

WOORD VAN DANK

Tijdens de vijf jaar dat ik aan *Ten onder te boven* heb gewerkt, is mijn vrouw Sarah Wolfe een ware steun en toeverlaat geweest; een bron van liefde, intellectuele inspiratie, creatief inzicht en voortdurende bemoediging. Ik betwijfel of dit boek ooit zonder haar had kunnen bestaan, en als het toch geschreven was, zou het zonder twijfel veel minder zijn geworden dan het product dat nu voor u ligt. Ik zal altijd in het bijzonder dankbaar blijven voor de keren dat haar ingrepen essentieel bleken – vooral die keer toen ik met nog vijf minuten voor een harde deadline hopeloos vast zat – en ze problemen op wist te lossen waar ik eindeloos mee geworsteld heb. En één gebeurtenis die Sarah en ik in deze periode samen gedeeld hebben, sijpelt in elke zin door die ik in dit boek geschreven heb: de geboorte van onze zoon, Benjamin Homer-Dixon, begin 2005. Wanneer Benjamin mijn leeftijd bereikt, zit de mensheid midden in de problemen verstrikt die ik in dit boek geschetst heb. Nooit eerder heb ik zo'n hechte en heftige verbinding met onze gezamenlijke toekomst gevoeld.

Bruce Westwood, mijn literair agent, heeft me met milde hand op het pad van dit boek gezet, en zijn wijsheid, beminnelijkheid en vriendschap waren op moeilijke momenten steeds weer een bron van grote troost en steun. In prijs me gelukkig dat Louise Dennys en Michael Schellenberg mijn redacteurs bij Knopf Canada zijn geweest. Michaels geweldige redactionele kwaliteiten hebben mijn betoogtrant, argumentatie en schrijfstijl veel overtuigender en leesbaarder gemaakt. Louises vertrouwen in dit project heeft geen moment gewankeld, en ze is tijdens het hele schrijfproces een bron van steun geweest. Tijdens de jaren dat ik met haar gewerkt hebt – inmiddels een kleine tien jaar aan een tweetal boeken – heb ik meer over het schrijversambacht geleerd dan waar of van wie ook. In de Verenigde Staten heeft mijn redacteur bij Island Press, Jonothan Cobb, mij voortdurend bijgestaan. In de beginfase heeft hij mij geholpen om de essentiële punten uit mijn betoog tot de kern terug te brengen. Sindsdien heeft hij elk hoofdstuk talloze keren herlezen en vele uren met mij aan de telefoon doorgebracht om ze, vaak paragraaf voor paragraaf, met me door te nemen. Zijn nooit aflatende generositeit, droge humor en verbijsterend heldere verstand waren altijd weer beschikbaar wanneer ik ze nodig had – wat nogal eens is voorgekomen.

Verschillende mensen hebben met specifieke delen van het boek geholpen. Ian Graham, een natuurkundige, een ervaren technisch adviseur voor een grote bank en al veertig jaar een goede vriend, leidde me langs de voetangels van de energiefysica en las en herlas – en in sommige gevallen herschreef – de passage over de thermodynamica van het Romeinse Rijk, terwijl dit deel versie na versie gestalte kreeg. Met Rabun Taylor van de Harvard University besprak ik de architectuur en de bouw van het Colosseum, en hij gaf me waardevolle tips die me geholpen hebben om de hoeveelheid energie die voor de bouw van het Colosseum nodig is geweest nauwkeuriger in te schatten. Branko Milanovic van de Wereldbank heeft me geholpen meer vat te krijgen op het complexe probleem van de wereldwijde inkomensongelijkheid, en James Risbey van de Australian Commonwealth Scientific and Research Organization heeft mijn hoofdstuk over de klimaatverandering kritisch doorgenomen. Joseph Tainter gaf me een dag van zijn schaarse tijd in Albuquerque om zijn theorie over sociale ineenstorting te bespreken. Buzz Holling ontmoette ik meerdere keren in Florida en Ontario om over zijn panarchietheorie te praten. Ik heb een middag met Sander van der Leeuw in Parijs doorgebracht om over zijn onderzoek naar antieke samenlevingen als complexe adaptieve systemen van gedachten te wisselen. Tainter, Holling en Van der Leeuw hebben allen die delen uit het boek gelezen en van commentaar voorzien die op hun onderzoek betrekking hebben, al dragen ze op geen enkele manier verantwoordelijkheid voor mijn interpretatie van hun werk.

Ik verkeerde in de gelukkige omstandigheid over de geweldige staf van de University of Toronto te kunnen beschikken. Ashllie Claassen, mijn assistente aan het Trudeau Centre for Peace and Conflict Studies, heeft de touwtjes in het Centrum ontelbare keren strak in handen genomen om te zorgen dat de boel goed bleef draaien en het de studenten aan niets ontbrak, terwijl ik thuis zat te schrijven of op reis was voor mijn onderzoek.

De afgelopen vijf jaar hebben zes van de studenten van het Centrum – Vanessa Corlazzoli, Karen Frecker, Pierre Gemson, Jenna Mequid, Edan Rotenberg en Jenna Slotin – als onderzoekers met veel inzet, zorg en intelligentie research gedaan naar een hele verzameling onderwerpen die in dit boek aan de orde zijn gekomen. Mijn zeer welgemeende dank gaat uit naar dit opmerkelijke stel jonge mensen die nu al bezig zijn de wereld tot een betere plek te maken. Aan Karen ben ik bijzondere dank verschuldigd, niet alleen vanwege haar heroïsche inspanning bij de Colosseumberekeningen, maar meer nog vanwege haar generositeit en geduld, en haar vastberadenheid om een steeds complexer en verder uitdijend project tot een goed einde te brengen.

Vele anderen hebben me op essentiële manier bijgestaan. Met name wil ik graag John Bongaarts bedanken voor zijn statistieken over bevolkingsgroei en de demografische transitie; Alastair Cairns voor zijn studie naar de gevolgen

van de aanslagen van elf september op het financiële systeem van New York; Colin Campbell voor zijn gegevens, statistieken en adviezen over de aanstaande piek in de conventionele olieproductie; Richard Cincotta voor zijn inzichten in de relatie tussen demografische trends en sociale spanning; Dan Ciuriak voor zijn zinnige commentaar op de internationale economie; Culter Cleveland voor zijn advies over hoe *EROI*-statistieken en -berekeningen te interpreteren; Josh Cohen voor het nakijken van mijn passages over de kapitalistische hegemonie; William Conway voor informatie over het totaal aan menselijke biomassa in relatie tot andere soorten; Dan Deudney voor de verwijzingen naar de boeken van H.G. Wells; Yehezkel Dror voor zijn zeer brede kijk op de evolutie van overheidsinstellingen; Hari Eswaran voor zijn gegevens over het (on)vermogen van Pakistan in de eigen voedselvoorziening te voorzien; Henry Farrell voor zijn informatie over de oorzaken van de ineenstorting van het Romeinse Rijk; Julio Friedmann voor zijn hulp bij het duidelijk maken van de processen van kolenvergassing en CO_2 -afvang; David Galbraith voor zijn tips over hoe het afsterven van bijen en andere bestuivers het best onderzocht kan worden; Jack Goldstone voor zijn wijze gedachten over de aard van sociale ontwrichting in het licht van samenvallende spanningen; John Holdren voor zijn idee van de stadia van ontkenning; Terry Joyce en Ruth Curry voor hun uitleg van de werking van de thermohaline circulatie in de Noord-Atlantische Oceaan; Amory Lovins voor zijn opvattingen over de stabiliteit van het Noord-Amerikaanse elektriciteitsnet; Fiona Mackintosh voor haar ideeën over spiritualiteit en leiderschap; Michael Marien voor zijn encyclopedische kennis van het hele spectrum van het menselijk aanpassingsvermogen tot en met *infoglut* – het verschijnsel dat mensen door constante informatiestromen overbelast raken; John McRuer voor zijn behulpzame inzichten over centrale afhankelijkheid en economische ongelijkheid; Andrew Miller voor zijn opmerkingen over de algehele geestesgesteldheid van de New Yorkers in de nasleep van de aanslagen van 11 september; Sandra Postel, Brian Halweil en Michael Renner voor hun gegevens over waterschaarste en de Chinese voedselvoorziening; Steve Purdey voor zijn commentaren bij mijn passages en ideeën over het groeiebod; Mike Rice voor zijn informatie over het systeem van ondergrondse waterreservoirs die moeten helpen om San Francisco tegen een rampzalige brand te beschermen; Paul Ritvo voor zijn inzichten in de psychologie van groei, verslaving en ontkenning; Vaclav Smil voor zijn hulp bij het doorgronden van de wereldwijde stikstofcyclus en de Romeinse energiebehoefte; Ian Sterling voor zijn onderzoek naar de gevaren van de klimaatverandering voor ijsberen; Marc Tessier-Lavigne voor informatie over de technische benodigdheden om virussen voor bioterroristische doeleinden te ontwerpen en te manipuleren; Ad van Dommelen voor zijn vertaling en culturele interpretatie van het Nederlandse begrip ‘maakbaar’; Kim Vicente, omdat hij mij op Arthur Koestlers boeken over

de Copernicaanse wending heeft geweest; Brian Walker, omdat hij mijn passages over de panarchietheorie heeft nagekeken; en tot slot, maar zeker niet in het minst, Mary Langford, omdat ze met zo veel liefde voor onze zoon Ben heeft gezorgd, terwijl Sarah en ik werkten.

Karen Frecker was goeddeels verantwoordelijk voor de eerste versies van de tekeningen en grafieken voor de hoofdstukken over Rome en energie, terwijl Todd Barsanti de overige illustraties verzorgde en het ontwerp, formaat en de kwaliteit van alle illustraties en foto's gestandaardiseerd heeft. Todds adviezen als professioneel illustrator en ontwerper en zijn oog voor esthetiek hebben ertoe bijgedragen dat de illustraties in dit boek tot leven zijn gekomen. Anderen aan wie ik veel dank verschuldigd ben voor hun hulp bij de illustraties zijn Steve Reiter van de United States Geological Survey Information Services, Maureen Morin en Terry Jones van de University of Toronto Information Services en Kathleen Freer en Jenilynn Johnson van de Leo Epp Company, de beheerders van wat ooit het Call Building in San Francisco is geweest, die de fantastische foto van de grote brand in 1906 uit hun bedrijfsarchief hebben opgediept.

Vanaf het allereerste begin van het project heeft het enthousiasme, de hartelijkheid en de niet-aflatende steun van Wren Wirth me meer geïnspireerd dan ze ooit zal weten. En ook ben ik zeer dankbaar voor de financiële steun van de Winslow Foundation, die een deel van mijn onderzoeks- en reiskosten voor zijn rekening heeft genomen.

En tot slot verdient mijn schoonzus, Laura Bondy, speciale vermelding en dank. Toen ik het Colosseum in mei 2003 in Rome bezocht en daar de sluitsteen spotte, die mijn ideeën over de bewerking van steen door de Romeinen in een heel nieuw daglicht plaatste, bleek mijn foto van de sluitsteen bij thuiskomst van belabberde kwaliteit. Een jaar later maakte Laura, op een trip door Italië voor haar studie naar renaissancekunst, speciaal op mijn verzoek een uitstap naar het Colosseum, vond er de juiste steen en maakte er de schitterende en duidelijke foto van die nu aan het begin van hoofdstuk twee te zien is. Dank je, Laura, voor het maken van deze foto van wat voor mij de belangrijkste steen ter wereld is, en dat je me nooit gezegd hebt hoe volstrekt bizar mijn verzoek je in de oren moet hebben geklonken.