortgenoten namen traag in aantal toe, maar waarschijnlijk verschrompelde dit aantal af en toe - volgens sommigen soms op bijna fatale wijze - tot niet meer dan enkele duizenden koppels.

Want de nieuwe soort was niet opvallend behendig, sterk of vruchtbaar. Maar de soortgenoten waren wel uitzonderlijk doortastend. Stap voor stap drongen ze door in gebieden met een ander klimaat, bevolkt door andere roof- en prooidieren. Geen enkele van de gebruikelijke hinderpalen op het gebied van geografie of leefklimaat kon deze soortgenoten tegenhouden. Ze staken rivieren, vlaktes en bergketens over. In kustgebieden verzamelden ze schelpdieren. In het binnenland joegen ze op andere zoogdieren. Ze pasten zich overal aan waar ze opdoken en ze ontwikkelden er nieuwe technieken.

Toen ze Europa bereikten, ontmoetten ze er gelijkaardige wezens - wat breder gebouwd en waarschijnlijk sterker gespierd - die al veel langer op dit continent leefden. Ze paarden en vermengden zich met deze naaste soortgenoten, en vervolgens dreven ze hen op een of andere manier over de rand van de vergeetput.

De uitkomst van die ontmoeting werd toonaangevend voor de toekomst van onze soort. Naarmate ze zich verder en breder verspreidde, botste ze op dieren die twee, tien of zelfs twintig keer groter waren: geweldige katten, reuzengrote beren, schildpadden zo groot als olifanten, luiaards met twee of drie tenen die 4,5 meter hoog boven de grond torenden. Deze dieren waren veel sterker, en soms veel agressiever. Maar ze plantten zich nog trager voort dan onze soort - en werden als gevolg daarvan ook uitgeroeid.

Onze soort was en is een landdier. Maar ondernemend als altijd, staken onze soortgenoten zeeën en oceanen over. Sommige soortgenoten bereikten eilanden of continenten waar ze botsten op buitenissige overlevenden van de evolutie: vogels die eieren legden zo groot als een mensenvoet, nijlpaarden die niet groter waren dan een varken, of reuzengrote hagedissen die in het hedendaagse Europa niet langer dan 20 centimeter worden. Vanwege hun langdurige geografische isolement waren deze dieren niet uitgerust voor de strijd met de nieuwkomers en hun metgezellen-, vooral ratten. Veel van deze soorten gingen eveneens voor de bijl.

Dit avontuur herhaalde zich keer op keer, met haltes en tussen-spurten, gedurende duizenden jaren. Totdat onze soort, niet meer zo nieuw, zich had gevestigd in zowat elke uithoek van de aardbol. Op dat ogenblik gebeurden er meerdere ontwikkelingen, bijna tegelijk, waardoor de *Homo sapiens* - zoals onze soort zichzelf is gaan heten,- zich kon voortplanten aan een nooit eerder geziene snelheid. In één enkele eeuw verdubbelde de bevolking. Dan verdubbelde ze opnieuw, nog sneller. En dan opnieuw. Omvangrijke wouden werden omgekapt. Mensen deden dit doelbewust om zich te kunnen voeden. Ze verspreidden op hun zwerftochten over de aardbol, veelal onbewust, andere levende organismen waardoor ze de biosfeer compleet herschikten.

Er doet zich nu een nog vreemdere en radicalere ommekeer voor. Na de ontdekking van onderaardse energiebronnen veranderen de mensen de samenstelling van de atmosfeer. Waardoor het klimaat verandert, en de chemie van de oceanen. Sommige planten en dieren passen zich aan. Ze verhuizen naar hogerop in de bergen, of wijken uit naar de polen. Maar de overgrote meerderheid van soorten - aanvankelijk enkele honderden, intussen duizenden en straks misschien miljoenen - zitten vast in het dwangbuis van hun evolutie. De verscheidenheid aan leven verenigt zich snel.

Geen ander schepsel heeft ooit tevoren het leven op deze planeet zo ingrijpend gewijzigd. Maar ook voordien waren er soortgelijke gebeurtenissen. Af en toe, zeer af en toe in het verre verleden, onderging de planeet omwentelingen die zo verwoestend waren dat de diversiteit van het leven toen ook even in elkaar kromp. Vijf van die gebeurtenissen waren zo catastrofaal dat ze bekend staan als de zogenaamde *Big Five*, de Grote Vijf. Het precieze verloop van deze catastrofes wordt op dit moment nog steeds ontrafeld door onszelf, waardoor wij mensen er ons van bewust worden dat we nu zelf een dergelijke ramp aanrichten. Misschien is het nog te vroeg om te stellen dat we met deze ramp de Grote Vijf zullen overtreffen, maar nu al wordt ze vrij algemeen het Zesde Uitsterven genoemd.

Het verhaal van het Zesde Uitsterven zoals ik het wil vertellen, omvat dertien hoofdstukken. Elk over de ondergang van een soort die met haar uitsterven een 'voortrekkersrol' speelde - zoals de Amerikaanse mastodont, de reuzenalk, of de ammonieten, die lang voordien, - samen met de dinosauriërs - verdwenen aan het einde van het Krijt. De schepsels uit de eerste hoofdstukken zijn definitief verdwenen. Daarom handelen de eerste pagina's vooral over hun massaal uitsterven in het verre verleden en over hun moeizame herontdekking in onze zogezegd moderne tijden, te beginnen met het werk van de Franse natuuronderzoeker Georges Cuvier. Het tweede deel van dit boek speelt zich vooral af in het heden - in het wegwijnende regenwoud van de Amazone, op een warmer wordende bergflank van de Andes of aan de uithoeken van het Groot Barrièrerif.

Ik reisde naar deze plaatsen omwille van de gebruikelijke journalistieke beweegredenen: omdat er een onderzoeksstation was of omdat iemand me er uitnodigde voor een interessante expeditie. Maar vandaag de dag is het grote uitsterven zo alom tegenwoordig dat ik om het even waar naartoe had kunnen gaan om me ervan te vergewissen, mits bijstand van deskundige gidsen. Een deel van een hoofdstuk draait rond het wegwijnen in mijn eigen en waarschijnlijk ook in jouw achtertuin.

Als gewoon sterven een duister taboe is, dan is massaal uitsterven vanzelfsprekend ondoorgrondelijk somber. Maar dit is ook een fascinerend onderwerp. In de hiernavolgende pagina's wil ik beide keerzijdes tonen: wat we hierover weten en leren, en de verschrikkingen die ermee gepaard gaan. Ik hoop dat de lezer zich uiteindelijk bewust wordt van de waarachtig uitzonderlijke tijden die we beleven.

Het stadje El Valle de Antón ligt in het centrum van Panama, midden in een immense vulkaanrater die misschien een miljoen jaar geleden werd gevormd. De *caldera* is 6 kilometer breed. Op een heldere dag zie je vanuit de hoofdstraat de gekartelde wanden ervan rond dit stadje oprijzen, zoals de muren rond een slottoren die in puin ligt. El Valle bestaat uit de hoofdstraat, een politiekazerne en een permanente markt in de openlucht. Naast een ruim aanbod aan Panamese hoeden en kleurrijk geborduurde textiel wordt op de markt ook 's werelds grootste aanbod verkocht van beeldjes van de gouden plompvoet - soms ook bonte plompvoet genoemd.

Deze beeldjes zitten op grote boombladeren, staan overeind op hun achterpoten of houden een mobiele telefoon tegen hun kopje - wat al moeilijker te vatten is. Er staan ook beeldjes van kikvorsen die plooiroekjes dragen, die zich aan danspassen wagen of die sigaretten roken uit een mondstukje zoals de Amerikaanse president Franklin Delano Roosevelt deed in de eerste helft van de vorige eeuw.