

# Klimaatrisico in beleggingsportefeuilles

## *Een overzicht voor Nederlandse pensioenfondsen*

Prof.dr. Mathijs van Dijk



Effecten van klimaatverandering kunnen voor beleggers een belangrijke vorm van risico betekenen:

- **Fysiek risico**: verlies of beschadigingen van bezittingen van bedrijven (bijv. door overstromingen) & impact op de supply chain
- **Transitierisico**: impact op bedrijven van transitie naar groene economie – zoals beleidsrisico (bijv. CO2 belasting), technologisch risico, aansprakelijkheidsrisico; mogelijk leidend tot 'stranded assets'
- Krüger, Sautner & Starks (2019): 50% van wereldwijde institutionele beleggers merkt nu al financiële effecten van transitierisico

- Klimaatrisico is belangrijke bron van financieel risico
- Lange-termijn, systematisch risico (moeilijk te hedgen)
- Lastig te meten:
  - ‘Nieuw’ soort risico, grote (lange-termijn) onzekerheden
  - Data uit verleden bevatten weinig informatie
  - Fysiek en transitie-risico werken op elkaar in
- Pensioenfondsen moeten klimaatrisico in kaart brengen
  - Europese regelgeving: IORP II
  - Nederlandse regelgeving: implementatie van de herziene Europese Pensioenfondsenrichtlijn
    - Klimaatrisico meenemen in ‘Eigenrisicobeoordeling’

1. Top-down ('macro') methoden
  2. Sector ('meso') methoden
  3. Bottom-up ('micro') methoden
  4. Factormodellen
- *Omgang met grote onzekerheid? Vaak **scenario-analyse**, net als in ALM studies (bijv.: adviezen van Pensioenfederatie, 2019)*

- **Aanpak:** scenario's klimaatverandering ingevoerd in macro-econometrisch model  $\Rightarrow$  voorspellingen voor economische groei, inflatie, rente  $\Rightarrow$  vertaling naar impact klimaatrisico op beleggingsportefeuilles (vaak per sector / land; soms ALM; fysiek en/of transitie-risico)
- **Voorbeelden:** DNB, Sprenkels & Verschuren, Ortec Finance
- **Voordelen:** brede analyse van impact op gehele economie & gehele beleggingsportefeuille; feedback effecten
- **Nadelen:** 'black box' aanpak (complex, weinig inzichtelijk); in ALM studies domineert rente-voorspelling; Lucas-kritiek

## 2. Sector ('meso') methoden

---

- **Aanpak:** analyse van impact van met name transitie-risico op specifieke sectoren; economische argumentatie i.p.v. econometrisch model; geen macro voorspellingen
- **Voorbeelden:** Battiston et al., Reinders et al., Aegon
- **Voordelen:** bredere analyse dan individuele bedrijven zonder econometrisch model; traceerbaar; maakt 'geïnformeerde discussie' mogelijk
- **Nadelen:** geen macro analyse; drie belangrijke aannames (sectorclassificatie, 'pass-through', 'abatement'); uitbreidingen nodig (onderscheid regio's & fysiek risico)

# 3. Bottom-up ('micro') methoden

---

- **Aanpak:** analyse van impact klimaatrisico op individuele bedrijven; *fysiek risico*: geografische locatie (bijv. droogte/overstroming); *transitie-risico*: impact van bedrijf op klimaat (bijv. carbon footprint), klimaatbeleid van bedrijf; vaak aggregatie naar gehele beleggingsportefeuille
- **Voorbeelden:** Blackrock, Boermans & Galema, DNB
- **Voordelen:** gedetailleerde analyse op bedrijfsniveau; geen automatische aggregatie per sector of regio; traceerbaar
- **Nadelen:** geen bredere analyse; kwaliteit van data cruciaal; vaak beperkingen van grote data-exercitie

- **Aanpak:** academische 'asset pricing' benadering zegt dat beleggingsrisico te meten is door blootstelling aan risicofactoren (zoals beta in CAPM); klimaatrisico kan mogelijk naar een of meer factoren vertaald worden
- **Voorbeelden:** Balvers et al., Hong et al., Bansal et al., Gørgen et al.
- **Voordelen:** 'vangen' van klimaatrisico in risicofactoren aantrekkelijk en (in theorie) eenvoudig te implementeren
- **Nadelen:** geen (enkele) consensus over risicofactoren; gebaseerd op historische data



## 1. Dekking & datakwaliteit:

- Vaak alleen beursgenoteerde bedrijven; extrapolatie
- Zelf-rapportage, geen (internationale) standaard

## 2. Meningsverschillen databronnen

- Berg, Koelbel & Rigobon (2019) vinden correlatie van 0.60 voor 5 verschillende ESG maatstaven

## 3. Wat wil je eigenlijk meten?

- *Fysiek risico*: geografische locatie meet directe exposure, maar niet aanpassingsmogelijkheden bedrijven & supply chain effecten
- *Transitierisico*: carbon footprint en andere ESG maatstaven (a) zijn eendimensionaal, (b) kijken niet vooruit en (c) houden geen rekening met strategie & aanpassingsmogelijkheden

- Hoewel buiten scope van rapport, sta ik ook kort stil bij vier mogelijke maatregelen voor mitigatie van klimaatrisico: *diversificatie, uitsluiting, best-in-class & engagement*
- **Relatie met ESG beleggen**
  - Maatregelen voor mitigatie van klimaatrisico hebben overlap met ESG beleggingsstrategieën
  - Belangrijkste verschil: ESG dient ook andere doeleinden behalve financieel risico: (a) ethisch, (b) impact en/of (c) financieel rendement
- **Relatie met Efficiënte Markthypothese (EMH)**
  - Is klimaatrisico correct ingeprijsd op financiële markten? Zo ja, dan compensatie voor klimaatrisico middels risicopremie
  - Mogelijkheid tot 'groene zeepbellen' door opkomst ESG beleggen?

- **Methoden voor het meten van klimaatrisico**
  - Bottom-up methoden (micro) lijken onontbeerlijk, maar hangen af van datakwaliteit, hebben een beperkt blikveld en kunnen uitdraaien op grote data-exercities die weinig inzichtelijk zijn
  - Daarom: aanbevolen aanvulling met sectorbenadering (meso) om bredere effecten in kaart te brengen op traceerbare wijze
  - Top-down methoden (macro) en factormodellen leveren weinig inzichten op in mijn ogen
  - Belangrijk om kritisch / sceptisch te blijven: meten klimaatrisico is grote uitdaging en alle modellen / methoden hebben grote beperkingen!

- **Databronnen sustainability maatstaven**
  - Flinke beperkingen databronnen; geen eenvoudige oplossing
  - Fysiek risico: geografische data van bedrijven en klimaatverandering
  - Transitie-risico: waar mogelijk combinatie van kwantitatieve data (zoals carbon footprint) met kwalitatieve inschatting (op basis van beleid, strategie, aanpassingsmogelijkheden)
- **Maatregelen mitigatie klimaatrisico**
  - Geen concrete aanbeveling; bespreking diverse aspecten van diversificatie, uitsluiting, best-in-class en engagement
  - Doelstelling? Alleen risico of ook rendement / impact?
  - Beleggingsovertuiging over Efficiënte Markthypothese nodig

- Dank voor uw aandacht
- Vragen welkom