

Derk Loorbach:

“Linksom of rechtsom door de polycrisis is een absoluut indrukwekkend en doorwrocht perspectief op de huidige planetaire crisis. De mate van detail, de onderbouwing, de rijkheid van de bronnen en de enorme hoeveelheid feiten, data en voorbeelden maken het boek sterk en vernieuwend. Ook de schetsen van mogelijke toekomstrichtingen overtuigen, met de spanningen die er zitten tussen de dominante tech-groene groei beweging en de meer ecologisch fundamentalistische. Het boek biedt zo een rijk overzicht van en inzicht in de sociale dynamiek die de polycrisis veroorzaakt en van ons menselijk zoeken naar alternatieven.

Met die hardnekkige dwang tot groei, extractie en overheersing, en na alle geweld, ineenstorting en uitzichtloosheid daarvan, is het uiteindelijke perspectief is er helaas één van ‘tussen hoop en vrees’, of beter ‘tussen ramp en revolutie’. Het mag de meest realistisch en filosofisch juiste conclusie zijn, de lezer zou toch hopen dat de mens meer kan zijn dan dat en dat wij ons met elkaar een andere toekomst kunnen geven dan almaar doormodderen.”

Derk Loorbach is directeur van DRIFT, hoogleraar sociaal-economische transitie aan de faculteit Sociale Wetenschappen, Erasmus Universiteit Rotterdam en academisch boegbeeld van het Klimaatonderzoek Initiatief Nederland (KIN). Hij hoort de afgelopen jaren bij de 2% meest geciteerde wetenschappers wereldwijd.

*

Karolien van Teijlingen:

“De auteur van dit boek weeft de meervoudige sociaal-ecologische crises van onze tijd op rauwe en realistische wijze aan elkaar, waarbij hij complexiteit en existentiële vragen niet schuwt. Zijn betoog navigeert moeiteloos van wat er op uw bord ligt naar mondiale geopolitieke spanningen, van de rol van het leger naar die van sociale bewegingen, en van de dreiging van techno-autoritarisme naar de mogelijkheden voor een rechtvaardige post-groei-samenleving. Zo ontvouwt zich door de hoofdstukken heen een allesomvattend weefsel dat als een verstikkende deken over onze toekomst komt te

liggen, maar waaronder ook plaats voor hoop en verzet blijkt te zijn. Ik hoop dat dit boek zich dus laat lezen als een waarschuwing, maar bovenal als een aansporing tot het weven van een radicaal alternatief doek waarop onze gemeenschappelijke planetaire toekomst zich kan afschilderen. Niets doen is – zeker na het lezen van dit boek – geen optie meer.”

Karolien van Teijlingen is universitair docent Culturele Antropologie en Ontwikkelingsstudies aan de Radboud Universiteit

*

Detlef van Vuuren:

“Het is de afgelopen jaren wel heel duidelijk geworden: de wereld staat niet voor één enkele crisis, zoals een klimaatcrisis of een vluchtelingen crisis, maar veel meer voor een reeks aan verbonden crises, een polycrisis. In het boek *Linksom of rechtsom door de polycrisis*, een vertaling van *Navigating the Polycrisis*, gaat Michael Albert in op deze polycrisis, die – volgens hem – onder meer bestaat uit complexe geopolitieke factoren, enorme ongelijkheid, de wereldwijde milieucrisis en een groeiend gevoel van onzekerheid. Michael Albert geeft aan dat alleen door de verbanden tussen de diverse crises goed te begrijpen, en gebruik te maken van interdisciplinaire en zelfs transdisciplinaire benaderingen, we kunnen begrijpen waar de oplossing ligt. Een aanzienlijk deel van het boek richt zich dan ook op het analyseren van mogelijke toekomstige – niet als voorspellingen, maar als hulpmiddel om zowel de crises zelf als mogelijke oplossingen beter te begrijpen. Het boek maakt daarmee een belangrijke stap vooruit. Veel bestaande toekomstanalyses kijken namelijk vaak uitsluitend naar economische, technologische en milieufactoren gebruikmakend van modellen. Michael Albert verbindt dit soort analyses echter met sociologische theorie, wat het boek meer diepgang geeft bij het vinden van mogelijke oplossingen. Volgens Albert ligt de oplossing uiteindelijk in een combinatie van de wereld-systeemtheorie en ecologisch marxisme. Deze combinatie biedt volgens hem een manier om de beperkingen van de huidige markteconomie aan te pakken. Maar of dit het enige

antwoord is, laat Albert mede ook aan de lezer over. In de introductie geeft hij al aan dat hij zeker niet alle aspecten van de mogelijke transitie kan voorzien. Hij roept zijn lezers daarom op om zelf elementen toe te voegen.

Het boek maakt zeer duidelijk dat een grootschalige transformatie nodig is om de polycrisis te beantwoorden, maar dat er ook mogelijkheden zijn voor zo'n antwoord. Michael Albert benadrukt hierbij dat het antwoord niet ligt in naïef optimisme dat een transitie vanzelf plaatsvindt, noch in pessimisme dat het toch nooit goed zal komen, maar in een middenweg waarin nadrukkelijk wordt nagedacht over hoe de transformatie georganiseerd kan worden. Hiermee biedt Michael Albert voldoende stof tot nadenken voor iedereen die graag wil bijdragen aan een betere toekomst.”

Detlef van Vuuren is programmaleider internationaal klimaatbeleid en mondiale milieuproblemen bij het PlanBureau voor de Leefomgeving en hoogleraar Geïntegreerde Beoordeling van Mondiale Milieuproblemen aan de Faculteit Geowetenschappen van de Universiteit Utrecht. Onlangs noemde Reuters hem 's werelds vierde meest invloedrijke klimaatwetenschapper.

*

Hans Mommaas:

“Dit is een buitengewoon verontrustend boek, dat niettemin gelezen moet worden. Om ons te doen realiseren voor welke samenhangende economische, ecologische, sociale en politieke wereldproblematiek we staan. En om ons te doen nadenken, verbeelden en bespreken hoe we daar doorheen willen navigeren. Voorbij een fatalistisch escapisme (‘na ons de zondvloed’), technocratisch utopisme (‘komt uiteindelijk altijd goed’) of populistisch opportunisme (‘eigen volk eerst’). Ook voor wie niet overtuigd wordt door het marxistisch geïnspireerde ‘ecosocialistische’ toekomsttraject dat de auteur ons voorhoudt. Omwille van een doordachte route naar een beter volhoudbare menselijke toekomst.”

Hans Mommaas is emeritus hoogleraar Regionaal Duurzaamheidsbeleid, Tilburg Universiteit en voormalig directeur Planbureau voor de Leefomgeving.

LINKS
OM OF
RECHTS
OM DOOR
DE POLY
CRISIS

Planetaire toekomst in kaart gebracht

Michael J. Albert

Vertaling: Gertjan Cobelens



www.4eco.nl

Oorspronkelijke titel: *Navigating the Polycrisis:
Mapping the Futures of Capitalism and the Earth*

Michael J. Albert

Oorspronkelijke uitgave: MIT Press, Cambridge, MA, USA

© 2024 Massachusetts Institute of Technology Press

© 2025 Nederlandse uitgave: Stichting Ekologie/
website www.4eco.nl, Utrecht/Amsterdam

Correspondentieadres: Grifthoek 151, 3514 JK Utrecht

ISBN 978-90-6224-565-9 / NUR 740



Vertaling: Gertjan Cobelens

Omslagontwerp en vormgeving: Karel Oosting

Dit boek staat ook op <https://4eco.nl/toekomst>
onder de licentie Creative Commons CC-BY-NC-ND

Lees ook: Jeremy Lent, *Het betekenisweb – een integratie
van wetenschap en wijsheidstradities in een zoektocht naar
onze plek in het universum*

op <https://4eco.nl/hoop>, of als boek.

Inhoud

Inleiding — II

- I. **De planetaire polycrisis** — 32
 - De crisis in het aardsysteem — 36
 - De klimaatcrisis — 40
 - Het probleem van ontkoppeling — 45
 - De structurele crisis van het mondiale kapitalisme — 53
 - De mondiale energiecrisis — 58
 - Schiet duurzame energie ons te hulp? — 65
 - De mondiale voedselcrisis — 75
 - Technologische probleemverschuiving — 80
 - Existentiële crises: de politiek van angst en extreemrechts populisme — 89
 - Conclusie — 93

2. **De verbeelding en vormgeving van de toekomst: modellen, scenario's en kritische sociaalwetenschappelijke toekomst** — 94
 - Het modelleren van toekomst: *De grenzen aan de groei* — 96
 - Geïntegreerde beoordelingsmodellen en gedeelde sociaal-economische paden — 101
 - Vorbij het model: scenario's in de wereld van het bedrijfsleven en de inlichtingendiensten — 107
 - Kritische sociaalwetenschappelijke toekomst — 114
 - Conclusie — 124

- 3. Planetair systeemdenken** — 126
- Problematieken en complexe systemen — 129
 - Het wereld-aarde-systeem — 132
 - De planetaire problematiek — 136
 - De socio-ecologische problematiek — 137
 - De geweldsproblematiek — 142
 - De existentiële problematiek — 152
 - Een koers uitzetten door de planetaire toekomst:
 - van modelleren naar karteren — 156
 - Conclusie — 158
- 4. De socio-ecologische problematiek:
klimaat, energie, voedsel en de toekomst
van het kapitalisme** — 160
- Onderlinge verbanden:
- Klimaat ↔ Aardsysteem ↔ Pandemische ziekte — 162
 - Politieke economie ↔ Klimaat/Aardsysteem — 164
 - Energie ↔ Politieke economie ↔ Klimaat — 168
 - Voedsel ↔ Klimaat/Biodiversiteit ↔ Politieke economie ↔
Energie — 174
 - Socio-ecologische problematiek ↔ Existentiële
problematiek — 180
- Trajecten van de socio-ecologische problematiek — 182
- Zwalkend neoliberalisme — 185
 - Intermezzo: ineenstortingstrajecten — 207
 - Groene keynesiaanse trajecten — 213
 - Ecosocialistische trajecten — 227
- Conclusie — 248

5. De toekomst van veiligheid, geopolitiek en de planetaire problematiek — 250

Onderlinge verbanden:

Politieke economie ↔ statelijk geweld ↔ niet-staatelijk geweld — 254

Politieke economie ↔ technologie ↔ statelijk/niet-staatelijk geweld — 257

Klimaat ↔ politieke economie ↔ energie ↔ statelijk/niet-staatelijk geweld — 260

Klimaat ↔ nucleaire veiligheid ↔ AI ↔ cyberveiligheid — 265

Ideologie en existentiële crises ↔ geweldsproblematiek ↔ socio-ecologische problematiek — 268

Trajecten van de planetaire problematiek:

Zwalkend neoliberalisme, ontwrichting en neofeodalisme — 271

Groene keynesiaanse trajecten: de neerwaartse spiraal van onveiligheid en securitisatie — 290

De techno-leviathan — 297

Ecosocialisme en abolitionistische veiligheidsassemblages — 304

Conclusie — 315

6. Conclusie: zeven wereld-systeempaden — 318

Ongelijke en gecombineerde wereld-systeempaden — 322

Implicaties voor een contra-hegemonische navigatiepraktijk — 332

Tussen pessimisme en hoop — 337

Noten — 342

Index — 391

Dankwoord — 398

Lijst van afkortingen — 400

*Voor mijn ouders
die mij een toekomst hebben gegeven.*

Inleiding

Tot dusver is het huidige decennium (op zijn zachtst gezegd) niet bijster gladjes verlopen. Begrippen als ‘permacrisis’ en ‘polycrisis’ zijn gemeengoed geworden, een weerspiegeling van het groeiende besef dat we een tijdperk van onderling verbonden systeemcrises doormaken waarvan het einde nog niet in zicht is.¹ Was het jaar 2021 al een stressvolle bedoeining op de wereldwijde energie- en voedselmarkten, met een almaar hoger oplopende geopolitieke rivaliteit, met wereldwijd recorduitgaven aan defensieve en offensieve wapens en met zich opstapelende risico’s voor de wereldeconomie; in 2022 werden die trends allemaal nog eens fors versterkt toen Rusland in februari Oekraïne binnenviel. Het is nog lang niet zeker hoe deze aanhoudende crises zich zullen ontwikkelen. Wel weten we dat er nog grotere uitdagingen aan de horizon opdoemen, van de klimaatcrisis en het massaal uitsterven van soorten tot toekomstige pandemieën, een afname van het energierendement van fossiele brandstoffen, een niet-duurzaam en instabiel, geglobaliseerd voedselsysteem, een dreigende nieuwe koude oorlog tussen de Verenigde Staten en China, het sluimerende schrikbeeld van extreemrechts populisme, de opkomende dreiging van het gebruik van de synthetische biologie als wapen en de destabiliserende effecten van kunstmatige intelligentie op arbeid, oorlog en de menselijke vrijheid.

In dit boek stel ik mij de vraag waar het wereld-systeem naartoe onderweg is als gevolg van deze onderling verbonden uitdagingen. Daartoe poneer ik drie overkoepelende stellingen.

De eerste is dat we meer systematisch aandacht moeten besteden aan mogelijke toekomst. Het ‘business as usual’ loopt op zijn eind, of dat nu vrijwillig is of gedwongen. Dus hebben we behoefte aan een meer toekomstgerichte wetenschap die licht werpt op de mogelijke tra-

jecten die voor ons liggen, op hun potentiële vertakkingen, op de gevaren die op de loer liggen en op de kansen die mogelijk in het verschiet liggen voor een progressieve transformatie.

De tweede stelling is dat een verkenning van deze mogelijke planetaire toekomsten om een holistische benadering vraagt, die de nadruk legt op de relaties en terugkoppelingen tussen de talloze uitdagingen die gezamenlijk onze heikele planetaire situatie vormen. Zoals steeds meer analisten erkennen, hebben we niet slechts van doen met een klimaatcrisis, en evenmin met een verzameling geïsoleerde problemen die door afzonderlijke disciplines kunnen worden bestudeerd, maar met een ‘polycrisis’ of nexus van wederzijds verstrengelde crises die worden gekenmerkt door complexe terugkoppelingen, vervaagde grenzen en domino-effecten die elkaar (in veel gevallen) wederzijds versterken.²

De derde stelling luidt dat er een theoretisch kader bestaat, gebaseerd op de complexiteitstheorie en de wereld-systeemtheorie, dat een nieuwe vorm van kritische toekomstenanalyse kan bieden dat in staat is om met de ‘polycrisistoestand’ in de slag te gaan. Het punt hier is niet om een enkele theoretische benadering superieur te verklaren, maar eerder om een conceptueel kader te ontwikkelen dat een synthese kan vergemakkelijken tussen vele uiteenlopende disciplines en theoretische tradities, waaronder het veld van internationale betrekkingen, de kritische politieke economie, de ecologische economie, energiestudies, *earth system sciences*, kritische veiligheidsstudies en vele andere.

Het doel van dit boek is er dan ook in gelegen om een nieuwe manier van denken over mogelijke planetaire toekomsten te ontwikkelen, die ons kan helpen om bruikbaarere en uitgebreidere kaarten van het scala aan toekomstmogelijkheden te maken. Zo’n benadering moet een planetair bereik hebben, extreem synthetisch zijn en volkomen onverschillig staan tegenover disciplinaire grenzen. Zo’n benadering moet, in één woord, ‘transdisciplinair’ zijn, in de zin van een wetenschappelijk pragmatisme dat rechtstreeks voortkomt uit de problemen in de wereld die om een antwoord vragen (in plaats van uit verschromelde disciplinaire debatten) en die kennis synthetiseert uit verschillende disciplinaire, theoretische en methodologische tradities.³ In de woorden van Sander

van der Leeuw analyseert transdisciplinair onderzoek ‘dat wat zich tegelijkertijd tussen de afzonderlijke disciplines, doorheen de afzonderlijke disciplines en voorbij de afzonderlijke disciplines bevindt.’⁴ Transdisciplinair onderzoek brengt zo zijn eigen risico’s met zich mee (zoals ik hieronder uitwerk). Maar het is ook de noodzakelijke voorwaarde voor een rigoureuze analyse van de mogelijke toekomst, die nieuw licht kan werpen op hedendaagse strategieën voor een progressieve socio-ecologische transformatie. Zoals wijlen Immanuel Wallerstein meer dan veertig jaar geleden schreef, is ons ‘vermogen om intelligent deel te nemen aan de evolutie’ van het wereld-systeem ‘afhankelijk van [ons] vermogen om het geheel waar te nemen. Hoe zwaarder we de taak inschatten, hoe urgenter het is dat we er nu en niet pas later mee beginnen.’⁵ Kortom, juist als we van mening zijn dat de taak ontmoedigend groot is, is dat reden te meer om er nu mee te beginnen.

Planetaire toekomst en de navigatiepraktijk

In tegenstelling tot het gros van de benaderingen in de sociale wetenschappen, beschouwt dit boek de toekomst wel als een serieus onderwerp voor analyse. De meeste sociale wetenschappen richten zich voornamelijk op het verleden en het heden, en staan slechts sporadisch stil bij de toekomst (als dat al gebeurt, dan doorgaans in de conclusie van een boek). Bij ontstentenis van een instrumentarium om onze hypothesen over de toekomst mee te bevestigen of te falsifiëren, en het altijd aanwezige gevaar dat onze speculaties ons op de lange duur voor schut zullen zetten, valt dit tot op zekere hoogte te begrijpen.⁶ Toch is deze houding erg beperkend. Mensen zijn wezens die in de tijd zijn gesitueerd en die handelen in relatie tot een toekomst – of tot een reeks van mogelijke toekomst – die het heden doordrenkt en onze hoop, angsten en projecten vormgeeft.⁷ Zoals Jens Beckert stelt: ‘De geschiedenis doet ertoe, maar de toekomst doet er evenzeer toe.’⁸ Heikki Patomäki hanteert een soortgelijke redenering: ‘Anticipatie op de toekomst is een noodzakelijk onderdeel van sociale handelingen. [...] Bijgevolg moeten de sociale wetenschappen, als ze relevant willen zijn, ook iets kunnen

zeggen over mogelijke en waarschijnlijke toekomsten.⁹ De meeste sociaal wetenschappers die onderzoek doen naar de toekomst, zijn doorgaans minder geïnteresseerd in de ‘toekomst’ zelf dan in de technieken aan de hand waarvan machtige actoren op een verbeeldingsvolle manier mogelijke toekomsten construeren en daarnaar handelen.¹⁰

Dit werk is heel belangrijk, en zelf waag ik me (in hoofdstuk 2) ook aan een onderzoek naar dergelijke futurologische exercities. Maar dit boek volgt vooral Patomäki en anderen die een ‘realistische’ benadering van planetaire toekomsten ontwikkeld hebben. Vanuit dit gezichtspunt wordt de toekomst niet alleen door middel van beredeneerde constructie actueel gemaakt in het heden, maar bestaat ze ook als een reële, zij het nog niet geactualiseerde *possibility space* (mogelijkheidsruimte) die meerdere mogelijke trajecten en latente potenties omvat.¹¹ De openheid, onzekerheid en onbepaaldheid van de toekomst is de belangrijkste reden dat sociaal wetenschappers zo vaak voor de directe bestudering ervan terugschrikken. En toch is het precies deze onbepaaldheid die de bestudering ervan zo belangrijk maakt. Zoals Patomäki schrijft: ‘Handelingen die anticiperen op mogelijke toekomsten [...] geven vorm aan het heden en dragen daardoor ook bij aan de materialisatie van een bepaalde ontwikkelingslijn in de wereldgeschiedenis,’¹² die ons nu informatie kan verschaffen over strategieën die kunnen helpen om de toekomst in een progressievere (of in elk geval minder catastrofale) richting bij te sturen. Zoals ik in hoofdstuk 2 bespreek, houden legers, inlichtingendiensten, centrale banken en bedrijven zich allemaal intensief bezig met het opstellen van uiteenlopende toekomstscenario’s, die ze gebruiken om strategieën te ontwikkelen die ‘goed kunnen presteren onder een reeks van toekomstige omstandigheden.’¹³ In plaats van toe te staan dat machtige actoren deze technieken monopoliseren om de toekomstige mogelijkheidsruimte in te perken, zouden wetenschappers en activisten zich moeten bezighouden met contra-hegemonische toekomstanalyses om zo onze voorstellingen van mogelijke toekomsten te verbreden en strategieën te ontwikkelen aan de hand waarvan rechtvaardigere toekomsten bewerkstelligd kunnen worden. In de woorden van John Urry is het terrein van toekomststudies ‘te belangrijk om aan

staten, bedrijven en technologen over te laten [...], en de sociale wetenschappen moeten een centrale rol spelen bij het ontrafelen, bespreken en mogelijk maken van die toekomst.¹⁴

Er zijn ten minste twee hoofdtaken weggelegd voor een contra-hegemonische toekomstanalyse. De eerste is het belichten van de meest waarschijnlijke toekomst die uit de huidige tendensen en trends kunnen voortvloeien. Zoals Mathias Thaler stelt, gaat het hierbij om 'als dit zo verder gaat'-scenario's, die veel voorkomen in dystopische science-fiction.¹⁵ In het jargon van klimaatwetenschappers en energiemodelleers heten dit 'business as usual'- of 'huidig beleid'-scenario's, waarin de trends in de politieke economie, machtsverhoudingen, cultuur, energieverbruik, de uitstoot van broeikasgassen en technologische verandering hun recente historische patronen blijven volgen.¹⁶ Zoals voor elke analist met een vooruitziende blik duidelijk zou moeten zijn, ontwaarden deze 'business as usual'-paden op termijn – in elk geval voor de meerderheid van de mensheid – in steeds 'dystopischere' toekomst, of ze nu de vorm aannemen van een zich verdiepende klimaatapartheid, techno-autoritarisme, sociale en ecologische ineenstorting of (in het allerergste geval) het uitsterven van de mens.

Zoals ik in hoofdstuk 4 en 5 laat zien, zijn zelfs ambitieuzere beleids-hervormingen en technologische doorbraken – mits ingeperkt binnen een op winst en groei gericht 'ecomodernistisch' kader – waarschijnlijk niet bij machte om te voorkomen dat het wereld-systeem een dystopische afslag neemt (of op zijn best een 'ustopische' afslag, in de betekenis die Margaret Atwood eraan hecht, waarin ze utopische en dystopische elementen combineert).¹⁷ Vanuit een contra-hegemonisch perspectief is het doel van het verkennen van deze toekomst gelegen in het doorzien van de mechanismen en elitestrategieën die het mondiale kapitalisme zich resoluut in zijn almaar catastrofalere traject doet vastbijten, in het anticiperen op de uiteenlopende systeemcrises en -verstoringen die zich zullen voordoen; in het onderkennen van zowel de problemen als de kansen die deze crises voor progressieve bewegingen met zich mee brengen; en in te waarschuwen voor gevaarlijke zelfversterkende terugkoppelingen die dergelijke trajecten onbeheersbaar kunnen maken.

Maar dit is duidelijk niet de enige taak van een contra-hegemonische analyse van mogelijke toekomst. De tweede taak is gelegen in het ontwikkelen van ‘concrete utopieën’, waarbij het draait om de verbeelding van wenselijke toekomst die ‘echt mogelijk’ zijn – of die op een aannemelijke manier kunnen voortkomen uit de combinatie van doorlopende structurele trends en een contra-hegemonische strijd om het wereld-systeem te transformeren.¹⁸ Concrete utopieën zijn geen geïdealiseerde werelden waarin alle conflict, alle ongelijkheid en elke vorm van onrecht is uitgebannen. In de woorden van Thaler zijn ze beter te begrijpen als ‘tijdelijke haltes op een voortdurende, zij het hobbelige reis’ naar een rechtvaardigere en duurzamere toekomst.¹⁹ In Wallersteins terminologie vormen ze niet het ‘gezicht van de perfecte (en onvermijdelijke) toekomst, maar van een alternatieve, wellicht betere en historisch mogelijke (maar verre van zekere) toekomst.’²⁰ Concrete utopische speculatie moet de spanning zien op te lossen tussen radicale verbeelding enerzijds en een rigoureuze sociale, politieke en ecologische analyse van het mogelijke anderzijds. Met andere woorden, ze is het product van de altijd problematische ontmoeting tussen utopisme en realisme.²¹ De spanning tussen utopisme en realisme – of tussen onze verbeelding van het wenselijke en een heldere analyse van het realistisch haalbare – is onontkoombaar; het is nu eenmaal onmogelijk om objectief te bepalen wat binnen een bepaalde politieke werkelijkheid haalbaar of onhaalbaar is.²²

In tegenstelling tot veel utopische wetenschappers en visionairs richt ik mij meer op de realistische kant van de vergelijking. In dit boek ben ik minder geïnteresseerd in de precieze contouren van concrete utopische bestemmingen dan in de processen en mechanismen aan de hand waarvan die in de praktijk verwezenlijkt kunnen worden. In de woorden van Kim Stanley Robinson: ‘Gegeven de wereld waarin we leven en de diep verankerde macht van de instellingen die ons leven vormgeven, moeten we ons een voorstelling maken van hoe de brug over de Grote Kloof eruit kan zien.’²³ Dit is zonder twijfel het meest uitdagende aspect van concrete utopische speculatie, desalniettemin is ze essentieel als we de overtuiging willen bevorderen dat nieuwe werelden mogelijk zijn.

Willen we dit voor elkaar krijgen op een manier die het risico op wensdenken beperkt (maar niet helemaal vermijdt), dan vereist dat een rigoureuze, transdisciplinaire aanpak die zich focust op de beperkingen, obstakels, kansen en veranderingsmechanismen die de toekomstige ‘mogelijkheidsruimte’ structureren. Zoals Erik Olin Wright benadrukt: ‘Elk plausibel project van emancipatoire transformatie moet over een lange tijdshorizon beschikken’ die ‘niet alleen de obstakels en openingen voor strategieën in het heden onderzoekt, maar ook hoe die obstakels en kansen zich in de loop van de tijd waarschijnlijk zullen ontwikkelen.’²⁴ In die zin is een van de hoofddoelen van dit boek gelegen in het aanreiken van een toekomstkaart en een ‘methodologie’ – een benadering die door haar nadruk op de rol van intuïtie, verbeelding en speculatie in de ogen van de meeste sociaal wetenschappers het predicaat ‘methodologie’ vast niet of nauwelijks verdient – die ons inzicht kan verdiepen in hoe de obstakels en mogelijkheden voor progressieve transformatie zich in een tijd van elkaar versterkende crises waarschijnlijk zullen voordoen.

De belangrijkste functie van de toekomstanalyse die in dit boek wordt ontwikkeld, kan dus worden omschreven als een vorm van ‘navigatiepraktijk’ – een praktijk in de zin van het combineren van denken en handelen. Dit concept is sterk beïnvloed door het werk van Nick Srnicek en Alex Williams,²⁵ die ‘navigatie’ opvatten als de praktijk van het in kaart brengen en uitoefenen van *agency* (handelingsvermogen) binnen complexe socio-ecologische systemen. Het gaat om een praktijk die zichzelf voortdurend moet bijstellen aan de hand van wat er in de wereld gebeurt en van nieuwe informatie die aan het licht komt. Navigatie vereist niet alleen dat we onze kaarten, strategieën en tactieken aanpassen en bijstellen, maar ook de specifieke doelen van de contra-hegemonische praktijk naarmate de mogelijkheden voor een transformatief handelingsvermogen opkomen, verdwijnen en opnieuw in beeld verschijnen. Contra-hegemonische bewegingen moeten navigeren binnen een zich voortdurend ontwikkelende planetair-politieke ruimte van mogelijkheden, waarbij ze ofwel proberen om hegemonische configuraties los te wrikken en naar concrete utopische mogelijk-

heden te navigeren, of de schade proberen te beperken en te voorkomen dat de ergste scenario's werkelijkheid worden wanneer het er naar uitziet dat we gevangen zitten in de maalstroom van een dystopisch pad. Met andere woorden, zelfs als het onwaarschijnlijk is dat we de meer dystopische regio's van de mogelikhedenruimte kunnen vermijden, kunnen we op zijn minst pogingen ondernemen om deze toekomst minder catastrofaal te maken – bijvoorbeeld door te strijden voor een wereld waarin de opwarming beperkt blijft tot 2,5°C in plaats van 3°C of 4°C. Of door systemen van wederzijdse hulp op te tuigen om het bestaan te verbeteren van diegenen onder ons die door de staat en het kapitaal als 'wegwerpartikelen' worden afgedaan. Of door ons over onze politieke geschillen heen te organiseren om de risico's van een ongefilterd techno-autoritarisme of (eco)fascisme terug te dringen.

Navigatie is dus geen 'alles of niets', maar een praktijk van voortdurende strijd om de best mogelijke toekomst die binnen 'onze' macht ligt te realiseren. Natuurlijk moet dit plaatsvinden binnen een geografisch en intersectioneel gedifferentieerd landschap van bewegingen voor sociale rechtvaardigheid in zowel het mondiale Noorden als Zuiden. Bewegingen die gekenmerkt worden door een hogelijk ongelijke mate van kwetsbaarheid en soms door conflicterende waarden en strategieën (waaronder conflicten tussen reformistische en revolutionaire, universalistische en particularistische, techno-modernistische en op ontgroeien of *degrowth* gerichte facties of tendensen). Het spreken over bewegingen voor sociale rechtvaardigheid in termen van een 'wij' is dus niet alleen uitnodigend, maar ook ambitieus. Het drukt zowel de mogelijkheid uit van, als de hoop op een 'beweging van bewegingen' die zich tot een planetaire kracht kan ontwikkelen die in staat is om een wereldwijde socio-ecologische transformatie teweeg en in praktijk te brengen.²⁶

Hoewel op de toekomst gerichte wetenschap deprimerend schaars is, ben ik uiteraard verre van de eerste die onderzoek doet naar planetaire toekomst. Om die reden is het de moeite waard om in meer algemene termen te verduidelijken hoe dit boek voortbouwt op en verschilt van bestaande benaderingen. De verschillende toekomst van

‘wereld-systeempaden’ die ik in hoofdstuk 4 en 5 bespreek – waaronder varianten op een groen keynesianisme, ineenstorting, ecosocialisme en wat ik een ‘techno-leviathan’ noem – kunnen in veel opzichten worden begrepen als variaties op de ‘archetypische’ toekomst en zoals we die kennen uit de utopische/dystopische literatuur en transdisciplinaire scenario’s.²⁷ Maar dit boek gaat verder dan de bestaande benaderingen door een meer uitgesproken synthetische en transdisciplinaire benadering van planetaire toestanden te ontwikkelen, die naar de smaak van sommigen misschien wat al te ‘eclectisch’ is. Het rigoureuze in kaart brengen van toekomst vereist niets minder dan een pluralistische en synthetische methodologie die zoveel mogelijk problemen, processen en systemen in zijn analyse kan betrekken en tegelijkertijd de relaties en terugkoppelingen daartussen zorgvuldig onderzoekt. De meeste toekomstanalyses laten doorgaans echter een of meer cruciale elementen van onze heikale planetaire toestand buiten beschouwing – of dat nu klimaatverandering is, of de evolutie van het kapitalisme, de energiemarkten, de mineralen die voor de energietransitie benodigd zijn zoals lithium en koper, voedselsystemen, kunstmatige intelligentie en de synthetische biologie, extreemrechts populisme, oorlog en geopolitiek, of andere. Natuurlijk zijn alle analyses van mogelijke toestanden vanuit hun aard selectief en dit boek vormt daarop geen uitzondering. Toch zet het nieuwe stappen in de richting van een uitgebreidere analyse van de elkaar kruisende problemen die het scala aan toekomstmogelijkheden structureren. (Tegen degenen die mij op de korrel nemen omdat ik niet elke relevante variabele heb opgenomen, zou ik willen zeggen: helemaal mee eens, ga er alsjeblieft mee verder!) De kernuitdaging van het denken over toestanden is om de co-evolutie van veel verschillende variabelen tegelijkertijd te volgen, want laten we een cruciaal probleem of proces buiten beschouwing, dan is onze analyse van de toekomstige mogelijkhedenruimte op zijn best te beperkt en eenzijdig, en op zijn slechtst gecompromitteerd.

Bestaand werk op het gebied van planetaire toestanden gaat doorgaans ook gebukt onder een ontoereikende integratie van kwantitatieve modellering met de politieke economie en de kritische sociale theorie.

Aan de ene kant hebben kritische sociale theoretici en politieke economen vaak te weinig oog voor kwantitatieve modelramingen van geïntegreerde klimaat-voedsel-energie-economische trajecten, waardoor hun begrip van hoe deze systemen kunnen co-evolueren en de beperkingen die ze aan de toekomstige mogelijkhedenruimte opleggen onvoldoende tot ontwikkeling komt. Aan de andere kant zijn kwantitatieve modellen vanuit hun aard niet in staat om variabelen te integreren die van belang zijn voor kritische sociale theoretici – in het bijzonder de evolutie van machtsverhoudingen en de strijd tegen de hegemonische macht, alsmede andere kwalitatieve factoren zoals geopolitieke conflicten, militarisering, politionele macht, ras en racisme, gender en hypermasculiniteit, opdoemende technologische risico's, identiteiten en gevoelsstructuren, en vele andere.

Modellen hebben er ook moeite mee om complexe systeemrisico's in kaart te brengen die voortkomen uit niet-lineaire terugkoppelingsprocessen in socio-ecologische systemen – zoals het risico op 'uitwaaiende cascades' van kantelpunten in het aardsysteem –, wat betekent dat veel modellen, zo niet de meeste, een neiging tot 'geleidelijkheid' vertonen, een bias die de risico's waarmee we geconfronteerd worden systematisch onderschat (al hoeft dit niet altijd het geval te zijn, aangezien veel modellen ook socio-technische innovaties en aanpassingen buiten beschouwing laten die deze risico's op hun beurt weer kunnen verminderen).²⁸

We moeten de voorspellingen van klimaat-, energie- en andere modellen zeker niet als in steen gebeiteld beschouwen. Immers, zoals het bekende gezegde wil *zitten alle modellen ernaast, maar zijn sommige nuttig*. Eerder moeten we modellen – net als de beste sciencefiction (waar ik ook uit put) – als 'machines voor het denken' opvatten.²⁹ Ze zijn met name heel geschikt voor het verdiepen van sociaalwetenschappelijke analyses van het klimaat en van energie-, voedsel- en landgebruik alsmede van andere parameters die restricties opleggen aan de toekomstige mogelijkhedenruimte; voor het in kaart brengen van de co-evolutionaire dynamiek van verschillende belangrijke variabelen; en voor de alternatieve toekomst die zich onder een reeks verschillende 'wat als'-aan-

names kunnen voltrekken.³⁰ Kortom, willen we onze analyse van de toekomstige mogelijkhedenruimte verdiepen, dan moeten we bruggen slaan tussen ogenschijnlijk onverenigbare theorieën en methodologieën uit de bèta- en gammawetenschappen.³¹ En dus is er een theoretisch kader nodig dat een dergelijke transdisciplinaire synthese mogelijk maakt.

Marxisme, complexiteitstheorie en planetair systeemdenken

Het theoretische kader dat ik in dit boek ontwikkel, bevindt zich op het kruispunt tussen marxisme en complexiteitstheorie. Het vertrekt vanuit de erkenning dat er geen alomvattende analyse van de polycrisis kan worden gemaakt zonder op de marxistische traditie terug te grijpen. Weinig denkers getuigen van zo'n vooruitziende blik als Marx bij het anticiperen op de brede contouren van de evolutie van de kapitalistische moderniteit en haar geneigdheid tot het opeenstapelen van politiek-economische en ecologische crises. In plaats van het marxisme te reduceren tot een teleologische en economistische lezing van de geschiedenis, of tot een rigide theoretisch kader met een reeks vooraf vastgestelde theses, moeten we het benaderen als een open en onbepaald onderzoek naar de dynamieken, historische patronen, interne spanningen en strijd, reproductiemechanismen en mogelijke toekomst van het wereldwijde kapitalisme.³² Marxisten begrijpen intuïtief dat we, zoals Nancy Fraser het formuleert, 'niet alleen te maken hebben met een verzameling afzonderlijke punctuele problemen, maar met een diep structureel disfunctioneren dat zich in het hart van onze vorm van leven heeft genesteld.'³³ Met zijn op synthese gestoelde ambitie om de 'totaliteit' van de mondiale socio-ecologische relaties te bestuderen – of het overkoepelende systeem van een planetair metabolisme dat gevormd en ingeperkt wordt door het mondiale kapitaal – attendeert een marxistisch kader ons bovendien op de inherente beperkingen van geïsoleerde analyses en voorgestelde 'oplossingen' die de verschillende problemen en contradicties slechts vertragen of verplaatsen, zowel in de tijd als in de ruimte, zonder ze echt op te lossen.³⁴

Maar hoewel marxistische benaderingen van wezenlijk belang zijn voor de analytische taak die voor ons ligt, zijn ze op zichzelf onvoldoende. Maar al te vaak bestendigen ze een vorm van waarvoor William Connolly het begrip ‘sociocentrisme’ gemunt heeft, oftewel de neiging om zich alleen op politieke en economische factoren te focussen – in het beste geval met erkenning van, zij het in de praktijk vaak zonder veel daadwerkelijk oog voor de *earth system science*, energiestudies, ecologische economie en andere disciplines die gericht zijn op de geofysische parameters die restricties opleggen aan de mogelijke toekomst van het kapitalisme.³⁵ Ecologisch marxisten houden zich daarentegen wel veel meer met dit soort kwesties bezig door de nadruk te leggen op de socio-ecologische relaties van de kapitalistische (re)productie en de gevolgen daarvan voor de planeet. Toch geven ook deze analyses ons slechts een deel van het verhaal. In het beste geval ontleden deze benaderingen de verbanden tussen de crises binnen het kapitalisme en het aardsysteem, waarbij soms ook andere problemen worden betrokken zoals pandemische ziekten en de wereldwijde voedselcrisis. Maar slechts zelden onderzoeken ze hoe deze meervoudige crises zullen convergeren en elkaar zullen versterken. In plaats daarvan richten ze zich voornamelijk op hoe het kapitalisme crises in verschillende subsystemen aanwakkert.³⁶ Bovendien hebben ecologisch marxisten door de bank genomen weinig oog voor problemen rond de afname van het (fossiele) energiereservet, digitale surveillance, politieke macht en technologische risico's op het gebied van kunstmatige intelligentie, synthetische biologie en kernwapens. Dit geeft hen hooguit een gedeeltelijke blik op de planetaire toestand als geheel, wat prima is voor geïsoleerde studies, maar niet voor een rigoureuus onderzoek naar planetaire toekomst.

Kortom, hoewel marxistische benaderingen onmisbaar zijn, zou ik willen stellen dat er een alternatieve theoretische benadering bestaat die én schatplichtig is aan de marxistische kaders én een dieper inzicht kan bieden in de planetaire toekomst. Deze benadering zou ons in staat moeten stellen om het volgende te doen: (1) het mondiale kapitalisme als slechts één complex systeem situeren dat co-evolueert met

een breder landschap van zelforganiserende systemen (waaronder ecologische, veiligheids-, ideologische en technologische systemen of ‘assemblages’); (2) rivaliserende hegemone en contra-hegemone projecten in kaart te brengen die een tegengestelde framing bieden van en oplossingen voor de crises waarmee we geconfronteerd worden; en (3) een ‘methodologie’ (als dat het juiste woord is) te ontwikkelen die theorie, geschiedenis, modelprojecties en de verbeelding combineert met het doel om een reeks mogelijke toekomstige wereldd-systemen uit te kunnen stippen.

Dit zijn de belangrijkste doelen van het theoretische kader dat ik ‘planetair systeemdenken’ heb gedoopt. Deze benadering valt onder de brede paraplu van wat vaak ‘complexiteitstheorie’ wordt genoemd. Wel moet hier benadrukt worden dat er niet een enkele vorm van complexiteitstheorie bestaat, maar eerder een waaier aan verwante benaderingen die gericht is op het overstijgen van het analytisch reductionisme, disciplinair isolationisme, ‘mens natuur’-dualisme en de veronderstellingen omtrent lineaire verandering en causaliteit die het newtoniaanse wetenschappelijke wereldbeeld domineren.³⁷ Het planetaire systeemdenken kan bijgevolg worden beschouwd als een variant op de complexiteitstheorie – een die met name is geïnspireerd door de wereldd-systeemtheorie, het ecologisch marxisme, Manuel Delanda’s raamwerk van de ‘assemblagetheorie’,³⁸ Edgar Morins notie van het ‘planetair denken’³⁹ en de neo-Gramsciaanse ‘complexe hegemonie’-benadering die ontwikkeld is door Alex Williams.⁴⁰ Het planetaire systeemdenken is het onderwerp van hoofdstuk 3, maar hieronder zal ik kort ingaan op twee van zijn sleutelconcepten die het fundament vormen van deze benadering.

Het eerste is het concept van een *complex systeem*: een open en dynamisch systeem dat uit een reeks terugkoppelingen tussen de samenstellende delen voortkomt of ‘emergeert’, maar zonder de autonomie van de delen te ontcrachten. In plaats van de gesloten of nauw gecontroleerde homeostatische systemen uit de tradities van de cybernetica, de sociale theorie van Talcott Parsons en het hegeliaanse marxisme,⁴¹ moeten complexe systemen worden opgevat als open systemen of ‘dissipatieve

structuren' die voortdurend materie en energie uitwisselen met hun omgeving.⁴² Ze vertonen tijdelijke en vaak fragiele vormen van stabiliteit die het resultaat zijn van dempende, negatieve terugkoppelingenmechanismen. In reactie op externe schokken of trage verschuivingen in belangrijke systeemp parameters kunnen ze tegelijkertijd ook snel wisselen tussen verschillende toestanden.⁴³ Complexe systemen bevinden zich ook op een *spectrum van systematiciteit*: van meer heterogene en genetwerkte 'assemblages' aan de ene kant, waarin de delen een hoge mate van autonomie behouden (bijvoorbeeld ecosystemen), tot nauwer geïntegreerde en hiërarchisch geordende systemen aan de andere kant (bijvoorbeeld biologische organismen).⁴⁴ In dit boek hanteer ik vaak de term *assemblage* om te verwijzen naar complexe systemen die zich aan de meer losjes geïntegreerde heterogene kant van het spectrum bevinden (zoals wanneer ik het heb over veiligheids- en ideologische assemblages). Maar in werkelijkheid bevinden alle complexe systemen zich ergens tussen beide polen in, en in deloop van de tijd kunnen ze in de ene of de andere richting verschuiven. Het kapitalistische wereld-systeem veranderde bijvoorbeeld in een nauwer geïntegreerd mondiaal systeem tijdens de door grote bedrijven aangedreven hyperglobalisering van de jaren negentig, terwijl oplopende geopolitieke spanningen en de roep om een 'ontkoppeling' tussen de Amerikaanse en Chinese economie deze trend weleens zou kunnen keren.⁴⁵

Het tweede sleutelconcept is minder bekend, maar even belangrijk voor de argumentatie van dit boek als geheel. Dat is het concept van de *problematiek*, dat verwijst naar een nexus van problemen die de mogelijke trajecten van een complex systeem vormgeven en inperken. Mijn gebruik van dit concept ontleen ik aan het werk van Manuel Delanda,⁴⁶ die het op zijn beurt weer overgenomen heeft van de filosoof Gilles Deleuze. Ik ben geïnteresseerd in hoe Delanda's bewerking van dit concept ons begrip van de veelgebruikte maar theoretisch onvoldoende uitgewerkte term '*problématique*' kan verdiepen. In hun roemruchte *De grenzen aan de groei*-rapport sprak de Club van Rome bijvoorbeeld over een 'wereldproblématique': een complex geheel van elkaar kruisende ecologische en economische problemen die de mogelijke trajecten

van het wereld-systeem aan specifieke restricties onderwerpen.⁴⁷ Zoals William Watts in zijn voorwoord van het rapport schreef: ‘We blijven afzonderlijke onderdelen van de problématique onderzoeken zonder te begrijpen dat het geheel meer is dan de som der delen, dat een verandering in één element verandering in de andere elementen betekent.’⁴⁸ Edgar Morin deelt deze notie van de problématique wanneer hij schrijft dat er ‘niet één wezenlijk probleem is, maar vele wezenlijke problemen, en het is deze complexe intersolidariteit van problemen, tegenstellingen, crises, ongecontroleerde processen en de algemene crisis van de planeet die het wezenlijke probleem *numero uno* uitmaakt.’⁴⁹

In navolging van Delanda, Morin en de Club van Rome biedt het concept van de problématique of problematiek ons een manier om na te denken over *problem spaces* (probleemruimten) die uit een groot aantal elkaar wederzijds bepalende dimensies bestaan. Dit is precies het soort concept dat we nodig hebben om de zich ontvouwende polycrisis te analyseren en de beperkingen te begrijpen die deze oplegt aan de mogelijke toekomst van het mondiale kapitalisme en het aardsysteem. De planetaire polycrisis – of wat ik verderop de ‘planetaire problematiek’ noem – is een crisis die tegelijkertijd enkelvoudig en meervoudig is en die voortkomt of ‘emergeert’ uit de in elkaar grijpende problemen waarvoor we ons geplaatst zien. Het gaat om het veld van problemen die gezamenlijk de toekomstige mogelijkhedenruimte structureren, hoewel de toekomst die hier uiteindelijk uit emergeert, bepaald zal worden door de strijd tussen concurrerende hegemonische projecten om de problematiek in te kaderen, te beschrijven en ‘oplossingen’ aan te dragen. Net als het marxistische concept van de ‘totaliteit’ is de planetaire problematiek een abstractie die als leidraad kan dienen voor een theoretische en empirische analyse, hoewel de materiële inhoud ervan, net als bij de methode van Marx, alleen naar voren kan komen door ‘op te klimmen van het abstracte naar het concrete’, waarbij de problematiek wordt uitgewerkt als een ‘rijke totaliteit van talloze modaliteiten en relaties’.⁵⁰

Dit boek biedt een analyse van de complexe architectuur van de planetaire problematiek die als basis kan dienen voor een contra-

hegemonische navigatiepraktijk. Cruciaal hierbij is niet om te proberen om alles in onze analyse op te nemen, maar veeleer om de belangrijkste dimensies van de problematiek voor het voetlicht te brengen die in termen van causaliteit het relevantst zijn voor de planetaire toekomst; om de positieve en negatieve terugkoppelingen daartussen te analyseren; en om toekomstige trajecten te verkennen die ‘coherent’ zijn in de zin dat ze de terugkoppelingsstructuur volgen die hen verstrengelt.⁵¹

Daarbij moeten we wel onder ogen zien dat een dergelijke transdisciplinaire toekomstanalyse risico’s met zich meebrengt. Aan de ene kant bestaat er een risico op overmatige versimpeling en fouten, dat op kan treden wanneer we ons op terreinen begeven die buiten onze disciplinaire expertise vallen. Die risico’s zijn reëel, maar dat weerhoudt me er niet van om ze te nemen. Om een vergelijking aan te halen die Dan Gardner gepopulariseerd heeft,⁵² zijn het juist de ‘vossen’ onder ons (in tegenstelling tot de ‘egels’) die de meeste kans maken om met succes op de brede contouren van de toekomst te anticiperen. Met andere woorden, in tegenstelling tot hooggespecialiseerde deskundigen zijn het juist de wendbare en nieuwsgierige mensen – degenen die zich ver buiten hun disciplinaire ‘comfortzone’ wagen, op zoek naar nieuwe inzichten uit andere vakgebieden en tegengestelde perspectieven die hun denken tarten – die het best in staat zijn om de punten met elkaar te verbinden en meer realistische kaarten van de toekomst op te stellen.⁵³ Martin Wolf – de belangrijkste economiecommentator van *The Financial Times* en een recente bekeerling tot het systeemdenken – verwoordt het helder: ‘We moeten niet alleen binnen de [disciplinaire] silo’s analyseren, maar ook dwars door de silo’s heen. [...] Dat zal de professionele deskundigen die veilig binnen hun silo’s werken beslist een gruwel zijn. Maar [...] het valt niet langer te ontkennen dat een dergelijke beperktheid een dwaasheid is. Liever vierkant fout en de moed om grofweg juist te zitten.’⁵⁴ Met andere woorden, specialisatie is nog steeds nodig; het levert het ruwe materiaal waaruit de vossen onder ons een meer synthetisch narratief kunnen brouwen. Maar om bruikbaarere en uitgebreidere kaarten te ontwikkelen die ons helpen om veilig door de planetaire polycrisis te laveren, moeten we buiten onze disciplinai-

re comfortzone treden, wendbaar blijven, risico's nemen en bereid zijn om voortdurend onze blinde vlekken aan te pakken – ongeacht welke kennisgebieden dit ons in dwingt – en onze kaarten dienovereenkomstig te herzien. Willen we 'grofweg juist zitten' over de toekomst, dan rest ons geen andere optie.

Maar er is nog een tweede belangrijk risico waarop we gespitst moeten zijn: dat door ons te richten op het 'grote geheel' van toekomst op planetaire schaal, we de uiteenlopende ervaringen en temporaliteiten negeren of onderbrengen in een gehomogeniseerd planetair narratief. In de woorden van Carl Death bestaat er een gevaar dat analyses van planetaire toekomst 'visies van een universele, homogene tijd' voortbrengen, die ons afsluiten voor 'een gevoel van heterotopische tijd, waarin meerdere tijdschalen en trajecten tegelijkertijd bestaan.'⁵⁵ Anders gezegd, we willen niet net doen alsof 'de toekomst' één universeel gedeeld traject betreft, of dat de planetaire problematiek voor alle volkeren en plaatsen hetzelfde betekent. Verre van. In navolging van Alex Anievas en Kerem Nisancioglu moeten we juist benadrukken dat mondiale historische processen 'altijd het resultaat zijn van een *veelheid aan ruimtelijk diverse, niet-lineaire causale ketens* die elkaar in een gegeven samenloop van omstandigheden kruisen.'⁵⁶

Met andere woorden, net als de geschiedenis van het mondiale kapitalisme zal de toekomst niet alleen in tijd en ruimte ongelijk zijn, maar ook een combinatie van beide zijn. Daarbij zijn zowel vele lokale strijdpunten, confrontaties en trajecten in het hele wereld-systeem betrokken als een planetair traject dat uit de combinatie daartussen emergeert. Dit betekent, zoals Stefanie Fishel en consorten stellen, dat onze analyse van de planetaire problematiek 'tegelijkertijd enkelvoudig en meervoudig moet zijn, wat de universaliteit van een gemeenschappelijk verstrengeld bestaan op de planeet aarde moet combineren met de bijzondere en meervoudige verschillen qua cultuur, gender, privilege, locatie, soort en temporaliteit.'⁵⁷ Uiteraard is dit gemakkelijker gezegd dan gedaan. Dit boek legt wat meer nadruk op de gecombineerde dan op de ongelijke aard van de planetaire problematiek, wat voor een deel simpelweg het gevolg is van mijn eigen cognitieve beperkingen, hoewel

dit ook gerechtvaardigd wordt door de mondiale integratieve tendensen van het kapitalisme en de zich verdiepende realiteit van de planetaire verstrengeling. Ook richt ik me voornamelijk op ontwikkelingen in de ‘kern’ van het wereld-systeem – dat wil zeggen, voornamelijk op de vs, China en Europa – omdat wat er in de kern gebeurt waarschijnlijk de meeste invloed zal hebben op de planetaire toekomst als geheel. Ik probeer dit te compenseren door te laten zien hoe ontwikkelingen in de kern gevormd en beknut zullen worden door de politieke strijd in de periferie en semi-periferie (oftewel het mondiale Zuiden). Desalniettemin is dit een beperking van de onderhavige studie, en er is meer onderzoek nodig om fijnmazigere verhalen te creëren over mogelijke toekomsten in uiteenlopende landen, regio’s en plaatsen in het hele wereld-systeem.

De opzet van het boek

Hoofdstuk 1 behandelt het concept van de ‘planetaire polycrisis’ en geeft een overzicht van de belangrijkste dimensies ervan, waaronder de crises in het aardsysteem, het kapitalisme en terreinen als energie, voedsel, mondiale veiligheid en identiteit (of wat ik ‘existentiële crises’ noem). Het hoofdstuk legt de empirische basis waarop de theorieconstructie en de analyse van toekomstscenario’s in de volgende hoofdstukken voortbouwen.

Hoofdstuk 2 verkent de verschillende benaderingen voor het bestuderen van planetaire toekomsten. Het begint met een onderzoek naar het gebruik van kwantitatieve modellen voor scenario-ontwikkeling, waarbij de nadruk ligt op het model van *De grenzen aan de groei*, geïntegreerde beoordelingsmodellen (*integrated assessment models* of IAM’s) en zogenaamde ‘gedeelde sociaaleconomische paden’ (*shared socioeconomic pathways* of SSP’s). Vervolgens wordt de rol van kwalitatieve scenario-oefeningen in het leger, de inlichtingendiensten en het bedrijfsleven onder de loep genomen, waarbij de aandacht vooral uitgaat naar de Amerikaanse *Global Trends*-rapporten van de National Intelligence Council. Tot slot wordt ingegaan op wat ik ‘kritische sociaalwetenschappelijke toekomsten’ noem, oftewel benaderingen die gebruik

maken van het instrumentarium van de sociale wetenschappen en de kritische theorie om mogelijke, waarschijnlijke en wenselijke toekomsten te verkennen. De conclusie van dit hoofdstuk luidt dat we een theoretische benadering nodig hebben die ons in staat stelt om meer synthetische en transdisciplinaire methodologieën te ontwikkelen voor de studie naar mogelijke toekomsten, waarin kwantitatieve modelramingen worden gecombineerd met kwalitatieve analyses van de mondiale politieke economie en van macht en tegenmacht of verzet.

Hoofdstuk 3 ontwikkelt de conceptuele grondslagen van het planetair systeemdenken. Het hoofdstuk werkt het sleutelbegrip uit van dit boek – de planetaire problematiek – en maakt daarbij een analytisch onderscheid tussen drie probleemreeksen binnen deze overkoepelende problematiek: (1) de ‘socio-ecologische problematiek’ die verwijst naar de nexus van de crisis in het aardsysteem, de structurele crisis van het kapitalisme, de afname van het netto energierendement, de voedselcrises en het risico op pandemieën; (2) de ‘geweldsproblematiek’ die verwijst naar de nexus van oorlog, militarisme, ordehandhaving, ‘terrorisme’ en opkomende technologische risico’s; en (3) de ‘existentiële problematiek’ die verwijst naar problemen rond het creëren van gedeelde betekenis en verbondenheid, en die de voedingsbodem vormt voor kwesties als nationalisme en problemen rond ras en racisme, gender en hypermasculiniteit, en extreemrechts populisme. Het hoofdstuk sluit af met een beschrijving van de ‘toekomst-methodologie’ die ik ‘karteren’ of ‘in kaart brengen’ noem. Dit behelst een kwalitatieve analyse van de belangrijkste parameters en hun relaties die de planetaire problematiek structureren; het gebruik van theorie en modelprojecties om te anticiperen op hoe deze parameters kunnen co-evolueren; en het verbeeldingsvol construeren van mogelijke toekomstige trajecten die coherent zijn in de zin dat ze de relaties en terugkoppelingen tussen deze parameters respecteren. Lezers die minder geïnteresseerd zijn in theorievorming kunnen dit hoofdstuk overslaan, al lopen ze dan wel het risico het spoor enigszins bijster te raken bij de manier waarop ik in de daaropvolgende hoofdstukken gebruik maak van bepaalde concepten.

In hoofdstuk 4 verschuift de focus naar een rechtstreeks onderzoek

van de toekomstige mogelijkhedenruimte door zich te richten op de socio-ecologische problematiek. Het hoofdstuk ontvouwt zich op een manier die vergelijkbaar is met een dynamisch systeemmodel. Om te beginnen creëert het een kwalitatief 'model' van de socio-ecologische problematiek door de relaties en terugkoppelingen te beschrijven tussen ecologische, politiek-economische, energie- en voedselcrises. Vervolgens ontwikkelt het meerdere scenario's voor hoe deze crises zich kunnen ontploffen aan de hand van een reeks 'wat als'-vragen. Het hoofdstuk laat zien dat zowel een 'business as usual'- als een 'groen keynesiaans' hervormingstraject hoogstwaarschijnlijk in een wereldwijde ineenstorting zal uitmonden – dat wil zeggen, tenzij er meerdere ingrijpende technologische doorbraken plaatsvinden. Anderzijds, mochten dergelijke revolutionaire technologische doorbraken zich daadwerkelijk voordoen, dan zal dit waarschijnlijk resulteren in de opkomst van wat ik een techno-leviathan⁵⁸ noem (zie pag. 297 in hoofdstuk 5 voor een nadere uitwerking). Het hoofdstuk stelt dat de door veel analisten gehuldigde wijsheid dat beleid dat de transitie naar hernieuwbare energie versnelt, en zodoende een katalysator vormt voor een 'groene industriële revolutie', op zichzelf waarschijnlijk ontoereikend zal zijn om onze kritieke planetaire toestand te verhelpen, zelfs als een dergelijk beleid zou helpen om de wereldwijde temperatuurstijging op of onder 2°C te stabiliseren. Het hoofdstuk sluit af met de overstap naar een 'concrete utopische modus' door te onderzoeken hoe een verergering van de crises van het kapitalisme ook de voorwaarden kan scheppen voor ecosocialistische transitie, hetzij in de komende vijftien à twintig jaar, hetzij later deze eeuw.

Hoofdstuk 5 onderzoekt de raakvlakken tussen de gewelds-, de socio-ecologische en de existentiële problematiek. Net als in hoofdstuk 4 beschrijf ik eerst de causale verbanden tussen hun belangrijkste componenten en verken ik vervolgens hoe deze zich in de toekomst kunnen ontwikkelen. Het hoofdstuk laat zien dat toenemende geopolitieke spanningen, militarisering en politierepressie wellicht zullen convergeren met socio-ecologische crises, wat 'business as usual'-trajecten verder in de richting van een ineenstorting kan duwen. Mochten er

anderzijds zowel groene keynesiaanse hervormingen als revolutionaire technologische doorbraken plaatsvinden, dan zal dit wellicht de opkomst kracht bij zetten van een techno-leviathan door een neerwaartse spiraal te ontketenen tussen een toenemende onveiligheid (vooral als gevolg van ‘gedemocratiseerde’ massavernietigingswapens) en een intensivering van de repressie door leger en politie. Tot slot schakelt het hoofdstuk weer naar een concrete utopische modus door de kansen te verkennen van wat je ‘abolitionistische’ veiligheidsassemblages binnen een ecosocialistisch traject zou kunnen noemen. Dat zijn assemblages die met nieuwe veiligheidspraktijken gepaard gaan die meer gericht zijn op het terugdringen van de onderliggende oorzaken van geweld dan op een militair-politionele respons.

De conclusie vat de trajecten die in hoofdstuk 4 en 5 zijn geschetst samen door ze in zeven hoofdscenario’s onder te brengen (die ik de ‘ongelijke en gecombineerde paden van het wereld-systeem’ noem) en hun implicaties voor een contra-hegemonische praktijk te onderzoeken. De conclusie sluit af met enkele overwegingen over de rol van hoop en pessimisme bij onze collectieve poging om door onze hachelijke planetaire toestand te navigeren.