

Klimaatrisico's voor Nederlandse touroperators



Colofon

Titel publicatie

Klimaatrisico's voor Nederlandse touroperators

Publicatiedatum

Mei 2024

Auteurs

Harald Buijtendijk (Breda University of Applied Sciences)

Cheryl van Adrichem (Wageningen University)

Frank Peeters (HZ University of Applied Sciences)

In opdracht van

Stichting Natuur & Milieu

In samenwerking met

Algemene Nederlandse Vereniging voor Reisorganisaties (ANVR)

Een uitgave van

Centre of Expertise Leisure, Tourism & Hospitality (CELTH)

Met dank aan

Ageeth van Maldegem (HZ University of Applied Sciences) voor een review van een eerdere versie van dit rapport en alle deelnemers aan het onderzoek voor hun tijd en waardevolle bijdragen.

© CELTH 2024

Het verspreiden en gebruik van de kennis uit deze publicatie wordt met bronvermelding van harte aangemoedigd. Min of meer integrale reproductie en verspreiding in welke vorm dan ook is voorbehouden aan CELTH.

Voorwoord

Bedrijfsrisico's door een veranderend klimaat zijn de olifant in de kamer. Iedereen ziet hem staan maar niemand spreekt erover. Dat begint gelukkig te veranderen. En dat is hoog tijd.

Waarschuwingen dat deze risico's in de papieren gaan lopen en onze welvaart serieus gaan bedreigen zijn er al decennia. Een recente studie kwam wereldwijd uit op 143 miljard dollar schade per jaar door klimaatopwarming. Dan hebben we het over serieus geld. Maar het gaat ook over mensenlevens. De recordhitte van 2022 in de EU leidde tot maar liefst tussen de 60.000 en 70.000 mensen aan oversterfte.

De meeste sectoren hebben nog geen idee wat voor hen de risico's zijn. Het gaat dan niet alleen om plotselinge fysieke risico's door een storm, hevige regenval of extreme hitte golven, maar ook om sluipende risico's. Denk aan steeds minder sneeuw in populaire skigebieden maar ook steeds minder wijncultuur omdat door droogte wijngaarden in vakantiebestemmingen als Frankrijk, Spanje en Italië gaan verdwijnen. Touroperators zijn als sector geen uitzondering op deze regel. Ook zij zullen de risico's gaan voelen. In 2024 overwegen al ruim 30% van de Nederlanders om hun vakantie te houden in regio's of periodes met minder klimatrisico's zoals overstroming en hitte.

Voor touroperators geldt dat er zowel voor als door hun activiteiten klimatrisico's zijn. Het groeiende aanbod van met name vliegreizen vergroot de klimatrisico's voor henzelf maar ook voor andere sectoren. De sector zet daarmee eigenlijk zelf het eigen businessmodel onder druk. Gelukkig zitten touroperators in de positie om zowel iets aan de oorzaken van de klimatrisico's voor iedereen te doen als aan de gevolgen voor hun eigen sector.

Met dit rapport krijgen zij inzicht in hun klimatrisico's; een eerste stap op weg naar het beheersen van die risico's. En dat is in het belang van iedereen die in de toekomst van een fijne vakantie wil kunnen genieten.

Piet Sprengers
Manager Duurzaamheidsstrategie- en beleid ASN Bank



Samenvatting

Aanleiding

Toerisme is kwetsbaar voor klimaatverandering. Nu al heeft klimaatverandering een effect op toerismestromen en zal klimaatverandering in de toekomst toerisme op veel bestemmingen beperken. Daarnaast heeft de toerismesector moeite om de gestelde klimaatdoelen te halen, met name door de huidige volume-gedreven groeimodellen. Het is dus aannemelijk dat bedrijven in het toerisme, zoals touroperators, in toenemende mate blootgesteld worden aan klimaatrisico's.

Doel en onderzoeksvragen

Dit onderzoek heeft als doel de klimaatrisico's voor Nederlandse uitgaande touroperators in kaart te brengen. Klimaatrisico's zijn risico's op versneld waardeverlies en het stranden van activa als gevolg van de effecten van klimaatverandering. Deze klimaatrisico's worden in dit onderzoek in kaart gebracht voor het bedrijfsportfolio van 199 Nederlandse touroperators. In het rapport staan zes onderzoeksvragen centraal:

1. Hoe evalueren partijen binnen de financiële sector klimaatrisico's?
2. Wat zijn de klimaatrisico's van het productportfolio van Nederlandse touroperators volgens experts uit de financiële sector?
3. Wat is het huidige bedrijfsportfolio van Nederlandse touroperators?
4. In welke mate zijn Nederlandse uitgaande touroperators afhankelijk van luchtvaart voor hun huidige productaanbod en omzet?
5. Wat zijn de klimaatrisico's van het businessportfolio van Nederlandse uitgaande touroperators?
6. Wat zijn implicaties van deze klimaatrisico's vanuit het perspectief van touroperators en beleidsmakers?

Aanpak

Om te achterhalen wat volgens financiële sector experts klimaatrisico's zijn voor touroperators hebben we gebruik gemaakt van een combinatie van document-analyse en semigestructureerde interviews. Deze financiële experts hebben 18 verschillende klimaatrisico's geïdentificeerd die zijn gecategoriseerd in 4 fysieke risico's, 11 transitierisico's en 3 aansprakelijkheidsrisico's.

Onder **fysieke risico's** verstaan de onderzoekers risico's gerelateerd aan de directe (fysieke) effecten van klimaatverandering op activa. Dat betreft risico's zoals waardeverlies door schade en omzetverlies, schade aan gezondheid en welzijn van klanten en medewerkers, bestemmingen die in de toekomst ongeschikt worden voor (bepaalde vormen van) toerisme en schade en beperkingen van de transportsector.

Transitierisico's zijn risico's in het overgangsproces naar een klimaat en milieuvriendelijkere economie. Denk dan aan stijgende verzekeringspremies, repatriëringskosten en schadevergoedingen, toenemende onverzekerbaarheid van materiële activa, hogere solvabiliteitseisen, carbon lock-in effect van (investeren in) materiële activa die afhankelijk zijn van fossiele brandstof, afhankelijkheid van fossiele brandstoffen voor het leveren van het product en kosten voor CO₂ uitstoot. Ook richting consumenten zijn er risico's doordat bestemmingen minder aantrekkelijk worden voor consumenten en productvormen die aantrekkingskracht onder consumenten verliezen. Beleidsmatig zijn er risico's door strenger klimaat & milieubeleid en daarmee samenhangende directe en indirecte prijseffecten. Ook bestaan er risico's het aan banden leggen van fossiele reclame, verlies aan politieke steun en bestemmingsgebondenheid

Aansprakelijkheidsrisico's zijn risico's gerelateerd aan verliezen die (in)direct voortvloeien uit klimaat of milieu-gerelateerde juridische vorderingen door of tegen een organisatie en gerelateerde reputatieschade wanneer belanghebbenden en/of het publiek de organisatie in verband brengen met negatieve milieueffecten. Hieronder vallen klimaatrechtszaken om waardeverlies van activa en het stranden van activa te voorkomen, klimaatrechtszaken die vermeende greenwashing en onvoldoende geachte klimaatactie van bedrijven aanvechten en reputatierisico's en verlies van merkwaarde als gevolg van klimaatrechtszaken en afstraalrisico's op sectorgenoten.

Vervolgens is met een kwalitatieve contentanalyse het bedrijfsportfolio van Nederlandse touroperators geanalyseerd en gescoord op een drietal klimaatrisiconiveaus (lager, beduidend, hoger) op basis van een vijftal weerbaarheidsfactoren te weten: omzet, verdienmodel, bestemmingsaanbod, voorkeurstransportmodaliteit en kernpropositie. Om tot slot een beeld te krijgen hoe vanuit de reissector en vanuit beleid naar de geïdentificeerde klimaatrisico's wordt gekeken, zijn twee groepsinterviews georganiseerd. De onderzoekers hebben in het rapport een eerste versie van een tool, de KLIMARISKSCAN, ontwikkeld. Met die tool kunnen touroperators de klimaatrisico's van hun eigen operatie inschatten.

Conclusies

Nederlandse touroperators lopen beduidende klimaatrisico's. Vooral touroperators met bestemmingen in hun portfolio die kwetsbaar zijn voor de effecten van klimaatverandering volgens de Climate Change Vulnerability Index for Tourism (CVIT) en touroperators met een hoge luchtvaartafhankelijkheid lopen risico op waardeverlies en gestrande activa.

De meeste touroperators (165) lopen een beduidend risico (categorie ORANJE), 33 een lager klimaatrisico (categorie GEEL) en 1 bedrijf loopt een hoger risico (categorie ROOD).

Touroperators in de risicocategorie GEEL zitten doorgaans in de lage omzetcategorie; hebben een asset-light verdienmodel; bieden voornamelijk bestemmingen aan met een lage CVIT-score; maken geen gebruik van fossiel-afhankelijke transportmodaliteiten en hebben een thematische kernpropositie. Touroperators in de risicocategorie ORANJE maken doorgaans uitsluitend gebruik van fossiel-afhankelijke transportmodaliteiten en/of bieden bestemmingen aan met een gemiddelde/hoge CVIT score op basis van een geografische kernpropositie. De touroperator in de risicocategorie ROOD is kwetsbaar voor aansprakelijkheidsrisico's; heeft een asset-heavy verdienmodel; heeft een gemiddelde CVIT score; maakt uitsluitend gebruik van fossiel-afhankelijke transportmodaliteiten; en heeft een kernpropositie die thematisch en geografisch combineert.

Touroperators kunnen klimaatrisico's beperken door operationele of strategische interventies zoals het terugbrengen van luchtvaartafhankelijkheid en het in de markt zetten van andere bestemmingsregio's met een lager risico. Dat is evenwel niet eenvoudig omdat touroperators een dergelijke aanpassing als een groot commercieel risico zien zolang consumentengedrag onveranderd blijft. Een dergelijke transitie, geven touroperators ook aan, zal alleen met druk van buiten kunnen plaatsvinden.

Nationale beleidsmakers moeten daarom aan de slag. Zij kunnen touroperators faciliteren door uitgaand toerisme minder luchtvaart afhankelijk te maken door bijvoorbeeld een afstandsgebonden vliegtaks, een juridisch vastgelegd CO2 plafond voor Nederlandse luchthavens en een verbod op fossiele reclame. Mogelijke internationale beleidsinterventies zijn onder andere een internationale belasting op kerosine en het aanscherpen van het Europese emissiehandelssysteem. Pas dan wordt het voor touroperators lonend te investeren in een duurzame transitie.

Verdere ontwikkeling

KLIMARISKSCAN_v1 is een bruikbaar instrument waarmee bedrijven en beleidsmakers middels een *quicksan* inzicht kunnen krijgen in de klimatrisico's voor touroperators en toerisme in het algemeen. KLIMARISKSCAN kan bedrijven en beleidsmakers helpen om klimaatactie een integraal onderdeel te maken van strategie en beleidsbepaling, wat de toekomstbestendigheid van toerisme ten goede komt.

KLIMARISKSCAN_v1 leent zich uitstekend voor verdere verfijning en doorontwikkeling tot een completere tool waarmee beleidsmakers en bedrijven de klimatrisico's voor verschillende vormen van bedrijvigheid in het toerisme in kaart kunnen brengen. De tool kan zo worden uitgebouwd tot een volwaardig klimatrisico-model voor toerisme.





Hoofdpunten

- Klimaatrisico's zijn risico's op versneld waardeverlies en het stranden van activa als gevolg van de effecten van klimaatverandering. Er is nog weinig bekend over klimaatrisico's voor Nederlandse touroperators (en voor bedrijvigheid in het toerisme in het algemeen).
 - Dit rapport ontwikkelt daarom KLIMARISKSCAN, een tool die de mate waarin bedrijven blootgesteld worden aan klimaatrisico's in kaart brengt.
 - KLIMARISKSCAN hanteert hierbij – zoals gebruikelijk bij het maken van risicoscores – drie risicocategorieën: een lagere risicocategorie (GEEL); een beduidende risicocategorie (ORANJE); en een hogere risicocategorie (ROOD).
 - De eerste versie van deze tool – KLIMARISKSCAN_v1 – passen we toe op een steekproef van 199 Nederlandse touroperators aangesloten bij de Algemene Nederlandse Vereniging voor Reisorganisaties (ANVR). Al deze bedrijven zijn actief in het vrijetijdsegment.
 - Om KLIMARISKSCAN te ontwikkelen en toe te passen op bovengenoemde steekproef, beantwoorden we de volgende onderzoeksvragen:
 - a. Hoe evalueren partijen binnen de financiële sector klimaatrisico's? (hoofdstuk 3);
 - b. Wat zijn klimaatrisico's voor het bedrijfsportfolio van Nederlandse touroperators volgens financiële sector experts? (hoofdstuk 4);
 - c. Wat is het huidige bedrijfsportfolio van Nederlandse touroperators? (hoofdstuk 5)
 - d. In welke mate zijn Nederlandse touroperators afhankelijk van luchtvaart? (hoofdstuk 5)
 - e. Wat zijn de klimaatrisico's voor het bedrijfsportfolio van Nederlandse touroperators? (hoofdstuk 5)
 - f. Wat zijn de implicaties van deze risico's vanuit het perspectief van touroperators en beleidsmakers? (hoofdstuk 6).
- a. Klimaatrisico-evaluatie in de financiële sector (hoofdstuk 3)**
- Europees en Nederlands beleid voor de financiële sector streeft naar geïntegreerd klimaatrisicomanagement op basis van *Environmental Social Governance* (ESG) beleidskaders.
 - De financiële sector is zich in toenemende mate bewust van klimaatrisico's binnen het portfolio maar nog onvoldoende in staat geïntegreerd klimaatrisicomanagement toe te passen binnen hun bedrijfsvoering.
 - Methodologische en bestuurlijke beperkingen en het mandaat van centrale banken remmen geïntegreerd klimaatmanagement in de financiële sector.
 - Centrale banken hebben als primair doel het waarborgen van prijsstabiliteit in de huidige economie. Dit beperkt de bereidheid van geldmakers om financiële instellingen prikkels te geven die systeemtransities aanjagen en klimaatrisico's voor de toekomstige economie beperken.
 - Nederlandse financiële instellingen zullen in toenemende mate ESG-criteria hanteren bij het beoordelen van financieringsverzoeken om te voldoen aan nationale en Europese beleidskaders.
 - Het is waardevol voor touroperators om zelf inzicht te hebben in de klimaatrisico's van toepassing op hun bedrijf, omdat men transparant over deze risico's moet rapporteren naar eventuele financiers.

b. Klimaatrisico's van toepassing op bedrijfsportfolio touroperators (hoofdstuk 4)

- Financiële sector experts identificeren 18 verschillende klimaatrisico's van toepassing op touroperators, die KLIMARISKSCAN categoriseert in 4 fysieke risico's (A); 11 transitierisico's (B) en 3 aansprakelijkheidsrisico's (C).
- **Fysieke risico's (A)** zijn risico's gerelateerd aan de directe (fysieke) effecten van klimaatverandering op activa. Hieronder vallen: waardeverlies door schade en omzetverlies (A.1); schade aan gezondheid en welzijn van klanten en medewerkers (A.2); bestemmingen die in de toekomst ongeschikt worden voor (bepaalde vormen van) toerisme (A.3); en schade en beperkingen van de transportsector (A.4).
- **Transitierisico's (B)** zijn risico's gerelateerd aan de financiële verliezen die een bedrijf of instelling kan lijden in het overgangsproces naar een klimaat en milieuvriendelijkere economie. Hieronder vallen: stijgende verzekeringskosten & toenemende onverzekerbaarheid materiële activa (B1); hogere reparatie & schadevergoedingskosten en strengere solvabiliteitseisen (B2); carbon lock-in effect van (investerings in) materiële activa die afhankelijk zijn van fossiele brandstof (B3); afhankelijkheid van fossiele brandstof voor het leveren van het product (B4); CO₂ uitstoot (B5); bestemmingen die minder aantrekkelijk worden voor consumenten als gevolg van de effecten van klimaatverandering (B6); productvormen die aantrekkingskracht onder consumenten verliezen (B7); strenger klimaat & milieubeleid en daarmee samenhangende directe en indirecte prijseffecten (B8); het aan banden leggen van fossiele reclame (B9); verlies aan politieke steun (B10); en bestemmingsgebondenheid (B11).
- **Aansprakelijkheidsrisico's (C)** zijn risico's gerelateerd aan verliezen die (in)direct voortvloeien uit klimaat of milieu-gerelateerde juridische vorderingen door of tegen een organisatie en gerelateerde reputatieschade wanneer belanghebbenden en/of het publiek de organisatie in verband brengen met negatieve milieueffecten. Hieronder vallen: klimaatrechtzaken om waardeverlies van activa en het stranden van activa te voorkomen (C1); klimaatrechtzaken die vermeende greenwashing en onvoldoende geachte klimaatactie van bedrijven aanvechten (C2); en reputatierisico's en verlies van merkwaarde als gevolg van klimaatrechtzaken en afstraalrisico's op sectorgenoten (C3).
- Fysieke risico's en met name transitierisico's kunnen leiden tot aansprakelijkheidsrisico's.

c. Bedrijfsportfolio Nederlandse touroperators (hoofdstuk 5)

- Voor het scoren van de mate waarin touroperators blootgesteld worden aan de 18 klimaatrisico's neemt KLIMARISK_v1 vijf eigenschappen van het bedrijfsportfolio van Nederlandse touroperators, die de weerbaarheid van een bedrijf karakteriseren als vertrekpunt: omzet; type verdienmodel; bestemmingsaanbod; voorkeurstransportmodaliteit; en kernpropositie. Deze vijf weerbaarheidsfactoren zijn gebaseerd op het veelgebruikte businessmodelcanvas.
- **Omzet.** KLIMARISKSCAN_v1 verdeelt de 199 touroperators uit de steekproef in 3 omzet-categorieën: laag (250.000 Euro – 6,5 miljoen Euro); gemiddeld (6,6 miljoen Euro – 75 miljoen Euro); en hoog (76 miljoen Euro – 1,4 miljard Euro). Op basis van deze verdeling zit 85% van de bedrijven in de lage omzet categorie; 13% in de gemiddelde categorie; en 2% in de hoge categorie.
- **Type verdienmodel.** KLIMARISKSCAN_v1 maakt onderscheid tussen *asset-light*; *asset-medium*; en *asset-heavy* verdienmodellen. Bedrijven met *asset-light* verdienmodellen exploiteren materiële activa zoals vliegtuigen, hotels, en cruiseschepen indirect, bijvoorbeeld via *allotment contracts*; bedrijven met *asset-heavy* verdienmodellen exploiteren dergelijke kapitaalintensieve activa met doorgaans lange afschrijftijden direct. *Asset-medium* bedrijven combineren *asset-heavy* en *asset-light* in hun verdienmodel, maar zonder voornoemde kapitaalintensieve activa op de balans te hebben. Op basis van dit onderscheid hebben 83% van de bedrijven uit de steekproef een *asset-light* verdienmodel; 8% *asset-medium*; en 7% *asset-heavy*.
- **Bestemmingsaanbod.** KLIMARISKSCAN_v1 schaaft klimaatrisico's voor bestemmingsregio's in aan de hand van de *Climate Change Vulnerability Index for Tourism* (CVIT). Percentages geven het aantal bedrijven uit de steekproef weer die deze bestemmingsregio's aanbieden. Bestemmingsregio's met een

laag risiconiveau zijn Noord-Europa (54%); Centraal & Oost Europa (48%); en West-Europa (69%). Bestemmingsregio's met een gemiddeld risiconiveau zijn het Middellandse Zeegebied (53%); Zuid-Europa (68%); Zuidoost-Europa (68%); Noord-Amerika (44%); Zuid-Amerika (43%); Oceanië (31%); Centraal Azië (26%); Noord & Noordoost Azië (37%); Zuidoost-Azië (49%). Bestemmingsregio's met een hoog en zeer hoog risiconiveau zijn het Caribisch gebied (38%); Centraal Amerika (34%); Noord-Afrika (41%); Centraal Afrika (27%); Zuid-Afrika (50%); Midden-Oosten (42%) en de Indische Oceaan (35%). De poolgebieden vallen buiten de CVIT. Bestemmingen binnen Europa zijn over het algemeen minder kwetsbaar voor de effecten van klimaatverandering dan bestemmingen buiten Europa.

- **Voorkeurstransportmodaliteit.** KLIMARISKSCAN_v1 neemt afstand als proxy voor transportmiddelkeuze. Verdere reizen vragen doorgaans om gebruik van luchtvaart als transportmiddel. Anderzijds maakt luchtvaart het mogelijk verder gelegen bestemmingsregio's aan te bieden. 19% van de bedrijven uit de steekproef biedt uitsluitend bestemmingen aan dichterbij de thuismarkt (<2000 km); 26% uitsluitend verder weg (>2000 km); en 55% heeft aanbod in beiden categorieën.
- **Kernpropositie.** KLIMARISKSCAN_v1 neemt de kernpropositie van een bedrijf – de vertaling van het productaanbod naar een specifieke doelgroep en de hierbij behorende marktpositionering – als proxy voor de mate waarin een touroperator gebonden is aan bepaalde bestemmingsregio's. 48% van de bedrijven uit de steekproef heeft een geografisch gebonden kernpropositie; 14% een thematische kernpropositie; 39% een combinatie van beiden.

d. Luchtvaartafhankelijkheid Nederlandse touroperators (hoofdstuk 5)

- Ongeveer 46% van de touroperators uit de steekproef maakt momenteel uitsluitend gebruik van luchtvaart voor transport, ongeacht afstand. 36% maakt gebruik van luchtvaart en andere vervoersmiddelen; 10% maakt geen gebruik van luchtvaart.

e. Klimatrisico's bedrijfsportfolio Nederlandse touroperators (hoofdstuk 5)

- Op basis van de vijf weerbaarheidsfactoren scoort KLIMARISKSCAN_v1 de touroperators uit de steekproef als volgt op de 18 geïdentificeerde klimatrisico's (scores zijn gemiddelden): 33 bedrijven (17%) in de risicocategorie GEEL (lager klimatrisico); 165 bedrijven (83%) in de risicocategorie ORANJE (beduidend klimatrisico); 1 bedrijf in de risicocategorie ROOD (hoger klimatrisico).
- Touroperators in de risicocategorie GEEL zitten doorgaans in de lage omzetcategorie; hebben een *asset-light* verdienmodel; bieden voornamelijk bestemmingen aan met een lage CVIT-score; maken geen gebruik van fossiel-afhankelijke transportmodaliteiten (cruiseschepen; vliegtuigen); en hebben een thematische kernpropositie.
- Touroperators in de risicocategorie ORANJE maken doorgaans uitsluitend gebruik van fossiel-afhankelijke transportmodaliteiten en/of bieden bestemmingen aan met een gemiddelde/hoge CVIT score op basis van een geografische kernpropositie.
- De touroperator in de risicocategorie ROOD is kwetsbaar voor aansprakelijkheidsrisico's; heeft een *asset-heavy* verdienmodel; heeft een gemiddelde CVIT score; maakt uitsluitend gebruik van fossiel-afhankelijke transportmodaliteiten; en heeft een kernpropositie die thematisch en geografisch combineert.
- Een beperkt aantal touroperators is momenteel kwetsbaar voor aansprakelijkheidsrisico's (reputatierisico uitgezonderd).
- Een hogere mate van blootstelling aan fysieke en transitierisico's komt met name door:
 1. Het gebruik van fossiel-afhankelijke transportmodaliteiten;
 2. Het aanbieden van bestemmingen die kwetsbaar zijn voor de fysieke effecten van klimaatverandering;
 3. Het hanteren van een geografisch gebonden kernpropositie.
- Het gebruik van fossiel-afhankelijke transportmodaliteiten en het aanbieden van bestemmingen die kwetsbaar zijn voor de fysieke effecten van klimaatverandering houden elkaar in stand en creëren

luchtvaartafhankelijkheid (een vorm van carbon lock-in). Bestemmingen met hogere risicoscores op de CVIT kunnen vanwege de grotere afstand van de thuismarkt doorgaans alleen met luchtvaart (kosteneffectief) geëxploiteerd worden.

f. Implicaties klimaatrisico's volgens touroperators en beleidsmakers (hoofdstuk 6)

- De geïdentificeerde klimaatrisico's zullen vooralsnog niet leiden tot aanpassingen in het verdienmodel van touroperators die grotendeels afhankelijk zijn van luchtvaart.
- Touroperators weten dat zij hun CO₂ uitstoot drastisch moeten verlagen en dat minder vliegen daarom onvermijdelijk is. Een dergelijke aanpassing van het productportfolio zien zij echter als een commercieel risico: zolang consumentengedrag niet verandert en mensen om vliegvakanties vragen en het aanbieden van vliegvakanties meer oplevert dan de kosten van klimaat-gerelateerde schade zullen zij reizigers vanuit Nederland naar bestemmingsregio's blijven vliegen die kwetsbaar zijn voor de effecten van klimaatverandering. Ze geven aan dat meer druk van buitenaf nodig is om deze transitie op gang te brengen.
- Beleidsmedewerkers verwachten dat meer druk van de overheid niet zondermeer de afwachtende houding van marktpartijen zal doorbreken en bedrijven aan zal zetten tot de benodigde transitie. Dit gebeurt volgens hen zeker niet wanneer sprake is van een 'beleidslock-in' – zoals in het geval van Nederland rondom de groei van Schiphol – waarbij de overheid heel lang iets faciliteert waarvan men weet dat het eigenlijk knelt. Omdat marktpartijen flink investeren op het gefaciliteerde beleid, wordt het onvermijdelijke ingrijpen vanzelf schrijnend en problematisch. Indien de overheid minder faciliteert en regelmatig kijkt of ontstane ontwikkelingen wel in lijn met het publieke belang zijn, dan wordt het – zo is de gedachte – voor bedrijven makkelijker om investeringen (voor de transitie) te plannen.

Inhoudsopgave

1. Introductie	17
2. Methode	19
2.1. Documentenanalyse en semigestructureerde interviews	19
2.2. Kwantitatieve contentanalyse	20
2.3. Groepsinterviews (workshop)	21
2.3.1. <i>Sessie I</i>	21
2.3.2. <i>Sessie II</i>	22
3. Klimaatrisico management in de financiële sector	23
3.1. Europees en Nederlands klimaatrisicobeleid voor financiële instellingen	23
3.2. Uitdagingen voor klimaatrisicomangement in de financiële sector	25
3.3. Implicaties voor touroperators	26
4. Klimaatrisico's voor touroperators	27
4.1. Fysieke klimaatrisico's	27
4.2. Transitierisico's	29
4.2.1. <i>Transport</i>	29
4.2.2. <i>Bestemmingen</i>	30
4.2.3. <i>Maatschappelijk draagvlak</i>	32
4.3. Aansprakelijkheidsrisico's	32
5. KLIMARISKSCAN: een klimaatrisico-scan voor touroperators	34
5.1. Het bedrijfsportfolio van Nederlandse touroperators	35
5.1.1. <i>Jaaromzet</i>	36
5.1.2. <i>Type verdienmodel</i>	36
5.1.3. <i>Bestemmingsaanbod</i>	37
5.1.4. <i>Voorkeurstransportmodaliteit</i>	38
5.1.5. <i>Kernpropositie</i>	39
5.2. Onderliggende aannames KLIMARISKSCAN	40
5.2.1. <i>Jaaromzet</i>	40
5.2.2. <i>Type verdienmodel</i>	40
5.2.3. <i>Bestemmingsaanbod</i>	41
5.2.4. <i>Voorkeurstransportmodaliteit</i>	41
5.2.5. <i>Kernpropositie</i>	41

5.3.	Resultaten KLIMARISKSCAN_v1	41
5.3.1.	<i>Klimatrisico-score Nederlandse touroperators</i>	42
5.3.2.	<i>Klimatrisico-scores per weerbaarheidsfactor.</i>	45
6.	Een sector en beleidsperspectief op geïdentificeerde klimatrisico's	47
6.1.	Sectorperspectief	47
6.2.	Beleidsperspectief	49
6.2.1.	<i>Klimatrisico's en het concurrentievermogen van touroperators</i>	49
6.2.2.	<i>Mogelijke beleidsinstrumenten voor de toekomst.</i>	51
6.3.	Slotreflectie	52
7.	Conclusie	55
7.1.	Klimatrisico's voor Nederlandse touroperators	55
7.2.	Implicaties voor Nederlandse touroperators	56
7.3.	Beleidsimplicaties	60
7.4.	Beperkingen en aanbevelingen voor verdere ontwikkeling KLIMARISKSCAN	61

Tabellen en figuren

Tabel 1 Respondenten interviews	20
Tabel 2 Deelnemers sessie I	21
Tabel 3 Deelnemers sessie II	22
Tabel 4 Risico-scoremarges KLIMARISKSCAN_v1	35
Tabel 5 Relatie weerbaarheidsfactoren KLIMARISK_v1 <> businessmodelcanvas.	35
Tabel 6 Organisaties steekproef per type.	36
Tabel 7 Jaaromzet-categorieën touroperators	36
Tabel 8 Voorbeelden materiële en immateriële activa touroperators.	37
Tabel 9 Verdienmodellen touroperators	37
Tabel 10 CVIT scores.	37
Tabel 11 Bestemmingsaanbod Europa met CVIT scores	38
Tabel 12 Bestemmingsaanbod buiten Europa met CVIT-scores	38
Tabel 13 Afstand-categorieën touroperators	39
Tabel 14 Luchtvaartafhankelijkheid per omzetcategorie	39
Tabel 15 Bestemmingsgebondenheid	40
Tabel 16 Klimatrisico-score Nederlandse touroperators	42
Tabel 17 Scoreprofiel touroperators in de klimatrisico-categorie GEEL (laag risico)	43
Tabel 18 Scoreprofiel touroperators in de klimatrisico-categorie ORANJE (beduidend risico) .	44
Tabel 19 Scoreprofiel touroperators in de klimatrisico-categorie ROOD (hoog risico).	44
Tabel 20 Klimatrisico-score voor weerbaarheidsfactor 'jaaromzet'	45
Tabel 21 Klimatrisico-score voor weerbaarheidsfactor 'verdienmodel type'	45
Tabel 22 Klimatrisico-score voor weerbaarheidsfactor 'bestemmingsaanbod'	45
Tabel 23 Klimatrisico-score voor weerbaarheidsfactor 'voorkeurstransportmodaliteit'.	46
Tabel 24 Klimatrisico-score voor weerbaarheidsfactor 'kernpropositie'	46
Tabel 25 Totalscores klimatrisico's over weerbaarheidsfactoren	46
Tabel 26 Opmerkingen per Business Model Canvas-segment.	48
Tabel 27 Klimatrisico-niveaus Nederlandse touroperators	56
Tabel 28 Klimatrisiconiveaus per weerbaarheidsfactor	56
Tabel 29 Risicobeperkende interventies per weerbaarheidsfactor	58
Figuur 1 KLIMARISKSCAN_v1	34
Figuur 2 Luchtvaart-gebondenheid productaanbod (N=199)	39



1. Introductie

- **Dit onderzoek gaat over klimaatrisico's voor Nederlandse touroperators. Klimaatrisico's zijn de risico's van klimaatverandering voor het functioneren van de economie (Europese Centrale Bank, 2023). Klimaatverandering heeft impact op (de waarde) van de in geld uit te drukken bedrijfsbezittingen van bedrijven en daarmee op de portfolio's van financiële instellingen. Klimaatverandering kan ervoor zorgen dat deze activa stranden als zij hun waarde verliezen voor het einde van de voorziene afschrijfperiode als gevolg van veranderingen in wet- en regelgeving, marktomstandigheden, sociale normen of natuurrampen (Generation Foundation, 2013).**

Toerisme is kwetsbaar voor klimaatverandering (UNEP, 2023). Het *Tourism Panel on Climate Change* (TPCC) stelt in hun 2023 *stocktake* vast dat klimaatverandering al impact heeft op toeristenstromen, zoals bijvoorbeeld binnen Europa (zie Matei et al., 2023), en dat klimaatverandering de ontwikkeling van toerisme in veel bestemmingen in de toekomst zal beperken. Hiernaast concludeert het panel dat toerisme, luchtvaart en de cruise-industrie gestelde netto-nul doelstellingen niet zullen halen (TPCC, 2023). De huidige volume-gedreven groei modellen en hiermee verweven politieke, technologische, maatschappelijke, en corporate conventies maken de vereiste transformatie uiterst onwaarschijnlijk (zie bijvoorbeeld Gössling et al., 2024; Kalbekken & Victor, 2022; Lenzen et al., 2018;). Het is dus aannemelijk dat bedrijven in het toerisme, zoals touroperators, in toenemende mate blootgesteld zijn aan klimaatrisico's.

Onderzoek naar klimaatrisico's voor bedrijven in het toerisme neemt toe, maar is nog vrij beperkt. Sinds *Generation Foundation* in 2013 het concept introduceerde, is er groeiende aandacht voor klimaatrisico's en gestrande activa in de duurzaamheidstransitieliteratuur (zie bijvoorbeeld Bos & Gupta, 2019; Caldecott et al., 2021; Daumas, 2023) en in grijze literatuur gericht op de financiële sector (zie o.a. Clapp et al., 2017; EBA, 2019; ECB, 2020). Binnen de toerismeliteratuur staat dergelijk werk nog in de kinderschoenen (zie Steiger et al., 2023). Het meeste onderzoek hanteert een geografische focus en beperkt zich tot de implicaties van klimaatrisico's voor specifieke bestemmingsregio's vanuit een planologisch perspectief (zie o.a. Fang et al., 2022; Navarro-Drazich et al., 2023; Ruttly et al., 2022). Klimaatrisico's voor touroperators zijn bij ons weten nog niet eerder onderzocht.

Touroperators zijn bedrijven die pakketreizen samenstellen en verkopen (EU, 2024). Touroperators onderscheiden zich hiermee van reisbureaus, die uitsluitend als (door)verkopers fungeren. Door branchevervaging is dit onderscheid echter vertroebeld. Touroperators kunnen een belangrijke rol spelen bij het redigeren van toeristenstromen en consumenten aanzetten om duurzamere vakantiekeuzes te maken (Buijttendijk et al., 2018). Touroperators kunnen toerisme dus meer of minder kwetsbaar maken voor klimaatrisico's. Tegelijkertijd kunnen touroperators, wanneer zij zichzelf blootstellen aan klimaatrisico's, in de toekomst

mogelijk lastiger financiering aantrekken. Dit heeft dan weer invloed op de capaciteit van deze bedrijven om het huidige bedrijfsportfolio (het huidige productaanbod en achterliggende verdienmodellen) in stand te houden dan wel te veranderen.

Dit onderzoek heeft daarom als doel de klimaatrisico's voor Nederlandse uitgaande touroperators in kaart te brengen. Nederland is interessant omdat touroperators hier kunnen putten uit een verhoudingsgewijs omvangrijke markt met hoge vakantie-intentie (16.3 miljard euro omzet in 2019; vakantie-intentie 85% voor 2024) en omdat de Algemene Nederlandse Vereniging voor Reisorganisaties (ANVR) als branchevereniging wereldwijd de ambitie heeft een voorloper te zijn op het gebied van het agenderen van duurzamer toerisme (NBTC, 2024; NRIT, NBTC & CELTH, 2022; ANVR, 2024). We identificeren de klimaatrisico's voor Nederlandse touroperators door een checklist te ontwikkelen waarmee de blootstelling van touroperators aan klimaatrisico's in kaart kan worden gebracht: KLIMARISKSCAN. Vervolgens passen we KLIMARISKSCAN toe op het bedrijfsportfolio van Nederlandse touroperators. Hiertoe beantwoorden we de volgende onderzoeksvragen:

- OV1 Hoe evalueren partijen binnen de financiële sector klimaatrisico's?
- OV2 Wat zijn de klimaatrisico's van het productportfolio van Nederlandse touroperators volgens experts uit de financiële sector?
- OV3 Wat is het huidige bedrijfsportfolio van Nederlandse touroperators?
- OV4 In welke mate zijn Nederlandse uitgaande touroperators afhankelijk van luchtvaart voor hun huidige productaanbod en omzet?
- OV5 Wat zijn de klimaatrisico's van het businessportfolio van Nederlandse uitgaande touroperators?
- OV6 Wat zijn implicaties van deze klimaatrisico's vanuit het perspectief van touroperators en beleidsmakers?

KLIMARISKSCAN kan de reisbranche in Nederland en daarbuiten helpen met het inzichtelijk maken en beperken van klimaatrisico's in de bedrijfsvoering. Hiernaast biedt KLIMARISKSCAN beleidsmakers inzicht in de toekomstbestendigheid en weerbaarheid van deze economische sector als het gaat om de groene transitie van het Europese toerisme-ecosysteem als onderdeel van EU-industriebeleid (zie Europese Commissie, 2022). Dit rapport is als volgt opgebouwd. Na de methodologische verantwoording (hoofdstuk 2) kijken we in hoofdstuk 3 hoe binnen de financiële sector klimaatrisico's geëvalueerd worden als uitgangspunt voor de ontwikkeling van KLIMARISKSCAN (OV1). Hoofdstuk 4 identificeert relevante klimaatrisico's voor touroperators (OV2). Met behulp van deze input ontwikkelen we in hoofdstuk 5 KLIMARISKSCAN, passen we een eerste versie van de checklist toe op Nederlandse touroperators en presenteren we de klimaatrisico's in het bedrijfsportfolio van deze bedrijven (OV3-5). Hoofdstuk 6 omvat een sector en beleidsperspectief op deze klimaatrisico's (OV6). In hoofdstuk 7 sluiten we af met de conclusie en doen we een aantal aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

2. Methode

- **Over klimatrisico's voor touroperators is nog weinig bekend. Er is geen ontwikkelde academische literatuur waar we op terug kunnen vallen.**
- **Hiernaast vereist het in kaart brengen van klimatrisico's voor touroperators input en expertise vanuit verschillende domeinen, zoals de financiële sector; de economische en milieuwetenschap; touroperating; en beleid.**

Daarom hebben we voor dit onderzoek gekozen voor een exploratieve, *mixed-methods*, onderzoeksopzet (zie ook Molina-Azorín & Font, 2016) en gebruik gemaakt van een combinatie van kwantitatieve en kwalitatieve instrumenten voor dataverzameling: documentanalyse en semigestructureerde interviews; kwantitatieve contentanalyse; en groepsinterviews (workshop). De documentanalyse en semigestructureerde interviews en de kwantitatieve contentanalyse hebben we gebruikt om een klimatrisico-checklist voor touroperators (KLIMARISKSCAN) te ontwikkelen en toe te passen op een steekproef van Nederlandse touroperators (OV1-5). De groepsinterviews (workshop) hebben we gebruikt om inzicht te krijgen in de beleidsimplicaties vanuit een reissector en beleidsperspectief (OV6). Hieronder lichten we deze methodologische stappen in verder detail toe.

2.1. Documentanalyse en semigestructureerde interviews

Om te achterhalen hoe binnen de financiële sector klimatrisico's worden geëvalueerd (OV1) en wat volgens financiële sector experts klimatrisico's zijn voor touroperators (OV2) hebben we gebruik gemaakt van een combinatie van documentanalyse en semigestructureerde interviews. Voor de documentanalyse hebben we ons gebaseerd op een combinatie van academische en grijze literatuur over klimatrisico's en gestrande activa in relatie tot de financiële sector. Input uit deze literatuur gaf richting aan de *interview guide* die als basis diende voor de semigestructureerde interviews (zie Bijlage I).

Semigestructureerde interviews zijn een geschikt middel om een complex onderwerp te verkennen vanuit de specifieke expertise van respondenten, omdat het structuur biedt aan het gesprek maar ook zorgt voor flexibiliteit waarbinnen de interviewer en de respondent op basis van de expertise van laatstgenoemde een complex onderwerp van meerdere kanten kunnen belichten (zie ook Beard et al., 2016). Interviewrespondenten zijn doelgericht benaderd, op basis van hun expertise in relatie tot het onderzoeksonderwerp, als onderdeel van een selecte steekproef (Creswell & Poth, 2018). Het was de bedoeling 5-7 interviews af te nemen met verschillende typen financiers die posities hebben in Nederlandse touroperators of deze in het recente verleden hebben gehad (o.a. vertegenwoordigers van *private equity* (PE) fondsen; banken en particuliere investeerders). Omdat we er niet in zijn geslaagd vertegenwoordigers van PE fondsen en private investeerders te vinden die mee wilden werken aan dit onderzoek, hebben we de steekproef uitgebreid met

financiële sector experts (wetenschappers en journalisten) met kennis op het gebied van klimaatrisico's voor activa binnen het toerisme (zie tabel 1).

Respondent #	Omschrijving	Interviewer	Datum
R1	Financiële sector	A	19-06-2023
R2	Financiële sector	B	27-06-2023
R3	Klimaatjournalist	A	28-06-2023
R4	Toeristische sector	A	01-09-2023
R5	Wetenschapper	A	13-09-2023
R6	Toeristische sector	B	06-10-2023

Tabel 1 Respondenten interviews

De tweede en derde auteur van dit rapport hebben de interviews afgenomen. Voornoemde *interview guide* bestond uit vier thema's: (1) waargenomen, verschillende typen klimaatrisico's voor activa in het algemeen; (2) criteria, huidige en toekomstige wettelijke eisen en tools om klimaatrisico's voor activa te bepalen en evalueren; 3) waargenomen klimaatrisico's voor specifieke activa van touroperators; en 4) huidige en voorgestelde manieren om klimaatrisico's van touroperator-activa te bepalen en evalueren. De interview guide is niet vooraf gedeeld met respondenten. De interviews zijn online uitgevoerd via *Microsoft Teams*, in het Nederlands. Interviews duurden 19-63 minuten (met 39 minuten als gemiddelde). Tijdens de interviews hadden respondenten flexibiliteit om af te wijken van de vragen op basis van de eigen expertise, conform het principe van semigestructureerde interviews. Alle interviews zijn, met toestemmingen van de respondenten, opgenomen met behulp van *Microsoft Teams*. Interviews zijn volledig getranscribeerd met de transcribeersoftware *TRINT* en *Amberscript*. De transcripten zijn vervolgens handmatig gecodeerd (open codering) om thema's te identificeren en de data te segmenteren. Na de identificatie van de thema's is de data getrianguleerd met de bevindingen van de literatuurstudie en samengebracht in een lijst met **geïdentificeerde klimaatrisico's voor Nederlandse touroperators** (zie Bijlage II).

2.2. Kwantitatieve contentanalyse

Om inzicht te krijgen in het huidige bedrijfsportfolio van Nederlandse touroperators (OV3); de luchtvaartafhankelijkheid van dit portfolio (OV4); en de klimaatrisico's van toepassing op dit portfolio (OV5), hebben we gebruik gemaakt van een kwantitatieve contentanalyse (KCA). Een KCA is een systematische inhoudsanalyse van documenten en tekst, op basis van vooraf gedefinieerde criteria (Bryman, 2016). Voor de KCA hebben we gebruik gemaakt van een lijst met 277 reisorganisaties (touroperators en niet-touroperators) van de Algemene Nederlandse Vereniging van Reisorganisaties (ANVR). Deze lijst is handmatig opgeschoond op basis van een websitecheck. Criteria voor uitsluiting waren: niet werkende website of onduidelijk productaanbod; reisorganisatie voor zaken en/of schoolreizen; faillissement/administratieve redenen (dubbele entries op lijst/inactieve handelsnamen). Dit resulteerde in een steekproef van 199 bij de ANVR aangesloten touroperators actief in het vrijetijdssegment (N=199).

Vervolgens hebben we een coderingsschema opgezet voor het verzamelen van bedrijfsspecifieke data over de touroperators in de steekproef. Een dergelijk coderingsschema is een essentieel onderdeel van KCA (Bryman, 2016). Het coderingsschema is opgesteld in Excel (zie Bijlage III). Data is online, handmatig verzameld van de websites van touroperators binnen de steekproef en geïmporteerd in Microsoft Excel.

Ter analyse zijn frequentietabellen aangemaakt per code. Gezien de exploratieve aard van het onderzoek, is de data geanalyseerd met behulp van beschrijvende statistieken in Microsoft Excel, gecategoriseerd en gescoord op een drietal klimaatrisiconiveaus (GEEL/lager; ORANJE/beduidend; ROOD/hoger) op basis van een **vijftal weerbaarheidsfactoren**, zoals in detail beschreven in hoofdstuk 5.

2.3. Groepsinterviews (workshop)

Om tot slot een beeld te krijgen hoe vanuit de reissector en vanuit beleid naar de geïdentificeerde klimaatrisico's wordt gekeken (OV6), hebben we twee groepsinterviews georganiseerd (sessie I & II). De deelnemers aan deze groepsinterviews bestonden uit medewerkers, managers en directeuren/eigenaren van reisorganisaties (sessie I) en nationale beleidsmakers op het gebied van toerisme en internationale mobiliteit (sessie II).

2.3.1. Sessie I

Dit groepsinterview had het karakter van een workshop en vond plaats op 6 november 2023 in Utrecht. Het doel van deze workshop was het gesprek aan te gaan met touroperators om te achterhalen welke impact de geïdentificeerde klimaatrisico's hebben op hun bedrijfsportfolio middels een gesprek over de mogelijke gevolgen van deze risico's voor hun businessmodel. Deelnemers aan de workshop waren vooraf geselecteerd door ANVR om een zo divers mogelijk aanbod aan soorten touroperators te kunnen garanderen. Vier touroperators waren vertegenwoordigd, naast een vliegticketspecialist en een tweetal belangenbehartigers (zie tabel 2).

Deelnemer-nummer	Omschrijving	Aantal personen
DLN-1	Touroperator	1
DLN-2	Touroperator	1
DLN-3	Touroperator	1
DLN-4	Touroperator	1
DLN-5	B2B vliegtuigticketspecialist	1
DLN-6	Belangenvertegenwoordiger	2
DLN-6	Belangenvertegenwoordiger	1

Tabel 2 Deelnemers sessie I

Bij aanvang kregen de deelnemers eerst toelichting over het onderzoeksproject, inclusief de geïdentificeerde klimaatrisico's voor touroperators die voortgekomen waren uit de kwantitatieve inhoudsanalyse en interviews. Daarna werd de deelnemers gevraagd om met behulp van het online platform *Wooclap* enkele vragen te beantwoorden met betrekking tot de aard van hun organisatie, hun productportfolio en de mate waarin hun organisatie luchtvaartafhankelijk is. Tot slot werd ruim twee uur besteed aan het in kaart brengen van de impact van fysieke risico's, transitierisico's en aansprakelijkheidsrisico's. Hierbij werden, met behulp van *Wooclap*, twaalf vragen aan de deelnemers voorgelegd. De eerste vier vragen peilden naar de acties die touroperators zouden moeten ondernemen om een specifiek risico aan te pakken. Bij de volgende acht vragen werden de deelnemers verzocht om te omschrijven op welke wijze die acties een impact hebben op het businessmodel van de touroperator die ze vertegenwoordigde.

De workshop is, met toestemming vanuit de deelnemers, opgenomen met een audiorecorder. Voor de kwalitatieve analyse werden de antwoorden en opmerkingen van de workshopdeelnemers gecodeerd in MAXQDA24. Het betreft zowel antwoorden en opmerkingen die de deelnemers via hun mobiele telefoon of tablet in *Wooclap* formuleerden, als notities van twee aanwezige notulisten. Centraal in de MAXQDA24-coördinerende stond het *Business Model Canvas* (Osterwalder & Pigneur, 2010). Door de antwoorden en opmerkingen aan de verschillende segmenten van het *Business Model Canvas* te koppelen wordt helder hoe de impact van de klimaatrisico's zich volgens de workshopdeelnemers verdeelt over betreffende segmenten: *key partners, key activities, key resources, value propositions, customer relationships, channels, customer segments, cost structure* en *revenue streams*. De bevindingen van deze analyse worden omschreven in hoofdstuk 6.

2.3.2. Sessie II

Dit groepsinterview had het karakter van een discussie en vond plaats op 14 november 2023 in Den Haag. Het doel van deze discussie was achterhalen hoe nationale beleidsmakers aankijken tegen de geïdentificeerde klimaatrisico's voor touroperators en of en wat volgens hen de beleidsimplicaties zijn van deze risico's. Deelnemers aan deze sessie zijn vooraf in overleg met het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en het Ministerie van Economische Zaken geselecteerd (zie tabel 3). De sessie is, met toestemming vanuit de deelnemers, opgenomen met een audiorecorder.

Deelnemer	Expertisegebied
Deelnemer 1	Financiering Duurzame mobiliteit
Deelnemer 2	Duurzame mobiliteit
Deelnemer 3	Luchtvaart economie

Tabel 3 Deelnemers sessie II

Bij aanvang kregen ook de deelnemers aan deze sessie eerst een toelichting over het onderzoek, inclusief een presentatie van de geïdentificeerde klimaatrisico's voor touroperators. Ook kregen zij inzicht in de reacties van touroperators op deze geïdentificeerde risico's vanuit de eerste sessie. Vervolgens is gevraagd naar hun reactie en doorgevraagd naar huidige beleidsinstrumenten in relatie tot uitgaand toerisme en mogelijke beleidsinstrumenten voor de toekomst. Op basis van deze input is met behulp van de audio-opnamen een uitgebreide samenvatting gemaakt van de discussie. Deze is ter reactie per email voorgelegd aan alle deelnemers met de vraag om vrij wijzigingen en toevoegingen in het document te zetten. Met behulp van deze input is een eindverslag opgesteld, zoals beschreven in hoofdstuk 6.

3. Klimaatrisico management in de financiële sector

- In dit hoofdstuk kijken we – op basis van de literatuur en verkregen inzichten uit de interviews met financiële sector experts – hoe partijen binnen de financiële sector klimaatrisico's evalueren. Daarmee behandelen we onderzoeksvraag 1.

In algemene zin zien de geïnterviewde experts waardeverlies en het stranden van activa als gevolg van klimaatverandering en gelieerd klimaatbeleid en klimaatwetgeving als het voornaamste klimaatrisico voor de financiële sector (R1; R2; R5).

“De grootste zorg van banken wereldwijd is eigenlijk dat zij komen te zitten met ‘stranded assets’. Dus ja, laten we zeggen de kredieten die door de klimaatverandering en de milieuwetgeving die dat tegen moet gaan eigenlijk veel minder waard worden.” (R1)

De financiële sector komt dan ook onder steeds meer druk te staan om hun kwetsbaarheid voor klimaatrisico's in kaart te brengen en om middels duurzame financiering een bijdrage te leveren aan de transitie naar een koolstofarme economie. Ook wordt in toenemende mate verlangd dat de financiële sector over deze inspanningen publiekelijk rapporteert (Campiglio et al., 2018). Dit kan dus gevolgen hebben voor de portfoliosamenstelling van financiële instellingen en daarmee de financierbaarheid van specifieke economische (sub)sectoren in landen, zoals Nederlandse touroperators. Financiële instellingen hebben echter vaak weinig inzicht in de mate waarin hun portfolio is blootgesteld aan klimaatrisico's en kunnen deze risico's niet goed inschatten (ibid.).

Hieronder zetten we eerst uiteen hoe de Europese Unie (EU) en Nederland beleidsmatig omgaan met klimaatrisico's in de financiële sector (2.1). Vervolgens gaan we in op een aantal uitdagingen voor het managen van klimaatrisico's in de financiële sector (2.2) en sluiten we af met een korte conclusie waarin we ingaan op de implicaties voor touroperators (2.3).

3.1. Europees en Nederlands klimaatrisicobeleid voor financiële instellingen

Om klimaatrisicomanagement op de agenda van de financiële sector te krijgen, werd in 2017 het *Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System* (NGFS), opgericht: een wereldwijd netwerk van centrale banken en toezichhouders die op vrijwillige basis *best practices* uitwisselen op het gebied

van klimaatrisicomanagement en geldstromen proberen te mobiliseren voor de transitie naar een koolstofarme economie (NGFS, 2023).

Tegen deze achtergrond wordt binnen de EU beleidsmatig de nadruk gelegd op het integreren van klimaat-*risicomanagement* in de algemene bedrijfsvoering van de financiële sector (Janssen & Linger, 2021). Zo beschouwt de Europese Centrale Bank (ECB) (2020) klimaatrisico's als onderdeel van het eigen, bredere *Environmental Social Governance* (ESG) en *sustainable finance* beleidskader. ESG-criteria moeten financiële instellingen in staat stellen de duurzaamheid van beleggingen te bepalen (DNB, 2023). Dit beleidskader zou dan ook beter recht moeten doen aan duurzaamheidsdoelen dan traditionele benchmarks en methodes (zie Europese Commissie, 2018). De ECB erkent dat de directe effecten van klimaatverandering de reële economie en het financiële stelsel kunnen schaden (fysieke risico's) en verwacht hiernaast dat de financiële sector de transitie naar een koolstofarme en circulaire economie gepaard gaat met kansen en risico's (transitie-*risico's*) (ECB, 2020).

“Overkoepelend is natuurlijk het primaire probleem dat klimaatverandering ertoe kan leiden dat we bepaalde dingen niet meer mogen. Dus dat we gaan beslissen, politiek, dat bepaalde dingen niet meer mogen, dat ze zo duur gaan worden, omdat we ze gaan beprijsen dat niemand ze meer wil, of dat ze fysiek door klimaatverandering onbereikbaar of onmogelijk worden.” (R5)

De ECB beoogt klimaatrisico's te beheersen door klimaatrisico's mee te wegen in de risicobeoordeling van monetair beleidstransacties; door de uitvoering van klimaatstresstests; en door de modellen te verbeteren waarmee het de impact van klimaatverandering op de economie in kaart brengt (ECB, 2023). Hiernaast wil de ECB binnen bovengenoemd ESG-kader zorgen dat banken klimaatrisico's beheersen (ibid.). Zo verwacht de European Banking Authority (EBA) dat banken klimaatrisico's meewegen in hun strategie en risicomanagement en dat zij over klimaatrisico's rapporteren en hiertoe geregeld een door de EBA te ontwikkelen klimaatstresstest voor banken toepassen (EBA, 2019).

Een dergelijke stresstest is een veelgebruikte methode om de kwetsbaarheid van financiële instellingen voor klimaatrisico's in kaart te brengen (Caldecott et al., 2021). In 2022 heeft de ECB voornoemde klimaatstresstest toegepast op Europese banken. Banken moesten rapporteren over hun eigen capaciteit om stresstesten uit te voeren; hun afhankelijkheid van fossiel-afhankelijke sectoren; en hun presentaties onder verschillende (klimaat)scenario's over verschillende termijnen. Het beheersen en terugdringen van emissies van fossiele brandstoffen is hierbij een belangrijk criterium waar meer en meer banken ook concrete doelstellingen voor stellen (R1; R2). De resultaten van de stresstests laten zien dat banken wel uitgebreider rapporteren over klimaatrisico's, maar nog geen solide kader hebben om stresstesten voor klimaatrisico's uit te voeren en hiertoe ook relevante gegevens missen (ECB, 2022).

“We hebben niet oneindig veel fossiele brandstoffen, dus we zullen daar iets mee moeten. Aan de andere kant zien we ook dat fossiele brandstoffen überhaupt een uitstoot probleem met zich meebrengen dus we vinden dat dat naar beneden gebracht moet worden. Dus wij hebben ook op scope 1, scope 2 en scope 3 activiteiten ontplooid om dat te beperken.” (R2)

In Nederland heeft De Nederlandsche Bank (DNB) onderzoek laten doen naar de klimatrisico's voor de Nederlandse financiële sector. (zie Regelink et al., 2017; Schotten et al., 2016). Beide studies laten zien dat klimaatverandering al impact heeft op het functioneren van de Nederlandse economie. Volgens een onlangs gepubliceerde richtlijn voor het managen van klimatrisico's, is de Nederlandse financiële sector zich bewust van klimatrisico's in hun portfolio, maar moeten financiële instellingen meer doen om klimatrisico's geïntegreerd te managen (als onderdeel van hun reguliere bedrijfsvoering) (zie DNB, 2023). Geïntegreerd klimatrisicomanagement vereist meer aandacht van financiële instellingen voor businessmodellen en strategieën; bestuursstructuren; risicomanagementorganisatie; en informatievoorziening (rapportage). In het richtlijndocument biedt DNB hiertoe per aandachtsgebied *good practices* ten voorbeeld en stelt vast dat de eigen richtlijn nog verdere definitie behoeft zodat instellingen beter op weg geholpen kunnen worden (ibid.).

3.2. Uitdagingen voor klimatrisicomanagement in de financiële sector

De voorgestelde oplossing van geïntegreerd klimatrisicomanagement is niet zonder uitdagingen. Zo is het van belang dat een klimatrisico-analyse meer is dan een momentopname en ook een beeld geeft van de mate waarin een instelling in staat is om zich aan te passen aan toekomstige klimatrisico's (Clapp et al., 2017). Een dergelijke aanpak vereist o.a. dat financiële instellingen aanpassingen doorvoeren in hun risicomanagementproces (risico-identificatie; risico-evaluatie; risico-reductie; risico-monitoring) en relevante klimatrisico-data verzamelen (Janssen & Linger, 2021). Dit is complex, zoals we bijvoorbeeld zien bij het uitvoeren van zogenoemde klimaatstresstests – methodes die in kaart brengen in welke mate een financieringsportfolio blootgesteld is aan klimatrisico's (Campiglio et al., 2018). Klimaatstresstests zijn momenteel nog onvoldoende geïntegreerd binnen financiële instellingen, deels omdat betrouwbare methodes en de benodigde data ontbreken waarmee dergelijke tests goed kunnen worden uitgevoerd (Europese Centrale Bank, 2022).

Hiernaast heeft geïntegreerd klimatrisicomanagement methodologische en bestuurlijke beperkingen. Veel klimaatscenario-modellen die de financiële sector hanteert onderschatten klimatrisico's: resterende koolstofbudgetten zijn mogelijk kleiner en fysieke klimatrisico's ontwikkelen zich mogelijk sneller (Trust et al., 2023).

“De wereld gedraagt zich al tien jaar niet meer volgens de benchmark dus is een soort rare situatie aan de gang dat ook vanuit de regelgeving investeerders aan een soort risicospreiding doen en met een soort risicomodellen werken die eigenlijk achterhaald zijn of die heel erg op het verleden gebaseerd zijn. En er zijn nog geen goede manieren om die klimatrisico's in modellen te vangen. Dus dan blijven ze eigenlijk gewoon maar doorgaan zoals het gaat, maar daarmee dus ook een systeem in stand houdend wat eigenlijk mede klimaatverandering veroorzaakt.” (R5)

Klimaatscenario-modellen worden vaak te letterlijk en uit context geïnterpreteerd en kunnen leiden tot groepsdenken (bijvoorbeeld als financiële instellingen zich verschuilen achter conservatieve compromissen

van de NGFS), waarbij te veel waarde gehecht wordt aan optimistische modelleerresultaten zonder dat de onderliggende aannames kritisch tegen het licht worden gehouden (Trust et al., 2023).

3.3. Implicaties voor touroperators

Wat betekent dit nu voor economische sectoren en bedrijven als touroperators? Op het eerste gezicht weinig. De financiële sector is zich in toenemende mate bewust van klimaatrisico's binnen het portfolio maar financiële instellingen zijn nog onvoldoende in staat geïntegreerd klimaatrisicomanagement op basis van ESG-kaders toe te passen in hun bedrijfsvoering en hier publiekelijk over te rapporteren. Naast methodologische en bestuurlijke uitdagingen kan het mandaat van centrale banken de implementatie van effectieve ESG remmen. Centrale banken hebben primair als doel prijsstabiliteit te waarborgen (DNB, 2024). Zij zijn gebonden aan dit mandaat en de interpretatie en vormgeving ervan door politici, beleidsmakers en de financiële sector zelf. Het mandaat om prijsstabiliteit te waarborgen in het heden kan wrijven met de bereidheid van deze geldmakers om financiële instellingen prikkels te geven om systeemtransities aan te jagen en klimaatrisico's voor de toekomstige economie te beperken, bijvoorbeeld door effectief klimaatrisicomanagement te integreren in de financiële sector (Campiglio et al., 2018).

Toch is actie vereist. Ondanks bovengeschetste situatie, zullen Nederlandse financiële instellingen namelijk in toenemende mate ESG-criteria hanteren bij het beoordelen van financieringsverzoeken om te voldoen aan nationale en Europese beleidskaders. Het is dus waardevol voor touroperators om zelf inzicht te hebben in de klimaatrisico's van toepassing op hun bedrijf, zodat men hierover kan rapporteren naar eventuele financiers en zelf klimaatrisicomanagement kan toepassen binnen de bedrijfsvoering.

“In de basis wil je gewoon een heel strak omljnd ESG-beleid kunnen presenteren aan je bank, aan je medewerkers, aan je eigenaren. En als je dat hebt dan levert het rente korting op, levert het lagere looneisen van medewerkers op, levert het een laag personeelsverloop op, levert het meer draagvlak bij ngo's op en bij overheden. En als je het niet hebt, precies het tegenovergestelde. Dus daar [in het ESG-beleid] moeten verduurzamingsambities inzitten en dat betekent in hoofdlijnen meer treinreizen en minder vlieguren en de vlieguren die je maakt, ja, die moeten in zo'n zuinige mogelijke toestellen worden uitgevoerd en in zo zuinig als mogelijke accommodaties worden gehouden.....je moet gewoon een ESG-beleid hebben. Er moet ambitie uit blijken, dat moet doordacht zijn en dat moet meetbaar zijn, de voortgang moet meetbaar zijn, dat moet je gewoon hebben” (R1).

In het volgende hoofdstuk gaan we daarom dieper in op de klimaatrisico's voor Nederlandse touroperators.

4. Klimatrisico's voor touroperators

- In dit hoofdstuk identificeren we, op basis van de literatuur en verkregen inzichten uit de interviews met financiële sector experts, 18 klimatrisico's voor touroperators die opgenomen worden in KLIMARISKSCAN, zoals samengevat in Bijlage II. Deze klimatrisico's zijn onderverdeelt in drie categorieën: fysieke risico's ('dingen die niet meer kunnen door klimaatverandering') (A1-A4); transitierisico's ('dingen die niet mogen door klimaatverandering of die mensen niet meer willen') (B1-B11); en aansprakelijkheidsrisico's (C1-C3). De klimatrisico's worden hieronder uiteengezet met verwijzingen (vetgedrukt) naar deze klimatrisico's. Hiermee beantwoorden we onderzoeksvraag 2.

De manier waarop en de mate waarin touroperators blootgesteld worden aan klimatrisico's wordt voor een deel bepaald door het gekozen verdienmodel van deze bedrijven. Klimatrisico's voor zogenaamde *asset-heavy* touroperators (touroperators met veel materiële activa op de balans) worden groter geacht en zijn anders van aard dan klimatrisico's voor *asset-light* touroperators (touroperators met weinig materiële activa op de balans) (R1; R2; R3).

“Op het moment dat je vliegtuigen bezit die niet meer mogen landen op bepaalde luchthavens terwijl je daar wel je reizigers moet ophalen of naartoe moet brengen, dan heb je toch een probleem. Dan is zo'n vliegtuig eigenlijk niks meer waard voor jouw touroperating exploitatie en dan heb je te maken met een stranded asset” (R1)

De observatie dat *asset-heavy* touroperators grotere en andere klimatrisico's lopen dan *asset-light* touroperators vinden we ook terug in de literatuur, bijvoorbeeld als het gaat om de financiële risico's rondom de COVID-19 pandemie (zie Poretti & Yoonjoung Heo, 2021). Dit hoofdstuk verloopt als volgt. In 4.1 en 4.2 gaan we nader in op de fysieke risico's en transitierisico's voor toerisme, zoals deze van toepassing zijn voor touroperators. In 4.3 gaan we in op de resulterende aansprakelijkheidsrisico's.

4.1. Fysieke klimatrisico's

Fysieke risico's zijn risico's gerelateerd aan de directe fysieke effecten van klimaatverandering op activa (Caldecott et al., 2021). De financiële sector ziet toerisme, met name ook door de afhankelijkheid van

infrastructuur en transport, als kwetsbaar voor de effecten van klimaatverandering en als blootgesteld aan aanzienlijke fysieke risico's (Europese Centrale Bank, 2020). Deutsche Bank schreef hier in 2008 al een rapport over (zie Ehmer et al., 2008). Fysieke risico's zijn incidenteel of chronisch van aard. Incidentele fysieke risico's zijn van toepassing als activa de kans lopen blootgesteld te worden aan bijvoorbeeld natuurrampen (bosbranden), overstromingen of extreem weer (storm, neerslag). Bij chronische fysieke risico's draait het om structurele effecten van klimaatverandering, zoals bijvoorbeeld zeespiegelstijging, droogte, of bodemerosie. (Campiglio et al., 2022; Europese Centrale Bank, 2020). Activa kunnen stranden als de effecten van klimaatverandering tot directe, onherstelbare schade leiden of het moeilijk maakt deze activa nog langer te exploiteren, bijvoorbeeld wanneer klimaatverandering impact heeft op de toeleveringsketen, regionale infrastructuur of beschikbaarheid van arbeidskrachten (Caldecott et al., 2021). Blootstelling aan fysieke risico's leiden dus tot verliezen voor bedrijven en de financiële sector (Janssen & Linger, 2021).

Met name toeristische kust en winterbestemmingen lopen door hun afhankelijkheid van weersomstandigheden en omgeving risico op waardeverlies en het stranden van activa (Caldecott et al., 2016). Extreme weersomstandigheden in toeristische kustregio's kunnen bijvoorbeeld vastgoed (hotels en resorts) beschadigen, terwijl zeespiegelstijging deze activa op termijn onbruikbaar kan maken. Hieruit voortvloeiende reparatie en (preventieve) adaptatiekosten hebben als gevolg dat de waarde van dit vastgoed daalt (Arabadzhyan et al., 2021).

“Als jij mooie resort reizen en mooie resorts aanbiedt en die lopen vol water, ja dat is dan gewoon natuurlijk een vrij duidelijk risico.” (R3)

“Met name als het gaat om hotels die staan in gebieden die, ja, veel te lijden zullen hebben en al hebben van klimaatopwarming.” (R4)

Touroperators die in het bezit zijn van materiële activa in bestemmingen die kwetsbaar zijn voor incidentele of chronisch blootstelling aan de fysieke effecten van klimaatverandering of die afhankelijk zijn van de exploitatie van deze activa, lopen dus het risico te maken te krijgen met toenemende schade en waardeverlies van deze activa en omzetverlies (**A1**). Ook lopen deze touroperators het risico dat zij hun klanten (en medewerkers) blootstellen aan deze effecten en daarmee direct dan wel indirect hun gezondheid en welzijn schaden (**A2**) (zie ook Amelung & Moreno, 2012; Scott et al., 2019). Uiteindelijk zullen touroperators ook rekening moeten houden met het risico dat bestemmingen die het kwetsbaarst zijn voor klimaatverandering en waar de klimaatadaptatie-capaciteit beperkt is (zie Scott et al., 2019) in de toekomst ongeschikt worden voor (bepaalde vormen van) toerisme en dus niet meer aangeboden kunnen worden (**A3**).

Tot slot is toerisme per definitie afhankelijk van infrastructuur en transport (Peeters, 2017). De fysieke effecten van klimaatverandering hebben impact op o.a. het gebruik en de exploitatie van wegen- en spoorwegnetwerken, vaarwegen, vliegtuigen en luchthavens, bijvoorbeeld door fluctuaties in onderhoud en reparatiekosten (Chen & Wang, 2019; Koetse & Rietveld, 2009; Tillema et al., 2021). Structurele adaptatie van deze voorzieningen aan klimaatverandering zijn vaak complex en duur (ibid.). De mate waarin een bestemming in staat is om deze aanpassingen effectief door te voeren verschilt per land en is o.a. afhankelijk van de maatschappelijk-politieke omstandigheden (Scott et al., 2019). Touroperators die bestemmingen aanbieden die kwetsbaar zijn voor de effecten van klimaatverandering lopen dus het risico op schade en

verstoringen met betrekking tot het gebruik en de exploitatie van wegen- en spoorwegnetwerken, vaarwegen, vliegtuigen en luchthavens (**A4**).

4.2. Transitierisiko's

Transitierisiko's zijn risiko's gerelateerd aan de financiële verliezen die een bedrijf of instelling kan lijden in het overgangsproces naar een klimaat- en milieuvriendelijkere economie (Europese Centrale Bank, 2020). Inperkingen van de hoeveelheid broeikasgassen die landen en sectoren mogen uitstoten om de opwarming van de aarde te beperken tot de temperatuurlimiet zoals afgesproken in het klimaatakkoord van Parijs kunnen leiden tot fossiele brandstofbronnen die niet meer (optimaal) gexploiteerd kunnen worden (Caldecott et al., 2021). Transitierisiko's komen voort uit strenger klimaatbeleid (bijvoorbeeld CO₂heffingen), veranderingen in technologie (effectief klimaatbeleid maakt koolstofarme technologie goedkoper) en verminderd maatschappelijk draagvlak onder consumenten en politici voor fossielafhankelijke producten en diensten (Semieniuk et al., 2021). Activa die samenhangen met het delven, verwerken, verbranden, of gebruiken van fossiele brandstoffen of die onvoldoende energie-efficiënt zijn lopen dan ook een verhoogd risico om sterk in waarde te dalen of te stranden (Europese Centrale Bank, 2020).

In het geval van touroperators vinden we transitierisiko's met name bij touroperators die voor hun omzet (grotendeels) afhankelijk zijn geraakt van (4.2.1) de exploitatie van fossiele brandstof gebonden transportmodaliteiten zonder realistisch, schaalbaar decarbonisatiepad (vliegtuigen; cruiseschepen) en (4.2.2) voor het leveren van hun product afhankelijk zijn geraakt van bestemmingen, die mogelijk te ver verwijderd zijn van de thuismarkt voor een realistisch koolstofarm transportalternatief en die mogelijk kwetsbaar zijn voor de fysieke effecten van klimaatverandering. Deze koolstof en bestemmingsafhankelijkheid is vaak verweven en kan ertoe leiden dat touroperators en de reissector als geheel maatschappelijk draagvlak verliest, omdat externe actoren de duurzaamheidsclaims van bepaalde bedrijven in toenemende mate als ongeloofwaardig zien (4.2.3).

4.2.1. Transport

Transport wordt gezien als een sector die de gevolgen kan gaan ondervinden van de transitie naar een koolstofarme economie (Daumas, 2023; Europese Centrale Bank, 2020) en toerisme en transport zijn intrinsiek verbonden (Peeters, 2017). (Inter)nationaal beleid met als doel CO₂emissiereductie kan invloed hebben op de prijs en daarmee de consumptie van vlieguren (Caldecott et al., 2016). Strenger klimaat- en milieubeleid, zoals bijvoorbeeld het direct dan wel indirect beprijzen van broeikasgasuitstoot van luchtvaart (R3), en hieraan gerelateerde prijseffecten vormen een voornamelijk transitierisiko voor touroperators (**B8**). Hierbij is CO₂ uitstoot het belangrijkste (**B5**), omdat het Klimaatakkoord van Parijs primair op CO₂ uitstoot is gericht (R1). Dit vormt een probleem voor touroperators die qua kernpropositie en/of productaanbod grotendeels afhankelijk zijn van fossiele brandstoffen, zoals cruise touroperators en verre reizen specialisten (**B4**):

“Eigenlijk alles wat op fossiele energie draait, is een, heeft een probleem. Dus of het nou vliegtuig of bussen zijn, ja, daar kan je op verschillende termijnen aan koppelen, maar daar zou je iets mee moeten” (R5)

Belastingen op koolstof-intensieve producten en subsidies op koolstofarme alternatieven kunnen effect hebben op de keuzes die consumenten maken en leiden tot reducties in afgelegde afstand en het ge-

bruik van alternatieve transportmiddelen (Peeters & Papp, 2023). De voorkeuren van consumenten voor bepaalde productvormen en bestemmingen kunnen veranderen als gevolg van deze prijseffecten en een algemene normverschuiving.

In dit kader worden touroperators die in het bezit zijn van fossielafhankelijke materiële activa (of investeringen hierin), zoals vliegtuigen en cruiseschepen, als extra kwetsbaar gezien. Deze activa hebben doorgaans lange afschrijftermijnen. Deze bedrijven zijn dus minder wendbaar en afhankelijker van de transitie die ze moeten maken (R2; R3).

“Je ziet wel natuurlijk in bredere zin dat het altijd hoe meer je geïnvesteerd hebt in assets met een lange termijn afschrijvingstijd, hoe lastiger het is om te veranderen. En vaak gaat het ook samen met een bedrijfscultuur of bedrijfsprocessen en een financiële logica die daarbij hoort, die dus die heel erg gericht is op lange termijn stabiliteit en continuïteit en het onvoorstelbaar is dat het binnen zo'n bedrijf, dat er een einde aan zou kunnen komen. Dus voor dat soort bedrijven, die hebben echt een hele fundamentele eigen transitie nodig.” (R5)

Een dergelijke situatie is illustratief voor sommige asset-heavy touroperators (zie Buijtendijk et al., 2021) en werkt zogeheten *carbon lock-ins* in de hand: de neiging van bedrijven om vast te houden aan deze fossielafhankelijke activa omdat hun verdienmodellen gebaseerd zijn op het kostenefficiënt uitbaten van deze activa zolang verdere investeringen in het vergroten van efficiency lonen (zie Erickson et al., 2015) (B3). *Carbon lock-ins* maken bedrijven minder wendbaar als het gaat om het doorvoeren van wijzingen in de bedrijfsvoering. Dit kan leiden tot hogere rente, groter personeelsverloop, hogere looneisen van medewerkers en minder draagvlak bij niet-gouvernementele organisaties (ngo's) en overheden (R1).

4.2.2. Bestemmingen

De geïnterviewde experts verwachten dat touroperators (met name bedrijven met *asset-heavy* verdienmodellen), die bestemmingen blijven aanbieden die kwetsbaar zijn voor de fysieke effecten van klimaatverandering (zie 4.1), op termijn financieel kwetsbaarder worden (R1; R6) (B11). Deze bedrijven zullen steeds meer te maken krijgen met stijgende verzekeringskosten en toenemende onverzekerbaarheid van lokale materiële activa als gevolg van strenger klimaat en gelieerd milieu en financieel beleid door bijvoorbeeld verzekeringsmaatschappijen (B1).

“Nou ja kijk in het algemeen zie je dat verzekeringspremies voor gebieden waar het overstromingsrisico hoog is enorm toe nemen of zelfs worden uitgesloten (...) ik kan me zo voorstellen dat het in ieder geval in bepaalde gebieden is het heel moeilijk is om überhaupt nog een verzekering te krijgen” (...) en dat als je in bepaalde seizoenen “in een voor overstroming gevoelig gebied reizen uitvoert dan zul je daar toch wel rekening mee moeten houden.” (R1)

Hiernaast moeten touroperators rekening houden met hogere kosten voor schadevergoeding en repatriëring (R1; R6). Indien touroperators afhankelijk zijn van een beperkt aantal voor klimaatverandering kwetsbare bestemmingen, dan kan dit op termijn structureel gevolgen hebben voor de solvabiliteitseisen die de

Stichting Garantiefonds Reisgelden (SGR) stelt aan deze bedrijven en de gevraagde bijdrage per boeking aan het gelieerde Calamiteitenfonds (zie Calamiteitenfonds, 2023; SGR, 2023) **(B2)**.

Ook lopen touroperators het risico dat bestemmingen, door (herhaaldelijke) blootstelling aan de incidentele of chronische fysieke effecten van klimaatverandering, minder aantrekkelijk worden voor consumenten tijdens een bepaald seizoen of in het algemeen (Matei et al., 2023). Consumenten associëren deze bestemmingen met klimaatverandering-gerelateerde calamiteiten zoals bosbranden (R1; R2; R4; R5; R6). Winterbestemmingen verliezen hun aantrekkelijkheid door minder sneeuwval en een korter winterseizoen (Steiger et al., 2019). Het Middellandse Zee gebied zal door de effecten van klimaatverandering in toenemende mate minder in trek zijn tijdens het zomerseizoen, terwijl bestemmingen in Noord- en Centraal-Europa de vraag in deze periode zullen zien stijgen (Matei et al., 2023) **(B6)**.

(We zien) "dat, dat potentieel wel een risico voor deze partij [touroperators] is, omdat consumenten zich mogelijk laten afschrikken door grote bosbranden die er nou ja in het zuiden van Frankrijk of in Spanje of in Portugal zich eigenlijk de afgelopen seizoenen hebben voorgedaan, waardoor het zomaar eens zou kunnen zijn dat de consument dat risico op termijn niet meer durft te nemen om richting die locaties te gaan, dus dat zien we zeker als een risico."
(R2)

"Maar dat betekent dat de dat uiteindelijk tussen nou, pak een beet over een jaar of vijf tot tien, die stromen, die vakantie stromen gaan veranderen en die je gaan zich verleggen en dat dan zal je zien dat mensen sowieso wat meer naar wat Noordelijke omgevingen gaan, dus wat dichterbij huis. Je zal ook zien dat mensen wat meer bereid zijn om in de schouderperiodes te gaan reizen. Dus je ziet gewoon een verandering van toeristenstromen ja" (R4)

Behalve bestemmingen kunnen ook bepaalde klimaatschadelijke productvormen geleidelijk hun aantrekkingskracht onder consumenten verliezen. Klanten worden bijvoorbeeld kritischer en willen klimaatbewuster reizen (R1; R3) **(B7)**.

"Nou ja, het meest praktisch risico voor assets is dat die minder waard worden of in ieder geval onder druk komen te staan, omdat er wellicht andere stromen gaan ontstaan, dus meer in andere periodes en het misschien toch wel wat stiller zal worden. Er is laatst een onderzoek verschenen vanuit de Europese commissie en die hebben geschat dat voor de komende jaren met name de zuidelijke Middellandse Zee rekening moet houden met 10 procent minder vakantiegangers ja, dat dat, dat heeft gevolgen voor die assets, dat kan niet anders." (R4)

"Ja, dus het reisgedrag van consumenten zal veranderen, maar dat zal effecten hebben op de boekingen van een reisonderneming en als die zijn businessmodel niet aanpast dan zal het uiteindelijk ook leiden tot een lagere winstgevendheid en lagere solvabiliteit." (R6)

(Materiële) activa in deze bestemmingen of activa die het exploiteren van deze bestemmingen mogelijk maken en niet eenvoudig op een andere wijze geëxploiteerd kunnen worden, kunnen dus hun waarde verliezen (**B11**).

4.2.3. Maatschappelijk draagvlak

Verminderd maatschappelijk draagvlak onder consumenten en politici voor fossielafhankelijke producten en diensten (Semieniuk et al., 2021) is zichtbaar in de veranderende publieke opinie rondom vlieg en cruisevakanties (R1; Sistermans, 2023). Dit is bijvoorbeeld zichtbaar in het groeiende debat rondom het aan banden leggen van fossiele reclames (**B9**):

“Fossiele reclames bijvoorbeeld is echt een issue en je ziet steeds meer maatschappelijke vragen gesteld worden bij kranten vol met goedkope stunt reizen (...) en voor een deel zullen overheden steeds meer gaan reguleren. Dus net als tabaksreclames, kan je minder makkelijk je reizen verkopen, dus dat is ja, ik weet niet of dat je reispakket een stranded asset zijn maar wel het product wat je verkoopt, ja wordt steeds moeilijker te verkopen, omdat er steeds meer ja discussie omheen komt, waardoor het moeilijker wordt om er voor reclame te maken, op wat voor manier dan ook, maar omdat er ook steeds meer mensen vragen bij gaan stellen.”
(R5).

Op het moment dat je geen verhaal hebt over je milieu impact, nou dat is een showstopper.” (R1)

Via de ANVR hebben veel touroperators zich gecommitteerd aan het Glasgow Akkoord (zie UNWTO, 2021). Ook presenteerde deze branchevereniging onlangs een nieuwe duurzaamheidsvisie voor de sector (zie Vermeulen, 2024). Als de daadwerkelijke duurzaamheidsprestaties van touroperators (zie Van der Duim & Keller, 2021) niet in overeenstemming zijn met deze beloftes, dan loopt de sector het risico politieke en maatschappelijke steun te verliezen onder politici, beleidsmakers, de media en het publiek. Gemaakte duurzaamheidsclaims en rapportages kunnen dan als ongeloofwaardig, onvolledig, of niet transparant worden gezien (**B10**).

4.3. Aansprakelijkheidsrisico's

Fysieke risico's en – met name – transitierisico's kunnen leiden tot aansprakelijkheidsrisico's (Caldecott et al., 2021; Europese Centrale Bank, 2020, 2023). Aansprakelijkheidsrisico's zijn risico's op verliezen die (in) direct voortvloeien uit klimaat of milieu-gerelateerde juridische vorderingen door of tegen een organisatie en gerelateerde reputatieschade wanneer belanghebbenden en/of het publiek de organisatie in verband brengen met negatieve milieueffecten (Europese Centrale Bank, 2020). We zien deze aansprakelijkheidsrisico's bijvoorbeeld terug in klimaatrechtzaken over de oorzaken of gevolgen van klimaatverandering (zie Setzer & Vanhala, 2019). Klimaatrechtzaken worden gevoerd tegen financiële instellingen of (te passief geachte) overheden, maar ook tegen en door (vervuilende) bedrijven. Deze rechtzaken hebben tot doel klimaatactie te versnellen dan wel te vertragen om waardeverlies van activa te beperken of te vermijden en zijn – in het eerste geval – toenemend strategisch van aard. Strategische klimaatrechtzaken hebben het expliciete doel de manier waarop een systeem functioneert te veranderen (Setzer & Higham, 2022). Het aantal klimaatrechtzaken is de laatste jaren sterk toegenomen. Wereldwijd tellen Setzer and Higham

(2022) 1.200 klimaatrechtszaken tussen 2015 (het jaar van het Parijs Akkoord) en 2022. Tussen 1986 en 2014 waren dit er 800 (Setzer & Vanhala, 2019). Ondanks deze toename is het wetenschappelijk gezien nog duidelijk of klimaatrechtszaken klimaatbeleid versterken of verzwakken (ibid).

Toerisme is in toenemende afhankelijk van luchtvaart voor transport (zie Lenzen et al., 2018): een sector die aanzienlijke aansprakelijkheidsrisico's loopt. De luchtvaartsector draagt disproportioneel bij aan de opwarming van de aarde gelet op het relatief kleine deel van de wereldbevolking wat per vliegtuig reist en heeft geen geloofwaardige, schaalbare emissiereductieoplossingen voor handen tussen nu en 2050 (zie o.a.; Gössling & Humpe, 2024; Gössling et al., 2023). Enerzijds loopt de luchtvaartsector aanzienlijke aansprakelijkheidsrisico's omdat de duurzaamheidsclaims van airlines en hun belangenbehartigers in schil contrast staan met deze realiteit (Maclaren, 2023). Anderzijds lijdt juridisch verzet tegen de onvermijdelijke volumerestricties die nodig zijn om luchtvaart binnen de temperatuurlimiet van het Parijsakkoord te brengen (zie bijvoorbeeld NLR, 2024b; Peeters & Papp, 2023) tot additionele kosten en reputatieschade. In Nederland lopen momenteel twee rechtszaken die beide kanten illustreren: Fossielvrij tegen KLM (zie Fossielvrij, 2023) en KLM e.a. tegen de Nederlandse Staat (zie KLM, 2023).

Touroperators kunnen dus direct of indirect betrokken raken bij klimaatrechtszaken wanneer, zoals boven vermeld, touroperators die met carbon lock-in effecten kampen de staat aanklagen (zie 4.2.1), of wanneer leveranciers van touroperators, zoals luchtvaartmaatschappijen, worden aangeklaagd door maatschappelijke organisaties (**C1**; **C2**).

“Als er een of andere touroperators in jouw (sector) zit die door ngo's of omwonenden of wat dan ook aangeklaagd worden, dan levert het ook een risico op voor jou. Hoe wil je zelf dan aanpassen, dat je zelf niet voor het bankje hoeft te staan?” (...) Ik denk dat de KLM best wel last heeft op dit moment van de associatie die steeds duidelijker wordt gelegd met het oog op klimaat, overlast veroorzaken en de primaire bedrijfsvoering van het bedrijf, dat haalt wel de merkwaarde onderuit” (R3).

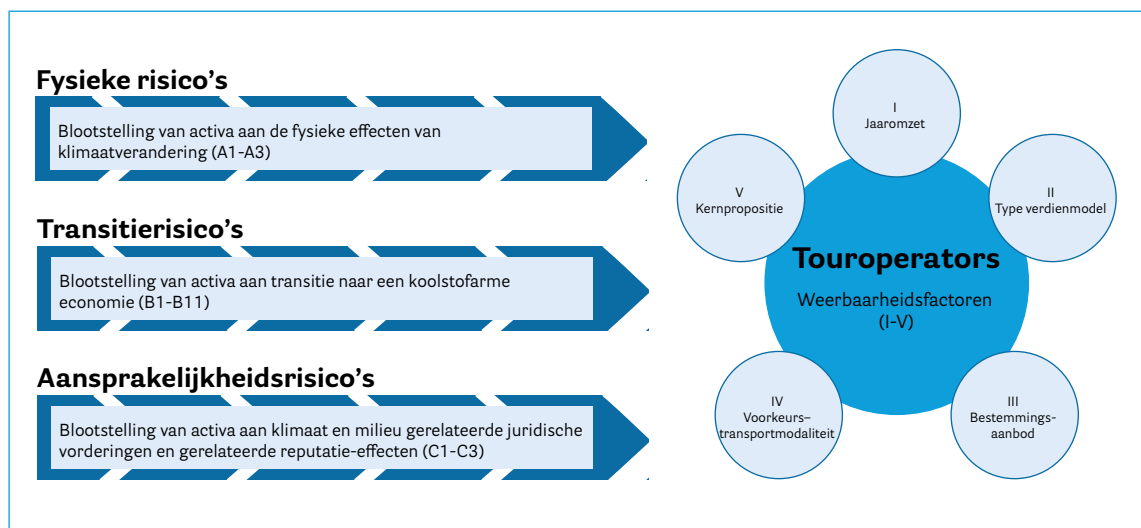
“NGO's en de omgang met belangenorganisaties is een hele belangrijke. En dit speelt over de hele linie. (...) Schiphol en de KLM zijn regelmatig in beeld bij milieugroeperingen. Maar dat is wel een ding, want dat beïnvloedt laat maar zeggen de publieke opinie natuurlijk ook.” (R1)

*Dergelijke klimaatrechtszaken kunnen dus afstraalrisico's hebben en zo de merkwaarde van branchegenoten en de reputatie van de reissector als geheel verzwakken (**C3**).*

5. KLIMARISKSCAN: een klimatrisico-scan voor touroperators

- In dit hoofdstuk ontwikkelen we – op basis van verkregen inzichten uit de vorige twee hoofdstukken – de eerste versie van een klimatrisico-scan voor touroperators (KLIMARISKSCAN_v1) en passen deze toe op een steekproef van 199 touroperators aangesloten bij de Algemene Nederlandse Vereniging voor Reisorganisaties (ANVR). Hiermee beantwoorden we onderzoeksvragen 3 tot en met 5.

KLIMARISKSCAN_v1 (zie figuur 1) is een tool die de mate waarin touroperators blootgesteld worden aan de 18 geïdentificeerde klimatrisico's scoort (zie Bijlage II). KLIMARISKSCAN_v1 werkt op basis van gemiddelden en hanteert hierbij drie risico-categorieën. De lagere risico-categorie (GEEL) staat gelijk aan 1 punt; de beduidende risicocategorie (ORANJE) staat gelijk aan 2 punten; en de hogere risico-categorie (ROOD) staat gelijk aan 3 punten. Deze driedeling is gebruikelijk bij het maken van risicoscores (zie bijvoorbeeld Clapp et al., 2017). Tabel 4 toont de risico-scoremarges.



Figuur 1 KLIMARISKSCAN_v1

Klimaatrisico	Laag	Beduidend	Hoog
Score	<1,49	1,5 - 2,49	> 2,5

Tabel 4 Risico-scoremarges KLIMARISKSCAN_v1

Voor het scoren van de mate waarin touroperators blootgesteld worden aan de 18 klimaatrisico's, neemt KLIMARISK_v1 5 eigenschappen van het bedrijfsportfolio van Nederlandse touroperators, die de weerbaarheid van een bedrijf karakteriseren als vertrekpunt: *omzet; type verdienmodel; bestemmingsaanbod; voorkeurstransportmodaliteit; en kernpropositie*. Deze eigenschappen – hierna weerbaarheidsfactoren genoemd – verschillen per touroperator en hebben invloed op de mate waarin een bedrijf kwetsbaar is voor de geïdentificeerde klimaatrisico's.

De vijf weerbaarheidsfactoren zijn gebaseerd op het veelgebruikte businessmodelcanvas van Osterwalder en Pigneur (2010). Volgens Teece (2010) bestaat een businessmodel uit drie stappen: waardecreatie (hoe creëert een bedrijf waarde); waardeconversie (hoe converteert een bedrijf waarde in omzet); en winstgevendheid (hoe genereert een bedrijf winst uit deze omzet). Het businessmodelcanvas veronderstelt dat winstgevend volgt wanneer negen elementen van een verdienmodel logisch samenhangen: marktsegmenten; waardepropositie; verkoop of distributiekanaal; klantrelaties; omzetstromen; sleutelactiva; sleutelactiviteiten; samenwerkingsverbanden; en kostenstructuur. Tabel 5 toont de relatie tussen deze elementen en de vijf weerbaarheidsfactoren van KLIMARISK_v1.

Weerbaarheidsfactoren KLIMARISK_v1	Elementen Businessmodelcanvas (Osterwalder en Pigneur, 2010)	Stappen Businessmodel (Teece, 2010)
Omzet	Verkoop of distributiekanaal; klantrelaties; omzetstromen.	Waardeconversie
Type verdienmodel	Sleutelactiva	Winstgevendheid
Bestemmingsaanbod	Sleutelactiviteiten; samenwerkingsverbanden	Waardecreatie; winstgevendheid
Voorkeurstransportmodaliteit	Sleutelactiva; sleutelactiviteiten; samenwerkingsverbanden.	
Kernpropositie	marktsegmenten; waardepropositie;	Waardecreatie

Tabel 5 Relatie weerbaarheidsfactoren KLIMARISK_v1 <> businessmodelcanvas

In 5.1 beschrijven we het bedrijfsportfolio van de Nederlandse touroperators uit de steekproef aan de hand van de vijf weerbaarheidsfactoren. In 5.2 presenteren we de onderliggende aannames van KLIMARISKSCAN_V1 over de relatie tussen deze weerbaarheidsfactoren en de in hoofdstuk 4 geïdentificeerde klimaatrisico's. In 5.3 volgen tot slot de resultaten van de toepassing van KLIMARISKSCAN_v1 op de steekproef van Nederlandse touroperators.

5.1. Het bedrijfsportfolio van Nederlandse touroperators

De steekproef van 199 bij de ANVR aangesloten touroperators waarop we KLIMARISK_v1 toepassen, bestaat uit onafhankelijke bedrijven; bedrijven die onderdeel uitmaken van een groep; bedrijven die als holding geregistreerd staan; en goede doelen (zie tabel 6). Al deze organisaties zijn actief in het vrijetijdsegment.

Type organisatie	N	%
Onafhankelijk bedrijf	154	77,4%
Onderdeel van een groep	31	15,6%
Holding	4	2,0%
Goed doel	9	4,5%
Onbekend	1	0,5%
Totaal	199	100%

Tabel 6 Organisaties steekproef per type

5.1.1. Jaaromzet

Omzetgegevens van de bedrijven uit de steekproef zijn – een enkele (beursgenoteerde) uitzondering daargelaten – niet publiekelijk beschikbaar. De omzetgegevens van de bedrijven binnen de steekproef hebben we daarom moeten afleiden. Uitgegaan van het recentste, afgeronde jaar (2022), hebben we allereerst gekeken naar de ‘omzet top-50’ zoals jaarlijks gepubliceerd door TravMagazine (zie TravMagazine, 2022). Bedrijven die niet traceerbaar waren via de database van ANVR en bedrijven met onvolledige gegevens zijn uit deze lijst verwijderd (zie hoofdstuk 2). In 2022 was de laagst gepubliceerde omzet uit de TravMagazine ‘top 50’ 6.6 miljoen Euro. ANVR stelt een minimale jaaromzet van 250.000 Euro om in aanmerking te komen voor het ANVR lidmaatschap (ANVR, 2023). Het merendeel van de touroperators in de steekproef valt dus in de omzet categorie 250.000 Euro – 6.6 miljoen Euro; de overige bedrijven vallen in hogere omzet-categorieën (zie tabel 7).

Jaaromzet	N	%	Omzetcategorie
€250.000 - €6,5 miljoen ²	169	85,0%	laag
€6,62 - €15 miljoen	10	5,0%	gemiddeld
€16 - €35 miljoen	11	5,5%	
€36 - €55 miljoen	3	1,5%	
€56 - €75 miljoen	2	1,0%	
€76 - €99 miljoen	1	0,5%	hoog
> €100 miljoen (max €1,4 miljard)	3	1,5%	
Totaal	199	100,0%	

Tabel 7 Jaaromzet-categorieën touroperators. Bron: TravMagazine (2022)

5.1.2. Type verdienmodel

Voor de bedrijven binnen de steekproef onderscheiden we drie typen verdienmodellen: *asset-light*; *asset-medium*; en *asset-heavy*. *Asset-light* verdienmodellen exploiteren merendeels immateriële activa, maar hebben in bepaalde gevallen wel zogenaamde *allotment contracts*: afspraken met bijvoorbeeld airlines en hotels voor de afname van een vooraf bepaald aantal stoelen/kamers per jaar. *Asset-heavy* touroperators exploiteren deze materiële activa direct zelf (waaronder kapitaalintensieve activa met lange afschrijftijden, zoals vliegtuigen, vastgoed in bestemmingen en cruiseschepen). *Asset-medium* touroperators combineren immateriële en materiële activa in hun verdienmodel, maar hebben doorgaans niet voornoemde kapitaalintensieve materiële activa op hun balans. Wel zijn zij naast immateriële activa bijvoorbeeld in het bezit van

kantoren en transportmiddelen in bestemmingen, zoals bijvoorbeeld safari-jeeps (zie tabel 8 ter illustratie). De meeste touroperators in de steekproef hanteren een asset-light verdienmodel; de grootste (qua omzet) een asset-heavy verdienmodel. Deze laatste groep is klein (zie tabel 9).

Materiële activa	Immateriële activa
<i>Ondersteunend</i> – kantoor, apparatuur, etc.	<i>Goodwill</i> – Merkwaarde en reputatie, klantenbestand.
<i>Vastgoed</i> – o.a. hotels, resorts en ander soort accommodaties met de daarbij behorende services.	<i>Software</i> – bijvoorbeeld CRM en reserveringsystemen.
<i>Transport</i> – met name luchtvaartmaatschappijen en cruise rederijen/schepen.	<i>Intellectuele eigendomsrechten</i> – auteursrecht, domeinnamen, innovaties.
<i>Activiteiten</i> – faciliteiten en apparatuur.	<i>Netwerk en partners</i> – ‘allotment’ contracten, reisbureaus, met destiniemarketing-organisaties.

Tabel 8 Voorbeelden materiële en immateriële activa touroperators

Verdienmodelcategorie	N	%
Asset-light	166	83%
Asset-medium	15	8%
Asset-heavy	18	9%
Totaal	199	100%

Tabel 9 Verdienmodellen touroperators

5.1.3. Bestemmingsaanbod

Voor de bedrijven binnen de steekproef maken we onderscheid in geografische regio's in Europa (het continent) en buiten Europa. 156 touroperators hebben reizen buiten Europa in hun aanbod. Touroperators bedienen vaak meerdere bestemmingen binnen en buiten Europa. Wij zien het bestemmingsaanbod als een factor die bepaalt in hoeverre het bedrijfsportfolio van touroperators blootgesteld is aan de fysieke effecten van klimaatverandering. Om de klimatrisico's voor bestemmingsregio's te bepalen hebben we gebruik gemaakt van de score in de *Climate Change Vulnerability Index for Tourism* (CVIT) (zie Scott et al., 2019). Tabel 10 toont de scores en bijbehorende risiconiveaus van de CVIT. Tabel 11 en 12 tonen het bestemmingsaanbod van de touroperators uit de steekproef met bijbehorende CVIT-scores. Volgens de CVIT zijn bestemmingen buiten Europa dus over het algemeen kwetsbaarder voor klimaatverandering dan bestemmingen binnen Europa (met uitzondering van het Middellandse Zeegebied).

CVIT Score	Risico
53-65	Laag
66-88	Gemiddeld
89-112	Hoog en erg hoog

Tabel 10 CVIT scores. Bron Scott et al. (2019)

Bestemmingsaanbod Europa	Kwetsbaarheid klimaatverandering (CVIT score)	% van touroperators ¹
Noord-Europa	Laag	54%
Centraal en Oost-Europa	Laag	48%
Zuid-Europa excl. Middellandse Zeegebied	Gemiddeld	68%
West-Europa	Laag	69%
Zuidoost-Europa	Gemiddeld	68%
Middellandse Zeegebied	Gemiddeld	53%

Tabel 11 Bestemmingsaanbod Europa met CVIT scores

¹Exclusief touroperators die geen reizen binnen Europa aanbieden

Bestemmingsaanbod buiten Europa	Kwetsbaarheid klimaatverandering (CVIT score)	% van touroperators ²
Noord-Amerika	Gemiddeld	44%
Centraal-Amerika	Hoog	34%
Zuid-Amerika	Gemiddeld	43%
Caribisch gebied	Hoog	38%
Noord-Afrika	Hoog	41%
Centraal-Afrika	Hoog	27%
Zuid-Afrika	Hoog	50%
Indische Ocean	Hoog	35%
Zuidoost-Azië	Gemiddeld	49%
Noord en Oost-Azië	Gemiddeld	37%
Centraal Azië	Gemiddeld	26%
Zuid-Azië	Gemiddeld	40%
Midden-Oosten	Hoog	42%
Oceanië	Gemiddeld	31%
Antarctica	Niet beschikbaar	22%
Noordpoolgebied	Niet beschikbaar	24%

Tabel 12 Bestemmingsaanbod buiten Europa met CVIT-scores

²Exclusief touroperators die geen reizen buiten Europa aanbieden

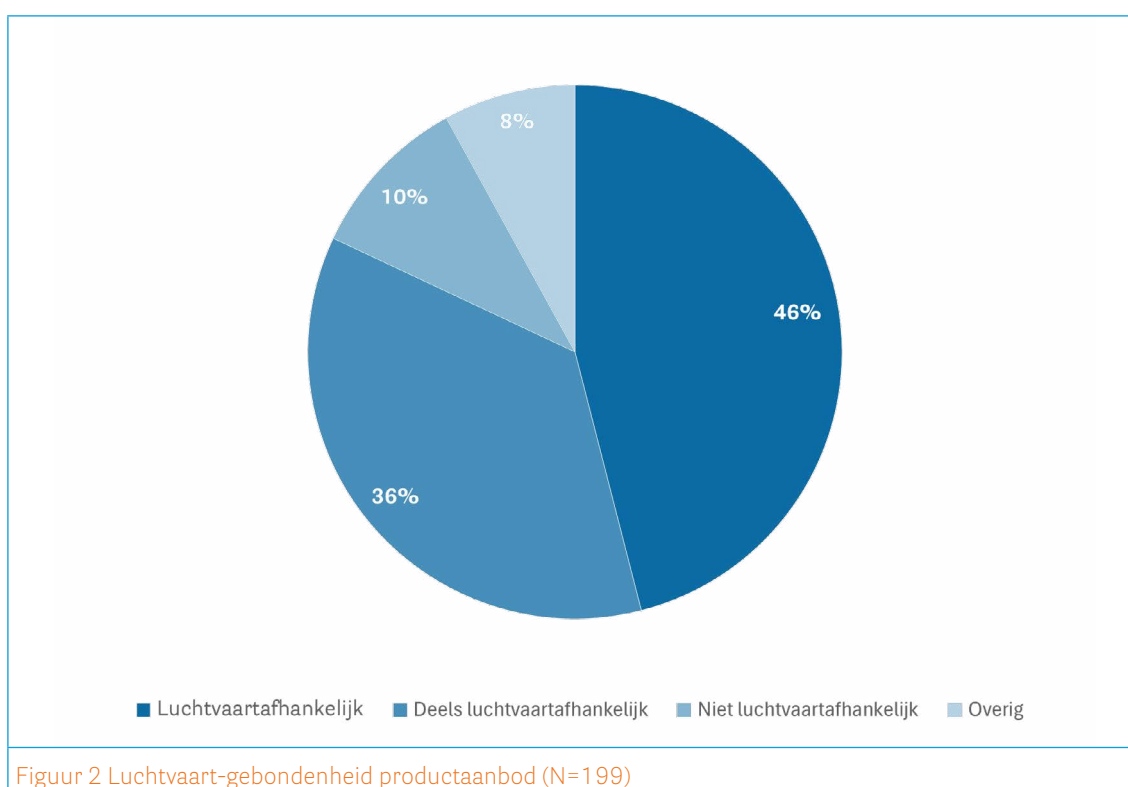
5.1.4. Voorkeurstransportmodaliteit

Bedrijven binnen de steekproef bieden bestemmingen aan op verschillende afstanden van Nederland (zie tabel 13). Afstand en transportmodaliteit zijn bepalende factoren voor de omvang van broeikasgasuitstoot (Lenzen et al., 2018). Afstand speelt een rol in de transportmiddelkeuze. Verdere reizen vragen doorgaans om gebruik van luchtvaart als transportmiddel. Omgekeerd maakt luchtvaart het mogelijk verdere bestemmingen aan te bieden en kunnen touroperators hier vervolgens voor hun inkomsten in toenemende mate

van afhankelijk raken (zie 4.2). Ongeveer 46% van de touroperators is momenteel volledig luchtvaartafhankelijk (maakt uitsluitend gebruik van luchtvaart, ongeacht afstand) ongeveer 36% van de touroperators is deels luchtvaartafhankelijk (maakt gebruik van luchtvaart en andere vervoersmiddelen); ongeveer 10% maakt geen gebruik van luchtvaart. Bedrijven in de categorie 'overig' bieden geen of andersoortig vervoer aan (zie figuur 2). Bedrijven die geen gebruik maken van de luchtvaart bevinden zich nagenoeg allemaal in de laagste omzetcategorie (zie tabel 14).

Uitsluitend aanbod <2000 km (dichterbij)	37 (19%)
Uitsluitend aanbod >2000 km (verder weg)	51 (26%)
Combinatie van dichterbij en verder weg	111 (55%)
Totaal	199 (100%)

Tabel 13 Afstand-categorieën touroperators



Figuur 2 Luchtvaart-gebondenheid productaanbod (N=199)

Omzetcategorie	N	Volledig luchtvaart	Deels luchtvaart	Geen luchtvaart	Overig	Totaal
Laag	169	41.0%	29.0%	8.0%	7.0%	85.0%
Gemiddeld	26	4.5%	5.5%	1.0%	1.5%	12.6%
Hoog	4	0.5%	1.5%	0.0%	0.0%	2.0%
Totaal	199	46%	36.0%	9%	8.5%	100%

Tabel 14 Luchtvaartafhankelijkheid per omzetcategorie

5.1.5. Kernpropositie

De bedrijven binnen de steekproef kunnen op basis van hun kernpropositie – de vertaling van hun productieaanbod naar een kerndoelgroep en de daarbij behorende marktpositionering – gebonden zijn aan bepaalde landen of geografische regio's (zie tabel 15). 48% van de touroperators uit de steekproef zijn gebonden aan bestemmingen (bijvoorbeeld landenspecialisten); 14% heeft een thematische kernpropositie (bijvoorbeeld fietsreizen) of positioneert zich als merk zonder bestemmingsassociatie. De overige touroperators hanteren doorgaans een combinatie van thematisch en bestemmings-gebonden propositie (bijvoorbeeld fietsreizen in Spanje).

Bestemmingsgebondenheid	N	%
Geografisch	95	48%
Thematisch	27	14%
Geografisch & Thematisch	77	39%
Totaal	199	100%

Tabel 15 Bestemmingsgebondenheid

5.2. Onderliggende aannames KLIMARISKSCAN

Hieronder beschrijven we kort de binnen KLIMARISKSCAN_v1 veronderstelde relaties tussen de weerbaarheidsfactoren en de in hoofdstuk 4 geïdentificeerde klimaatrisico's. Deze zijn samengevat in een scorematrix waarmee individuele bedrijven per weerbaarheidsfactor op klimaatrisico gescoord kunnen worden (zie Bijlage IV).

5.2.1. Jaaromzet

In KLIMARISKSCAN_v1 zien we jaaromzet niet als een factor die *direct* invloed heeft op de mate van blootstelling aan fysieke risico's of transitierisico's, maar gebruiken we jaaromzet als proxy voor de mate van blootstelling aan aansprakelijkheidsrisico's (C1; C2; C3). We nemen aan dat een grotere omzet enerzijds betekent meer middelen om te investeren in efficiencyverbeteringen van kapitaalintensieve materiële activa en/of hierop gebaseerde verdienmodellen (zie Erickson et al., 2015). Dit betekent meer prikkels om juridische vorderingen te doen teneinde waardevermindering van deze materiële activa en/of afnemende winstgevendheid van hierop gebaseerde verdienmodellen te voorkomen. Anderzijds betekent meer omzet meer middelen om te adverteren en een merk te zijn. Dit betekent een grotere kans om aangeklaagd te worden door maatschappelijke organisaties voor mogelijk misleidende milieu- en klimaatclaims in advertenties en andere communicatie rondom het merk en daarmee een grotere blootstelling aan reputatierisico (verlies aan merkwaarde). Reputatierisico is in mindere mate van toepassing op kleinere bedrijven in dezelfde branche die zelf geen onderwerp zijn van een juridische vordering, omdat deze bedrijven minder naamsbekendheid hebben, dichterbij (vaste) klanten staan of minder afhankelijk zijn van merkreputatie.

5.2.2. Type verdienmodel

In KLIMARISKSCAN_v1 zien we het type verdienmodel (*asset-light/asset-medium/asset-heavy*) als een factor die direct invloed heeft op de blootstelling aan bepaalde fysieke risico's en transitierisico's (A1; B1; B3). Ervan uitgaand dat iedere bestemming in meerdere of mindere mate blootgesteld kan worden aan de fysieke effecten van klimaatverandering, nemen we aan dat – ondanks deze variatie – een *asset-heavy* ver-

dienmodel bedrijven kwetsbaarder maakt voor schade aan materiële activa in bestemmingen als gevolg van de fysieke effecten van klimaatverandering (A1) en voor de fysieke impact van klimaatverandering op transport-gerelateerde materiële activa (cruiseschepen; vliegtuigen). Dit risico is kleiner met een *asset-medium* verdienmodel en het beperktst in het geval van een *asset-light* verdienmodel (afhankelijk van contractuele verplichtingen). Bijkomend risico voor een *asset-heavy* verdienmodel zijn de stijgende verzekeringskosten/onverzekerbaarheid van sommige materiële activa (zoals hotels in kustgebieden) (B1). Verder nemen we aan dat het risico van carbon-lock in effecten groter is voor een *asset-heavy* verdienmodel als sprake is van activa die (grotendeels) afhankelijk blijven van fossiele brandstoffen (zoals cruiseschepen en vliegtuigen) (OECD, 2023) (B3).

5.2.3. Bestemmingsaanbod

In KLIMARISKSCAN_v1 zien we touroperators met reisaanbod naar bestemmingsregio's die kwetsbaar zijn voor klimaatverandering als factor die direct invloed heeft op de blootstelling aan bepaalde fysieke risico's en transitierisico's (A2; A3; B2; B6; B7). We nemen aan dat touroperators die reizen organiseren naar bestemmingsregio's die kwetsbaarder zijn voor klimaatverandering volgens de CVIT een hoger risico lopen op fysieke blootstelling van klanten aan acute of chronische effecten van klimaatverandering (A2). Daarmee lopen deze bedrijven het risico op hogere repatriëring en schadevergoedingskosten en strengere solvabiliteitseisen (B2). Ook nemen we aan dat reizen naar kwetsbaardere bestemmingsregio's het risico lopen op termijn niet meer uitgevoerd te kunnen worden omdat bestemmingen ongeschikt kunnen worden voor bepaalde vormen van toerisme (A3) en dat deze bestemmingen en aan de bestemming gerelateerde productvormen door de effecten van klimaatverandering hun aantrekkingskracht onder consumenten verliezen voordat dit punt bereikt wordt (B6; B7).

5.2.4. Voorkeurstransportmodaliteit

In KLIMARISKSCAN_v1 zien we touroperators die geheel of grotendeels gebruik maken van transportmodaliteiten die grotendeels afhankelijk blijven van fossiele brandstoffen (luchtvaart; cruiseschepen) als een factor die direct invloed heeft op de blootstelling aan bepaalde transitierisico's (B4; B5; B8; B9; B10). We nemen aan dat deze touroperators, ondanks technologische innovaties, een grotere CO2 uitstoot hebben dan touroperators die de transitie maken naar alternatieve vormen van transport (Gössling et al., 2024; Lloret et al., 2021; Peeters & Papp, 2023) en daarmee kwetsbaarder zijn voor transitierisico (B4, B5). Ook nemen wij aan dat touroperators die geheel of grotendeels gebruik maken van luchtvaart of cruiseschepen kwetsbaarder zijn voor strenger klimaat en milieubeleid en hiermee samenhangende directe en indirecte prijseffecten (B8). Wij nemen verder aan dat deze bedrijven in Nederland op termijn niet meer kunnen adverteren voor luchtvaart- en cruiseschip-gebonden producten wegens het aan banden leggen van fossiele reclame (B9) en dat hun duurzaamheidsclaims eerder als onrealistisch en ongeloofwaardig worden beschouwd waardoor zij politieke steun en maatschappelijk draagvlak kunnen verliezen (B10).

5.2.5. Kernpropositie

Tot slot zien we in KLIMARISKSCAN_v1 touroperators met een bestemmings-gebonden propositie als kwetsbaarder voor transitierisico's omdat zij minder wendbaar zijn dan touroperators die een dergelijke propositie niet hanteren (B11). We nemen aan dat touroperators met een bestemmings-gebonden kernpropositie (bijvoorbeeld landenspecialisten) minder eenvoudig van bestemming kunnen wisselen dan touroperators die een thematische propositie hanteren of een combinatie van beiden.

5.3. Resultaten KLIMARISKSCAN_v1

Hier beschrijven we de resultaten van de toepassing van KLIMARISKSCAN_v1 op de steekproef van Nederlandse touroperators. Alle touroperators uit de steekproef zijn gescoord met behulp van de scorematrix (zie Bijlage IV). Voor de lijst met totaalscores zie Bijlage III. Eerst presenteren we de totale klimaatrisico-score voor de touroperators uit de steekproef (5.3.1). Vervolgens gaan we dieper in op de aard van deze kwetsbaarheid aan de hand van de scores per weerbaarheidsfactor (5.3.2).

5.3.1. Klimaatrisico-score Nederlandse touroperators

Om de kwetsbaarheid van touroperators voor klimaatrisico's te bepalen, hebben we voor iedere touroperator in de steekproef de gemiddelde klimaatrisico-score op de vijf weerbaarheidsfactoren bepaald. Vervolgens hebben we het gemiddelde voor de gehele steekproef uitgerekend. Tabel 16 toont de klimaatrisico-score voor Nederlandse touroperators. 33 (17%) bedrijven hebben een klimaatrisico-score GEEL (lagere blootstelling aan klimaatrisico). Tabel 17 toont het scoreprofiel van de bedrijven in deze categorie. 32 van deze bedrijven zitten in de laagste omzetcategorie; de uitzondering zit in de gemiddelde omzetcategorie (zie 5.1.1). 2 bedrijven scoren op alle weerbaarheidsfactoren laag en zitten dus in de laagste jaaromzetcategorie; hebben een asset-light verdienmodel; bieden bestemmingen aan die laag scoren in de CVIT; maken geen gebruik van koolstof-intensieve transportmodaliteiten (cruiseschepen; vliegtuigen); en hebben een thematische kernpropositie. 8 bedrijven scoren op één weerbaarheidsfactor beduidend (kernpropositie deels bestemmingsgebonden of maken gebruik van fossiele brandstof afhankelijke transportmodaliteiten). 5 bedrijven scoren op één weerbaarheidsfactor hoog (maken uitsluitend gebruik van fossiele brandstof afhankelijke transportmodaliteiten of hebben een bestemmingsgebonden kernpropositie). 16 bedrijven scoren op twee weerbaarheidsfactoren beduidend. Het gaat bij deze groep vooral om het verdienmodel type (*asset-medium*); gebruik van fossiele brandstof afhankelijk transport; en de kernpropositie (combinatie thematisch/geografisch).

Totaal	N	%
Laag	33	17%
Beduidend	165	83%
Hoog	1	<1%
Totaal	199	100%

Tabel 16 Klimaatrisico-score Nederlandse touroperators

Jaaromzet	Verdienmodel type	Bestemmings-aanbod	Voorkeurstransport-modaliteit	Kernpropositie	N
Laag	Laag	Beduidend	Beduidend	Laag	7
Laag	Laag	Laag	Beduidend	Laag	5
Laag	Laag	Laag	Beduidend	Beduidend	3
Laag	Laag	Laag	Laag	Beduidend	3
Laag	Laag	Laag	Laag	Hoog	3
Laag	Laag	Laag	Hoog	Laag	2

Laag	Beduidend	Laag	Beduidend	Laag	2
Laag	Laag	Beduidend	Laag	Laag	2
Laag	Laag	Laag	Laag	Laag	2
Laag	Laag	Beduidend	Laag	Beduidend	2
Laag	Laag	Laag	Beduidend	Beduidend	1
Beduidend	Laag	Laag	Beduidend	Laag	1
Totaal					33

Tabel 17 Scoreprofiel touroperators in de klimaatrisico-categorie GEEL (laag risico)

165 bedrijven (83%) hebben een klimaatrisico-score ORANJE (beduidende blootstelling aan klimaatrisico). Tabel 18 toont het scoreprofiel van bedrijven in deze categorie. Het merendeel van deze bedrijven zitten in de lage omzetcategorie en hebben een asset-light verdienmodel. 43 bedrijven bieden bestemmingen aan die een hogere kwetsbaarheid hebben voor de fysieke effecten van klimaatverandering. 35 doen dit op basis van een geografisch gebonden propositie. 118 bedrijven maken uitsluitend gebruik van fossiele brandstofafhankelijke transportmodaliteiten. De hoogste risicoconcentratie ligt bij de groep van 35 bedrijven binnen deze groep die reizen bieden naar bestemmingen met een hogere kwetsbaarheid voor de fysieke effecten van klimaatverandering op basis van een geografisch gebonden propositie. 73 bedrijven binnen deze groep hebben geen bestemmingsgebonden propositie.

Jaaromzet	Verdienmodel type	Bestemmings-aanbod	Voorkeurstransport-modaliteit	Kernpropositie	N
Laag	Laag	Beduidend	Beduidend	Beduidend	13
Laag	Laag	Hoog	Hoog	Hoog	24
Laag	Laag	Beduidend	Hoog	Beduidend	21
Laag	Laag	Beduidend	Hoog	Laag	4
Laag	Laag	Hoog	Hoog	Beduidend	7
Laag	Laag	Beduidend	Hoog	Hoog	20
Laag	Laag	Beduidend	Beduidend	Hoog	11
Laag	Laag	Laag	Beduidend	Hoog	7
Laag	Laag	Laag	Hoog	Beduidend	2
Laag	Beduidend	Hoog	Hoog	Hoog	10
Laag	Hoog	Beduidend	Hoog	Beduidend	1
Laag	Hoog	Beduidend	Beduidend	Beduidend	2
Laag	Hoog	Laag	Laag	Beduidend	2
Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag	2
Laag	Beduidend	Beduidend	Beduidend	Beduidend	1
Laag	Laag	Laag	Hoog	Hoog	1
Laag	Beduidend	Beduidend	Hoog	Beduidend	2
Laag	Hoog	Beduidend	Beduidend	Hoog	1
Laag	Hoog	Laag	Laag	Hoog	1

Laag	Hoog	Laag	Beduidend	Beduidend	1
Laag	Beduidend	Beduidend	Hoog	Hoog	1
Laag	Beduidend	Laag	Laag	Hoog	1
Laag	Laag	Beduidend	Laag	Hoog	2
Laag	Laag	Hoog	Hoog	Laag	1
Beduidend	Laag	Beduidend	Hoog	Hoog	7
Beduidend	Laag	Beduidend	Hoog	Beduidend	2
Beduidend	Laag	Beduidend	Beduidend	Beduidend	4
Beduidend	Laag	Beduidend	Beduidend	Hoog	1
Beduidend	Laag	Laag	Laag	Hoog	2
Beduidend	Laag	Laag	Beduidend	Beduidend	3
Beduidend	Hoog	Beduidend	Beduidend	Laag	1
Beduidend	Hoog	Beduidend	Beduidend	Beduidend	1
Beduidend	Hoog	Beduidend	Beduidend	Hoog	1
Beduidend	Laag	Laag	Beduidend	Hoog	1
Beduidend	Laag	Hoog	Hoog	Hoog	1
Hoog	Laag	Beduidend	Beduidend	Beduidend	1
Hoog	Hoog	Beduidend	Beduidend	Beduidend	2
Totaal					165

Tabel 18 Scoreprofiel touroperators in de klimaatsico-categorie ORANJE (beduidend risico)

Één bedrijf heeft de klimaatsico-score ROOD (hogere blootstelling aan klimaatsico). Tabel 19 toont het scoreprofiel van dit bedrijf in deze categorie. Dit bedrijf scoort op alle weerbaarheidsfactoren beduidende of hoge klimaatsico-scores. Het is kwetsbaar voor aansprakelijkheidsrisico's; heeft een *asset-heavy* verdienmodel; scoort gemiddeld als het gaat om de CVIT voor bestemmingen; gebruikt uitsluitend fossiele brandstof afhankelijke transportmodaliteiten; en heeft een kernpropositie die thematisch en geografisch combineert.

Jaaromzet	Verdienmodel type	Bestemmings-aanbod	Voorkeurstransport-modaliteit	Kernpropositie	N
Hoog	Hoog	Beduidend	Hoog	Beduidend	1

Tabel 19 Scoreprofiel touroperators in de klimaatsico-categorie ROOD (hoog risico)

5.3.2. Klimaatrisico-scores per weerbaarheidsfactor

Om meer te zeggen over de kwetsbaarheid van touroperators voor klimaatrisico's, kijken we naar hoe vaak een klimaatrisico-score voorkomt voor de verschillende weerbaarheidsfactoren. Tabel 20 t/m 24 tonen de risico-scores voor de vijf weerbaarheidsfactoren. **Jaaromzet** valt bij 169 (85%) van de bedrijven in de laagste categorie en slechts bij 4 bedrijven in de hoogste categorie. Op het reputatierisico (C3) uitgezonderd, is de blootstelling van touroperators aan aansprakelijkheidsrisico's volgens KLIMARISKSCAN_v1 dus beperkt. **Verdienmodel type** is bij 166 bedrijven (83%) in de *asset-light* categorie. 18 bedrijven (9%) hebben *asset-heavy* verdienmodel. Met name deze laatste groep is kwetsbaar voor de fysieke en transitierisico's A1; A4; B1; en B3, omdat zij vastgoed in risicovolle bestemmingen en/of fossiele brandstof afhankelijke transportmodaliteiten (cruiseschepen; vliegtuigen) exploiteren. **Bestemmingsaanbod** laat zien dat 150 bedrijven (76%) kwetsbaar zijn voor de fysieke en transitierisico's A2; A3; B2; B6; en B7, omdat zij bestemmingen aan bieden die in de toekomst minder geschikt of mogelijk zelfs ongeschikt zijn voor bepaalde vormen van toerisme. **Voorkeurtransportmodaliteit** toont dat 107 bedrijven (54%) kwetsbaar zijn voor transitierisico's B4; B5; B8; B9; en B10, omdat zij uitsluitend gebruik maken van fossiele brandstof afhankelijke transportmodaliteiten (cruiseschepen; vliegtuigen). Tot slot, **kernpropositie** laat zien dat 94 bedrijven (47%) kwetsbaar is voor transitierisico omdat deze bedrijven een geografisch-gebonden kernpropositie hebben (B10).

Jaaromzet	N	%
Laag	169	85%
Beduidend	26	13%
Hoog	4	2%
Totaal	199	100%

Tabel 20 Klimaatrisico-score voor weerbaarheidsfactor 'jaaromzet'

Verdienmodel type	N	%
Laag	166	83%
Beduidend	15	8%
Hoog	18	9%
Totaal	199	100%

Tabel 21 Klimaatrisico-score voor weerbaarheidsfactor 'verdienmodel type'

Bestemmingsaanbod	N	%
Laag	49	25%
Beduidend	113	57%
Hoog	37	19%
Totaal	199	100%

Tabel 22 Klimaatrisico-score voor weerbaarheidsfactor 'bestemmingsaanbod'

Voorkeurstransportmodaliteit	N	%
Laag	21	11%
Beduidend	71	36%
Hoog	107	54%
Totaal	199	100%

Tabel 23 Klimaatrisico-score voor weerbaarheidsfactor 'voorkeurstransportmodaliteit'

Kernpropositie	N	%
Laag	28	14%
Beduidend	77	39%
Hoog	94	47%
Totaal	199	100%

Tabel 24 Klimaatrisico-score voor weerbaarheidsfactor 'kernpropositie'

Samenvattend, als we kijken naar de totaalscores per weerbaarheidsfactor voor alle touroperators uit de steekproef (zie tabel 25) dan zien we dat bestemmingsaanbod; voorkeurstransportmodaliteit; en kernpropositie de kritiekste punten zijn als het gaat om blootstelling aan klimaatrisico.

Weerbaarheidsfactor	Score	Classificatie
Jaaromzet	1,2	Laag
Verdienmodeltype	1,3	Laag
Bestemmingsaanbod	1,9	Beduidend
Voorkeurstransportmodaliteit	2,4	Beduidend
Kernpropositie	2,3	Beduidend

Tabel 25 Totaalscores klimaatrisico's over weerbaarheidsfactoren

6. Een sector en beleidsperspectief op geïdentificeerde klimaatrisico's

In dit hoofdstuk gaan we dieper in op de implicaties van de klimaatrisico's voor Nederlandse touroperators, die we in het vorige hoofdstuk met behulp van KLIMARISKSCAN_v1 in kaart hebben gebracht. We doen dit vanuit een perspectief vanuit de reissector (in kaart gebracht door middel van een workshop op 6 November 2023) en vanuit een perspectief vanuit nationale beleidsmakers (in kaart gebracht met behulp van een groepsinterview op 14 November 2023). Beide perspectieven zijn volledige gebaseerd op de input van de deelnemers aan deze sessies en bevatten geen interpretaties van de auteurs van dit rapport. Zie hoofdstuk 2 voor de methodologische verantwoording. Hieronder presenteren we in 6.1 en 6.2 beide perspectieven en sluiten af met een korte slo-treflectie van de auteurs van dit rapport in 6.3.

6.1. Sectorperspectief

De workshopdeelnemers (hierna: deelnemers) onderstreepten allen het belang van diversificatie van het bedrijfsportfolio. Tabel 26 toont de verdeling van de 122 opmerkingen van deelnemers over de negen segmenten van de Business Model Canvas. Eén op de drie opmerkingen heeft betrekking op *value propositions*. Deelnemers doelden hiermee niet alleen op diversificatie in de aangeboden bestemmingen, maar ook op diversificatie in de aangeboden vervoersmodaliteiten en diversificatie in de soort vakanties, bv. strandvakanties versus wandelvakanties. Alle deelnemers waren het erover eens dat minder vliegen tot een reductie van de CO₂-uitstoot leidt, maar zij merkten op dat de treincapaciteit binnen Europa ruim ontoereikend is om alle klanten van touroperators via het spoor naar hun Europese bestemming te brengen.

Wat sleutelactiviteiten, activa en partners betreft, keken de deelnemers in de eerste plaats naar een nauwere samenwerking met aanbieders van andere vervoersmodaliteiten enerzijds en lokale overheden anderzijds. Sommige deelnemers gaven aan dat de touroperators die zij vertegenwoordigden ernaar streven om niet in vliegreizen te voorzien eenmaal aangekomen in het land van bestemming. Een nauwere samenwerking met de overheid zou ertoe moeten leiden dat touroperators ten behoeve van hun klanten snel en adequaat actie kunnen ondernemen in geval van natuurrampen of hittestress. Voorts gaven touroperators

aan intenser te willen samenwerken met bedrijven die zich richten op de ontwikkeling van milieuvriendelijke brandstoffen.

Businessmodelcanvas element	Aantal geregistreerde opmerkingen	Percentage
Sleutelpartners	14	11,48%
Sleutelactiviteiten	2	1,64%
Sleutelactiva	16	13,11%
Waardepropositie	41	33,61%
Klantenrelaties	6	4,92%
Verkoop/distributiekkanalen	14	11,48%
Marktsegmenten	4	3,28%
Kostenstructuur	22	18,02%
Omzetstromen	3	2,46%
TOTAAL	122	100,00%

Tabel 26 Opmerkingen per Business Model Canvas-segment

Wat klantrelaties, verkoop/distributiekkanalen en marktsegmenten betreft, gaven de deelnemers aan dat touroperators bestaande communicatiekanalen zouden kunnen inzetten om hun klanten te ondersteunen bij het kiezen van ecologisch verantwoorde vervoersalternatieven. Een enkele van de aanwezige touroperators is zich expliciet gaan richten op klanten die niet per definitie naar een ver land willen afreizen, maar als alternatief onbekende uithoeken van Europa willen verkennen. Uithoeken die de reizigers overigens wel zonder vliegtuig kunnen bereiken. Een andere touroperator beoogt bestemmingen die ver van Nederland liggen voortaan ook aan te bieden aan klanten aan de andere kant van de wereld, voor wie betreffende bestemming een veel kortere vliegreis inhoudt. Alle touroperators waren het erover eens dat zij meer dan ooit moeten waken over wat zij via hun communicatiekanalen over duurzaam reizen publiceren. *Greenwashing* wordt hierbij gezien als een absolute no-go.

Wat kostenstructuur betreft, beaamden de deelnemers dat het verkopen en herzien van lange termijn leasecontracten van materiële activa in het land van bestemming een hoge plaats op de agenda van touroperators verdient. Daarnaast werd opgemerkt dat het aanbieden van milieuvriendelijkere reizen per trein de kosten opdrijft, omdat het managen van treinreizen meer communicatie met de klant, en bijgevolg ook hogere personeelskosten, met zich meebrengt. Ook de premies voor de verzekering van zowel materiële activa en de bijdragen aan het calamiteitenfonds zullen wellicht stijgen voor touroperators wiens reizigers vooral verblijven op plaatsen met een hoog klimaatrisicoprofiel. Tot slot werd op het gebied van omzetstromen geopperd dat het bestaande boekingssysteem en het bestaande klantenbestand ook zouden kunnen worden aangewend om totaal andere producten of diensten aan te bieden.

Tot slot waren de deelnemers het erover eens dat de huidige transitie om emissies te beperken door het aantal gevlogen reizigerskilometers terug te brengen te langzaam gaat. Touroperators beaamen dat medewerkers en bedrijfseigenaren beseffen dat het anders moet, maar dat consumentengedrag en de markt te langzaam veranderen (specifieke marktsegmenten uitgezonderd) en dat consumentengedrag hiernaast ook lastig te veranderen is. Deelnemers waren het erover eens dat grotere druk van buitenaf nodig is om bedrijven te bewegen in de innovatiemodus te komen en het aandeel luchtvaart binnen hun productport-

folio structureel aan te passen. Hierbij werd het CO2 plafond voor Nederlandse luchthavens als voorbeeld genoemd.

6.2. Beleidsperspectief

De geïnterviewde beleidsmakers (hierna: respondenten) zien dit onderzoek als waardevol omdat het touroperators bewust maakt van klimaatrisico's en de eventuele gevolgen van het achterop raken in de duurzaamheidstransitie. In een eerste reactie refereren zij aan de actualiteit van afgelopen zomer. Respondenten vragen zich af of de natuurbranden in populaire toeristische bestemmingen tijdens het hoogseizoen van 2023 (o.a. Rhodos) impact hebben gehad op touroperators, omdat sommige bedrijven klanten moesten terughalen. Ook vragen zij zich af of touroperators naar hun klanten toe transparant en eerlijk communiceren als dergelijke fysieke klimaatrisico's gelden voor bestemmingen binnen hun productaanbod: houden touroperators voor de buitenwereld niet de schijn op?

Op de vraag of een 'voorspelbare overheid' die meer sturing geeft – bijvoorbeeld door duidelijkere beleidskaders op het gebied van klimaatrisico's en het voornoemde CO2 plafond – bedrijven in algemene zin prikkels geeft om in de ondernemingsmodus te gaan, antwoordt men in eerste instantie relativerend. Volgens respondenten komt de vraag om duidelijkheid in het hele klimaatbeleid-debat terug. Dit roept bij hen vervolgens de vraag op of er geen verzet komt als de overheid meer duidelijkheid biedt (men ziet dergelijk verzet overigens niet als een argument om als overheid geen duidelijkheid te verschaffen).

6.2.1. Klimaatrisico's en het concurrentievermogen van touroperators

De huidige, afwachtende houding van touroperators, zoals geschetst in 5.1, wordt als begrijpelijk aangemerkt. De meeste bedrijven (bijvoorbeeld de grote groep in de oranje risicocategorie) zitten veelal op een vergelijkbaar klimaatrisiconiveau. Zoals duidelijk werd in hoofdstuk 4, hebben klimaatrisico's operationeel gezien gevarieerd impact op deze bedrijven. Het concurrentievermogen van deze bedrijven ten opzichte van elkaar wordt echter nog niet aangetast. Dat verandert volgens de respondenten als er bedrijven opstaan die de voorlopers-rol willen pakken. Bijvoorbeeld omdat deze bedrijven verwachten dat er straks minder bestemmingen zijn om aan te bieden (tegen hogere prijzen); verre reizen risicovoller worden; alternatief vervoer moeilijker te organiseren is; en de beschikbare vervoerscapaciteit beperkter is en/of vervoerskosten stijgen (met name voor verre bestemmingen). Voorlopers kunnen dan vast hun positie pakken, bijvoorbeeld door zich met klimaatbestendige concepten op (groeierende) nichemarkten te richten. Zolang er geen voorlopers opstaan, geldt dus een zekere mate van groepsbescherming. Zonder voorlopers wordt niemand achterblijver: marktomstandigheden verslechteren mogelijk voor de groep in het algemeen.

Huidige beleidsinstrumenten en hun beperkingen

Rondom de vraag hoe sectoren als de reisindustrie aangezet kunnen worden tot een ordelijke transitie (zie Campiglio et al., 2018) ontstaat een discussie over het huidige beleidsinstrumentarium en de beperkingen hiervan. Deze discussie draait vooral om tegenstrijdige beleidsdoelen (deze tegenstrijdigheid wordt gezien als inherent aan een grote overheid in een complexe samenleving) en focust zich met name op het Nederlands luchtvaartbeleid.

Het Nederlandse luchtvaartbeleid

Het Nederlandse luchtvaartbeleid dient momenteel vier publieke belangen: veiligheid; leefomgeving; duurzaamheid; en internationale bereikbaarheid (Min. I&W, 2023). Internationale bereikbaarheid en duurzaamheid worden door respondenten aangemerkt als (deels) tegenstrijdig. Wat betreft internationale

bereikbaarheid wordt het onlangs gepubliceerde beleidskader netwerkkwaliteit gehanteerd (zie Harbers, 2022). Goede bereikbaarheid door verbindingen met mondiale economische centra (London; New York; Singapore; etc.) staat centraal, met het oog op het vestigingsklimaat. Een goed vestigingsklimaat betekent dat internationale bedrijven zich in Nederland vestigen en het faciliteert Nederlandse bedrijven om wereldwijd te opereren.

Vanuit dit beleidskader bezien is, volgens respondenten, een vanuit Nederland vertrekkende zakenreiziger (OD-passagier) naar London, ongeacht hoe deze reist – belangrijker dan een toerist naar bijvoorbeeld Kenia. Transferpassagiers creëren indirect waarde voor deze directe passagier omdat – zo is de gedachte – transferverkeer de directe verbinding in stand houdt. Zonder transferverkeer, zo wordt gesteld, zou een groot deel van deze bestemmingen op Schiphol wegvallen, wat ook als slecht wordt gezien voor de hubpositie van Schiphol. Dus, vanuit het publieke belang ‘internationale bereikbaarheid’ bezien, levert de vanuit Nederland reizende vakantiereiziger alleen een bijdrage aan de Nederlandse economie, als deze reiziger naar een binnen het beleidskader netwerkkwaliteit aangemerkt economisch centrum reist. Vanuit luchtvaartbeleid ziet men vakantie reizen als aanbod-gestuurd. Vakantiereizigers maken volgens deze optiek gebruik van bestaande verbindingen en vakantie reizen leiden niet tot nieuwe verbindingen: die worden uitsluitend opgezet op basis van de economische bijdrage aan de Nederlandse economie.

Huidige beleidsinstrumenten en hun doelen

Men vraagt zich af welke instrumenten effectief zijn in relatie tot een helder beleidsdoel. Waar heeft een instrument betrekking op? Bijvoorbeeld: als het doel is om de CO₂ uitstoot van de luchtvaart te beperken, noemen respondenten CO₂ beprijzing en het CO₂ plafond. Een verbod op fossiele reclame wordt als proxy-maatregel gezien (het effect op CO₂ reductie is niet zeker). Daartegenover staat de krimp van Schiphol, dit ‘instrument’ draait met name om geluid.

Omdat de overheid op nationaal niveau de vrijheid heeft vliegbelasting te heffen, passeren maatregelen de revue die dit middel effectiever maken. Respondenten stellen dat het mogelijk is om de huidige vliegbelasting verder te verhogen. Luchtvaart is een hele kostenefficiënte vervoersmodaliteit omdat de (hoge) milieu-kosten niet worden geïnternaliseerd (CE Delft, 2019). Middels een belasting kunnen deze kosten geïnternaliseerd worden. Een persoonsgebonden of frequentie-gebonden vliegbelasting wordt als niet uitvoerbaar beschouwd (ook i.v.m. privacywetgeving).

Positiever staat men tegenover een afstandsgebonden vliegbelasting, waar inmiddels ook Schiphol voor pleit (omdat onderzoek laat zien dat het anders de klimaatdoelen zoals gesteld in het Parijsakkoord niet haalt, zie NLR, 2024b; Schyns, 2024). De redenering is dat afstandsconsumptie onderhevig is aan een perverse prikkel. Veel verre reizen vinden plaats omdat reizigers zich in die bestemmingen een levensstandaard kunnen verschaffen die zij zich in Nederland of Europa op basis van hun salaris niet kunnen veroorloven. Een afstandsgebonden vliegtaks zou deze prikkel kunnen neutraliseren. Mensen die graag willen reizen omdat zij een ver land willen zien gaan toch wel; mensen die uitsluitend verre reizen voor bijvoorbeeld de zon, zullen op zoek gaan naar een alternatief dichtbij huis, zo is de gedachte. Men voegt hieraan toe dat deze discussie (politiek) gevoelig is omdat mensen ‘gewoon willen reizen’.

Met uitzondering van de vliegbelasting, vormt internationaal beleid een knelpunt voor nationale instrumenten. De luchtvaartsector is moeilijk nationaal (en Europees) te reguleren, omdat luchtvaart voor een groot deel aan internationaal beleid gebonden is. Deze problematiek speelt bijvoorbeeld rondom de SAF-bijmeng-

verplichting, het Europese emissiehandel-systeem ETS¹, en het invoeren van BTW op vliegtickets (men stelt dat Nederland alleen BTW kan heffen op het deel wat in Nederland gevlogen wordt). Ook de capaciteitsbeperking van Schiphol loopt aan tegen Europese regelgeving op het gebied van het inperken van luchthaven-capaciteit in verband met geluidsoverlast (zie EASA, 2023). Nederland is dus – gegeven de huidige internationale status quo – beperkt in de maatregelen die men kan nemen.

De luchtvaartsector maakt hier gebruik van, bijvoorbeeld als het gaat om de SAF-bijmengverplichting. Nationale ambities liggen hoog, maar zijn onschuldig voor de sector, omdat Nederland niet boven de Europese bijmengafpraak mag gaan zitten. Airlines weten dit en kunnen dus nationaal *gratis* om meer ambitie vragen terwijl ze weten dat die er niet kan komen. Dit wordt een vorm van *greenwashing* genoemd. Hiernaast lobbyt de sector internationaal tegen ambitieuzer klimaatbeleid voor de luchtvaart (InfluenceMap, 2021). Respondenten ervaren dit als ongemakkelijk. Ambitieuze beleid is dus moeilijker af te dwingen op internationaal niveau dan op nationaal niveau en op nationaal niveau is het soms alleen voor de bühne.

In het geval dat nationaal beleid ambitieuzer wordt dan bijvoorbeeld Europees beleid kunnen weglee-effecten ontstaan (in het geval van luchtvaart gaan reizigers bijvoorbeeld vanuit omliggende landen vliegen). De weglee-effecten worden regelmatig genoemd. Wel wordt er genuanceerd over gedacht. Men veronderstelt dat weglee-effecten bij kortere afstanden beperkt zijn, met uitzondering wellicht van reizigers die dichtbij de grens wonen. Bij langere afstanden zal het weglee-effect mogelijk sterker zijn, terwijl deze reizen juist vanuit klimaatopzicht problematisch kunnen zijn (het staat niet vast dat vliegtuigpassagiers die vanuit buurlanden reizen meer broeikasgassen uitstoten dan wanneer zij vanaf een Nederlandse luchthaven reizen).

Het is dus moeilijk – als het gaat om het inperken van (luchtvaart-gerelateerde) klimaatrisico's – om op nationaal niveau duidelijke en effectieve beleidsinstrumenten in te zetten. Instrumenten als de SAF-bijmengverplichting en het ETS zijn beleidsinstrumenten op Europees niveau.

6.2.2. Mogelijke beleidsinstrumenten voor de toekomst

Gelet op de beperkte mogelijkheden van unilaterale, regulerende instrumenten komen respondenten automatisch uit op de wat zachtere maatregelen: geen normstelling maar wel bewustwording en het creëren van een gezamenlijk gevoel van richting. Respondenten geven aan dat beleid er idealiter voor zorgt dat touroperators niet afhankelijk zijn van specifiek luchtvaartbeleid en geprikkeld worden over te gaan tot duurzame bedrijfsvoering. Men geeft aan het liefst een mechanisme te hanteren waarmee bedrijven die willen veranderen ondersteund worden en de concurrentie automatisch een beetje wegvalt. Men oppert de volgende mogelijke alternatieve instrumenten.

Persoonsgebonden CO₂ budget

Respondenten brengen deze maatregel naar voren, maar zijn er direct kritisch over omdat het juridisch niet haalbaar geacht wordt. Omdat bijna de helft van de Nederlanders niet vliegt (zie ook Martensen et al., 2023), zou deze maatregel de indruk kunnen wekken dat vliegen zo slecht nog niet is.

CO₂ plafond reisbranche

Gezien de emissie-opgave van de reisbranche, reflecteren respondenten ook op de mogelijkheid van een CO₂ limiet voor touroperators (een instrument wat indirect het aanbod inperkt). Men vraagt zich af in hoe-

1 Binnen het huidige ETS heeft de luchtvaart uitstootrechten maar die worden steeds minder. De voorspelling is dat vliegen mede hierdoor duurder wordt. Mondiaal oefent de luchtvaartsector druk uit op de EU om af te zien van het voornemen vluchten van en naar de EU ook onder de ETS te laten vallen. Deze vluchten zijn nu tijdelijk vrijgesteld (zie Transport & Environment, 2023).

verre dit juridisch mogelijk is. Ook vraagt men zich af of bedrijven bereid zijn om onderling capaciteit uit te ruilen en zo ruimte te maken voor afstandsgebonden reisorganisaties. Ook hier wordt het risico op weglekeffecten opgeworpen.

Kredietverstrekking op basis van klimaatrisico-differentiatie.

Klimaatrisico's zijn met name financiële risico's voor bedrijven. Dat heeft, zo wordt verondersteld, impact op de kredietverstrekking aan deze bedrijven op de lange termijn. Als het gaat om de reissector, vraagt men zich af of financiële dienstverleners zich niet meer moeten differentiëren op basis van de mate van blootstelling aan klimaatrisico's. Met verwijst hier naar de Autoriteit Financiële Markten (AFM), die onlangs opperde op klimaatrisico's op de woningmarkt in te prijzen (zie AFM, 2023). Men plaatst hierbij wel de kanttekening dat het differentiatiepotentieel laag is zolang bedrijven, zoals boven uitgelegd, zich hetzelfde gedragen en er geen voorlopers opstaan.

Sectorconvenant

Respondenten suggereren ook het maken van prestatieafspraken met de sector middels een sectorconvenant als mogelijke beleidsrichting. Een sectorconvenant is een gezamenlijke afspraak over een doelstelling en de verschillende acties die de betrokken partijen ondernemen om die doelstelling te realiseren. Een voorbeeld van een prestatieafpraak is percentage duurzaam aanbod gekoppeld aan een doeljaar. De rol van de overheid zou dan kunnen bestaan uit procescoördinatie en communicatie (o.a. middels bewustwordingscampagnes). Men is van mening dat op deze wijze in ieder geval de transitie naar klimaatvriendelijker toerisme een duwtje in de rug krijgt, al geven respondenten ook aan dat er momenteel binnen het ministerie weinig bekend is over de effectiviteit van sectorconvenanten. Hiernaast kan de overheid alternatieven faciliteren (bijvoorbeeld betere spoorverbindingen).

6.3. Slotreflectie

Het geschetste sectorperspectief laat zien dat de met behulp van KLIMARISKSCAN_v1 geïdentificeerde klimaatrisico's vooralsnog niet zullen leiden tot aanpassingen in het verdienmodel van touroperators die (grotendeels) afhankelijk zijn van luchtvaart. Met betrekking tot de *value proposition* lijkt het bewust vervangen van verafgelegen wandelvakanties door gelijkwaardige vakanties in Europa één van de meest drastische, strategische keuzes. Met betrekking tot *customers segments* is dat de poging om het aantal vliegkilometers naar Curaçao te beperken door vakanties op dat eiland ook aan te bieden op de Amerikaanse markt.

Om transitierisico's te beperken weten touroperators dat zij hun CO₂ uitstoot drastisch moeten beperken en op de vraag hoe dat moet weten alle deelnemers het antwoord: minder vliegen. Maar, zo geeft men aan, meer druk van buitenaf is nodig om deze transitie op gang te brengen: vooralsnog zijn er op korte termijn onvoldoende prikkels aanwezig om daadwerkelijk tot actie over te gaan. Enerzijds omdat het aanpassen van het productportfolio een hoog commercieel risico inhoudt en een project van lange adem is ('de klant vraagt er nauwelijks om'); anderzijds omdat de businesslogica stelt: "zolang de kosten van de schade die de touroperators ervaren niet opwegen tegen het verlies aan inkomsten door bepaalde vliegtrips niet langer aan te bieden, zullen er reizigers vanuit Nederland naar risicovolle bestemmingen worden overgevlogen." Niets doen wordt dus – voorlopig – als de logische optie gezien, zolang de extra kosten ten gevolge van bijvoorbeeld schadevergoedingen en repatriëringen niet opwegen tegen de gederfde inkomsten mochten betreffende bestemmingen uit het reisaanbod worden geschrapt.

Het geschetste beleidsperspectief laat zien dat beleidsmedewerkers verwachten dat meer druk van buitenaf, bijvoorbeeld door duidelijkere beleidskaders – zoals het CO₂ plafond voor Nederlandse luchthavens

– niet zondermeer deze afwachtende houding zal doorbreken en bedrijven in een ondernemersmodus zal brengen. Zeker niet wanneer – zoals in het geval van Nederland rondom de groei van Schiphol – sprake is van een 'beleidslock-in': wanneer de overheid heel lang iets faciliteert terwijl men weet dat het eigenlijk knelt, dan komt een moment waarop men gedwongen wordt om drastische maatregelen te nemen. Omdat partijen flink investeren op het gefaciliteerde beleid, wordt dat ingrijpen zelf schrijnend en problematisch (bijvoorbeeld een luchtvaartmaatschappij die nieuwe toestellen bestelt en dan *slots* moet inleveren)². Indien de overheid regelmatig kijkt of ontstane ontwikkelingen wel in lijn met het publieke belang zijn, dan wordt het – zo is de gedachte – voor bedrijven makkelijker om investeringen (in de vereiste transitie) te plannen.

2 Het omgekeerde gebeurt overigens ook. Zo gebruikten luchtvaartmaatschappijen onlangs het argument van bestelde nieuwe toestellen om de overheid te bewegen het faciliterende beleid vast te houden (zie o.a. Stil, 2023).



Dit billboard was onderdeel van een internationale campagne tegen airline advertenties, sponsoring en greenwashing, georganiseerd door Stay Grounded en Badvertising, met acties in 16 Nederlandse gemeenten en in Zwitserland, Duitsland, Frankrijk, UK, België en Portugal.



7. Conclusie

Toerisme is kwetsbaar voor klimaatrisico's en touroperators hebben een aanzienlijk marktaandeel in het uitgaand toerisme van Nederland (UNEP, 2023; TPCC, 2023; NRIT, NBTC & CELTH, 2022). De klimaatrisico's voor deze bedrijfstak zijn echter niet eerder specifiek onderzocht. Het doel van dit onderzoek was daarom om de klimaatrisico's voor Nederlandse touroperators in kaart te brengen. Hiertoe hebben we een klimaatrisico-checklist voor touroperators ontwikkeld (KLIMARISKSCAN). Een eerste versie van KLIMARISKSCAN hebben we vervolgens toegepast op een steekproef van 199 touroperators aangesloten bij reisbrancheorganisatie ANVR. Hieronder beantwoorden we de hoofdoorzoeksvraag (7.1) en gaan we dieper in op de implicaties voor touroperators en beleid (7.2 & 7.3). We sluiten af met aanbevelingen voor vervolgonderzoek (7.4).

7.1. Klimaatrisico's voor Nederlandse touroperators

KLIMARISKSCAN_v1 scoort touroperators op 18 klimaatrisico's verdeelt over drie risicocategorieën (fysieke risico's; transitierisico's; aansprakelijkheidsrisico's) en doet dit aan de hand van vijf weerbaarheidsfactoren (omzet; type verdienmodel; productaanbod; voorkeurstransportmodaliteit; kernpropositie). KLIMARISKSCAN_v1 onderscheidt drie risiconiveaus: lager (GEEL); beduidend (ORANJE) en hoger (ROOD). Een bedrijf met een lagere risicoscore op alle weerbaarheidsfactoren zit in de lagere omzetcategorie; heeft een asset-light verdienmodel; heeft uitsluitend productaanbod in Centraal en Oost-Europa, Noord-Europa en/of West-Europa (bestemmingen met een lage score in de CVIT); maakt geen gebruik van fossiele brandstof afhankelijke transportmodaliteiten; en heeft een thematische kernpropositie. Een bedrijf met een hogere risicoscore op alle weerbaarheidsfactoren zit in een hogere omzetcategorie; heeft een asset-heavy verdienmodel; heeft ook productaanbod in Afrika, het Caribisch gebied, Centraal Amerika; en/of het Midden-Oosten; maakt uitsluitend gebruik van fossiele brandstof afhankelijke transportmodaliteiten; en heeft een geografisch-gebonden kernpropositie.

Verreweg de meeste touroperators (165 bedrijven) vallen tussen deze uitersten en scoren een beduidend klimaatrisiconiveau (tabel 27). De risicoscores voor de weerbaarheidsfactoren 'jaaromzet' en 'type verdienmodel' zijn relatief laag (tabel 28). Bedrijven die een hoger klimaatrisiconiveau scoren op deze weerbaarheidscriteria zijn doorgaans in het bezit van materiële activa in bestemmingen en de transportsector. Dit profiel betreft een kleine groep bedrijven. De risicoscores voor de weerbaarheidsfactoren 'bestemmingsaanbod', 'voorkeurstransportmodaliteit' en 'kernpropositie' zijn relatief hoog. Bedrijven die een hoger

klimaatrisiconiveau scoren op deze weerbaarheidscriteria bieden producten aan in bestemmingen met een gemiddelde of hoge score in de CVIT; gebruiken hierbij (uitsluitend) fossiele brandstof afhankelijke transportmodaliteiten en/of ondernemen op basis van een (deels) geografisch gebonden kernpropositie. Dit profiel geldt voor het merendeel van de Nederlandse touroperators en bestaat uit bedrijven die sterk van elkaar verschillen in termen van omvang (omzet), bestemmingsaanbod en propositie. Het inperken van klimaatrisico's is dus daarom maatwerk waarbij per bedrijf of groep bedrijven naar het specifieke bedrijfsportfolio gekeken moet worden.

Lager klimaatrisiconiveau	Beduidend klimaatrisiconiveau	Hoger klimaatrisiconiveau
De kans op waardevermindering van activa is lager. Er is geen directe aanleiding om wijzigingen door te voeren in het bedrijfsportfolio. Monitoring van het risico volstaat.	De kans op waardevermindering van activa is Beduidend. Het is verstandig om de weerbaarheid van de organisatie ten aanzien van dit risico te verbeteren.	De kans op waardevermindering van activa is hoger. Het is onvermijdelijk om de weerbaarheid van de organisatie ten aanzien van dit risico te verbeteren
33 (17%)	165 (83%)	1

Tabel 27 Klimaatrisico-niveaus Nederlandse touroperators

Weerbaarheidsfactor	Klimaatrisico-score	Lager	Beduidend	Hoger
Jaaromzet	1,2	169 (85%)	26 (13%)	4 (2%)
Type verdienmodel	1,3	166 (83%)	15 (8%)	18 (9%)
Bestemmingsaanbod	1,9	49 (25%)	113 (57%)	37 (19%)
Voorkeurstransportmodaliteit	2,4	21 (11%)	71 (36%)	107 (54%)
Kernpropositie	2,3	28 (14%)	77 (39%)	94 (47%)

Tabel 28 Klimaatrisiconiveaus per weerbaarheidsfactor

7.2. Implicaties voor Nederlandse touroperators

Wat kunnen touroperators doen om de blootstelling aan klimaatrisico's te beperken en waardevermindering en het stranden van activa te voorkomen? Tabel 29 toont per weerbaarheidsfactor mogelijke interventies voor de binnen KLIMARISKSCAN geïdentificeerde klimaatrisico's. Deze interventies zijn operationeel of strategisch van aard. Operationele interventies betreffen kleinere aanpassingen die beperkt blijven tot een specifiek onderdeel van de organisatie. Strategische interventies beslaan meerdere organisatieonderdelen en hebben mogelijk impact op het verdienmodel van de onderneming.

Klimaatrisico's per weerbaarheidsfactor	Mogelijke risicobeperkende interventies
<i>Jaaromzet</i>	
Klimaatrechtszaken om waardeverlies van activa en het stranden van activa te voorkomen (C1).	Public affairs. Afzien van juridische vorderingen tegen de staat inzake verwacht waardeverlies van activa – ongeacht de kans op evt. juridisch succes – om reputatieschade voor het eigen merk en de sector te voorkomen. In plaats daarvan dialoog met maatschappelijke actoren over klimaat & milieubeleid.
Klimaatrechtszaken die vermeende greenwashing en onvoldoende geachte klimaatactie van bedrijven aanvechten (C2).	Bedrijfscommunicatie & rapportage. Zorgvuldig, waarheidsgetrouw en transparant communiceren over eigen klimaatimpact en acties in lijn met ESG-richtlijnen kan een deel van dit risico wegnemen. Marketing & communicatie. Zorgvuldige greenwashing check op alle marketingcommunicatie, inclusief de uitingen van management en medewerkers via de (sociale) media.
Reputatierisico's en verlies van merkwaarde als gevolg van klimaatrechtszaken en afstraalrisico's op sectorgenoten (C3).	Bedrijfscommunicatie & rapportage. Zorgvuldig, waarheidsgetrouw en transparant communiceren over eigen klimaatimpact en acties in lijn met ESG-richtlijnen kan een deel van dit risico wegnemen.
<i>Type verdienmodel</i>	
Schade aan activa in bestemming door klimaatverandering (incidenteel en chronisch) (A1).	Operatie. Klimaatadaptatie-maatregelen (wijzigingen rondom vastgoed). Business development. desinvesteren/activa versneld afschrijven en investeren in activa met beperkter risico in bestemming; investeren in activa in alternatieve bestemmingen die minder kwetsbaar zijn voor dit risico.
Fysieke impact van klimaatverandering op de transportsector (A4).	Operatie. Klimaatadaptatie-maatregelen (planning; routing; veiligheid). Business development. Desinvesteren/activa versneld afschrijven en investeren in activa met beperkter risico; activa inzetten op alternatieve bestemmingen (productontwikkeling).
Stijgende verzekeringskosten & toenemende onverzekerbaarheid materiële activa (B1).	Business development. Desinvesteren/activa versneld afschrijven en investeren in verzekerbare activa met beperkter risico (productontwikkeling).
Carbon lock-in effect van (investeren in) materiële activa die afhankelijk zijn van fossiele brandstof (B3).	Operatie. Klimaatmitigatie-maatregelen (efficiëntieverbeteringen; gebruik duurzamere brandstoffen). Business development. Desinvesteren/fossiele brandstof afhankelijke activa versneld afschrijven en investeren in activa die te exploiteren zijn zonder fossiele brandstof afhankelijkheid (productontwikkeling).
<i>Bestemmingsaanbod</i>	
Fysieke blootstelling van klanten aan acute of chronische effecten van klimaatverandering (A2).	Operatie. Veiligheidsprotocollen aanscherpen. Bestemmingen tijdelijk niet aanbieden. O Productmanagement. Bestemming (geleidelijk) uit-faseren en vervangen door alternatieve bestemmingen die minder kwetsbaar zijn voor dit risico (productontwikkeling).

Bestemmingen die op termijn ongeschikt worden voor (bepaalde vormen van) toerisme (A3).	Productmanagement. Bestemming (geleidelijk) uit-faseren en vervangen door alternatieve bestemmingen die minder kwetsbaar zijn voor dit risico (productontwikkeling).
Hogere repatriëring & schadevergoedingskosten en strengere solvabiliteitseisen (B2).	Productmanagement. Bestemming (geleidelijk) uit-faseren en vervangen door alternatieve bestemmingen die minder kwetsbaar zijn voor dit risico (productontwikkeling).
Bestemmingen die minder aantrekkelijk worden voor consumenten als gevolg van de effecten van klimaatverandering (B6).	Productmanagement. Bestemming (geleidelijk) uit-faseren en vervangen door alternatieve bestemmingen die minder kwetsbaar zijn voor dit risico (productontwikkeling).
Productvormen die aantrekkingskracht onder consumenten verliezen (B7).	Productmanagement. Productvorm (geleidelijk) uit-faseren en vervangen door alternatieve productvormen die minder kwetsbaar zijn voor dit risico (productontwikkeling).
Voorkeurstransportmodaliteit	
Afhankelijkheid van fossiele brandstof voor het leveren van het product (B4).	Business development. Productvormen ontwikkelen met lage emissies op afstanden van de thuishmarkt geschikt voor efficiënt gebruik van koolstofarm transport.
CO ₂ uitstoot (B5).	Operatie. Klimaatmitigatie-maatregelen (efficiëntieverbeteringen). Business development. Productvormen ontwikkelen met lage emissies op afstanden van de thuishmarkt geschikt voor efficiënt gebruik van koolstofarm transport.
Strenger klimaat & milieubeleid en daarmee samenhangende directe en indirecte prijseffecten (B8).	Business development. Productvormen ontwikkelen met lage emissies op afstanden van de thuishmarkt geschikt voor efficiënt gebruik van koolstofarm transport.
Het aan banden leggen van fossiele reclame (B9).	Business development. Productvormen ontwikkelen met lage emissies op afstanden van de thuishmarkt geschikt voor efficiënt gebruik van koolstofarm transport.
Verlies aan politieke steun (B10).	Public affairs. Afzien van juridische vorderingen tegen de staat inzake verwacht waardeverlies van activa – ongeacht de kans op evt. juridisch succes – om reputatieschade voor het eigen merk en de sector te voorkomen. In plaats daarvan dialoog met maatschappelijke actoren over klimaat & milieubeleid.
Kernpropositie	
Bestemmingsgebondenheid (B11).	Marketing. Geografisch-gebonden propositie vervangen door een thematische propositie. Business development. Investeren in bestemmingen en producten die thematisch in de markt kunnen worden gezet zonder nieuwe geografische gebondenheid en luchtvaartafhankelijkheid te creëren en zodanig dat bestemmingen en producten eenvoudig vervangen kunnen worden door alternatieve bestemmingen en producten als omstandigheden hierom vragen.

Tabel 29 Risicobeperkende interventies per weerbaarheidsfactor

Aansprakelijkheidsrisico's (C1; C2; C3) kunnen relatief eenvoudig beperkt worden. Op operationeel niveau volstaat een grondige greenwashing check op alle marketing en communicatie uitingen en waarheidsgetrouwe, transparante klimaatimpact rapportages conform ESG-richtlijnen (zie hoofdstuk 3). Uitzondering

is de vereiste terughoudendheid als het gaat om juridische vorderingen tegen de staat met als doel klimaat en milieubeleid te vertragen. Deze terughoudendheid is (op termijn) strategisch van aard. Reputatieschade van individuele bedrijven en de sector in het algemeen wordt ermee beperkt, maar huidige verdienmodellen komen mogelijk onder druk te staan, bijvoorbeeld door hogere transactiekosten en prijzen door capaciteitsbeperking. Een dergelijke situatie kan volgens touroperator managers ook fungeren als een prikkel voor innovatie (zie Buijtendijk et al., 2021).

Specifieke fysieke risico's en transitierisico's (A1; A4; B1; B3) rondom de exploitatie van kapitaalintensieve materiële activa (bijvoorbeeld vastgoed in bestemmingen, cruiseschepen, en/of vliegtuigen kunnen op operationeel niveau worden beperkt door klimaatadaptatie en mitigatiemaatregelen (efficiencyverbeteringen; gebruik van duurzamere brandstoffen). Op langere termijn zijn strategische verschuivingen in het investeringsportfolio echter onvermijdelijk om carbon lock-ins te minimaliseren. Door hun focus op efficiency en risicomijding is het aannemelijk dat touroperators met *heavy-asset* verdienmodellen deze verdienmodellen in stand willen houden (zie Doz & Kosonen, 2010). In dat geval kunnen zij financiële posities in risicovolle activa afbouwen (vastgoed in bestemmingen kwetsbaar voor klimaatverandering en fossiele brandstofafhankelijke transportmodaliteiten) en financiële posities in minder risicovolle activa (vastgoed in bestemmingen beperkt kwetsbaar voor klimaatverandering; koolstofarme transportmodaliteiten) opbouwen. Hierbij speelt de afstand tussen bestemmingen en markten een centrale rol. Een grotere afstand houdt carbon lock-ins in stand, omdat vastgoed in dergelijke bestemmingen alleen efficiënt geëxploiteerd kan worden door de inzet van fossiele brandstof afhankelijke transportmodaliteiten, zoals vliegtuigen. Hier tegenover staat dat vliegtuigen financieel gezien mogelijk minder risicovol zijn dan vastgoed omdat vliegtuigen – net als cruiseschepen – wereldwijd en ook voor andere doeleinden dan toerisme uitgebaat kunnen worden, zoals het opvangen of deporteren van asielzoekers (zie bijvoorbeeld Bolle, 2023; TUI Group, 2022).

Fysieke risico's en transitierisico's rondom productvormen en bestemmingen die kwetsbaar zijn voor de effecten van klimaatverandering (A2; A3; B2; B6; B7) kunnen doorgaans op operationeel niveau beperkt worden. Touroperators kunnen veiligheidsprotocollen aanscherpen en productvormen en bestemmingen tijdelijk niet aanbieden of uit-faseren en vervangen door alternatieve productvormen en bestemmingen die minder kwetsbaar zijn voor deze risico's. Interventies worden echter complexer van aard indien touroperators voor het leveren van deze producten uitsluitend gebruik kunnen maken van fossiele brandstof afhankelijke transportmodaliteiten, omdat bestemmingen op een te grote afstand van de thuismarkt liggen voor de inzet van koolstofarme transportalternatieven (Peeters & Papp, 2023).

Door deze luchtvaartafhankelijkheid worden zij blootgesteld aan een aantal transitierisico's (B4; B5; B8; B9; B10). Sommigen van deze risico's kunnen deels beperkt worden met interventies op operationeel niveau, zoals efficiencyverbeteringen en het gebruik van duurzamere brandstoffen, maar op termijn is dit onvolgende zolang het Akkoord van Parijs uitgangspunt van wereldwijd klimaatbeleid is (Peeters & Papp, 2023; TPCC, 2023). Mogelijke interventies op strategisch niveau omvatten het terugbrengen dan wel volledig vermijden van luchtvaartafhankelijkheid, door producten te ontwikkelen met lage emissies op afstanden van de thuismarkt geschikt voor het gebruik van koolstofarm transport in combinatie met het afzien van juridische vorderingen tegen de staat inzake verwacht waardeverlies van activa in het geval van strenger klimaat en milieubeleid. Een effectieve implementatie van dergelijke interventies vereist echter wel strategische wendbaarheid in het management van deze bedrijven (Doz & Kosonen, 2010).

Dergelijke strategische wendbaarheid is uitdagender voor touroperators die op basis van hun kernpropositie bestemmingsgebonden zijn (B1). Dit transitierisico is operationeel te ondervangen middels marketing: door een geografisch gebonden kernpropositie te vervangen door een thematische kernpropositie. Het vergt voor veel touroperators, zoals landenspecialisten afhankelijk van *long-haul* vliegvluchten om klanten

op bestemming te krijgen, ook investeringen in bestemmingen en producten die thematisch in de markt kunnen worden gezet zonder een nieuwe geografische gebondenheid te creëren (een situatie waarbij een bestemming niet eenvoudig vervangen kan worden door een andere als omstandigheden hierom vragen).

7.3. Beleidsimplicaties

De 18 klimaatrisico's die wij hebben geïdentificeerd in dit onderzoek kunnen worden beperkt voor burgers en bedrijven door toerisme minder afhankelijk te maken van luchtvaart. Zowel fysieke risico's als transitierisico's worden namelijk kleiner als er niet of minder gebruik gemaakt wordt van luchtvaart als transportmodaliteit. Bestemmingen die kwetsbaarder zijn voor klimaatverandering liggen verder verwijderd van Nederland en zijn alleen met behulp van luchtvaart te exploiteren (zie hoofdstuk 5). En luchtvaart kan alleen met vraagreductie – met name in het long-haul segment – aan (netto) nul emissiedoelstellingen voldoen (Gössling & Humpe, 2024; NLR, 2024b; Peeters & Papp, 2023; TPCC, 2023). Het verminderen van luchtvaartafhankelijk toerisme helpt de Nederlandse overheid om de CO₂ uitstoot van buitenlandse vakantiereizen te reduceren. Het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid becijferde dat 74% van deze uitstoot van vliegereizen komt en dat 37% hiervan afkomstig is van verre reizen, die slechts 5% van het uitgaand recreatief reisgedrag uitmaken (Martensen et al., 2023).

Toerisme minder afhankelijk maken van luchtvaart is dus een reële beleids optie (Peeters & Papp, 2023; TPCC, 2023). Luchtvaart kan niet op de vereiste schaal de-carboniseren zolang het met schijnoplossingen schermt om de huidige, op volumegroei gestoelde, verdienmodellen in stand te houden (zie bijvoorbeeld Peeters et al., 2023). Duurzamere brandstoffen kan men op basis van de historische lage marges onmogelijk zelf financieren en lopen bij opschaling tegen structurele grondstoffenbeperkingen aan (Gössling & Humpe, 2024; Peeters & Papp, 2023). De transitierisico's en aansprakelijkheidsrisico's van luchtvaartafhankelijk productaanbod voor de uit Nederland reizende markt zal aanzienlijk blijven zolang de status quo niet verandert (zie Merz et al., 2023).

Nationale beleidsinterventies die bij kunnen dragen aan het verminderen van de luchtvaartafhankelijkheid van toerisme zijn een afstandsgebonden vliegtaks, zoals reeds herhaaldelijk geopperd door Schiphol zelf (zie Schyns, 2024, 2023; NLR, 2024), een juridisch vastgelegd CO₂ plafond voor Nederlandse luchthavens waarop gehandhaafd wordt en een verbod op fossiele reclame. Dergelijke reclames ondermijnen effectief overheidsbeleid en een verbod kan bijdragen aan normverschuiving en de vereiste gedragsverandering op gang helpen die touroperators in staat stelt om de noodzakelijke transitie te versnellen (zie 6.3). Internationale beleidsinterventies zijn o.a. een internationale belasting op kerosine en het aanscherpen van het Europese emissiehandelssysteem (zie ook Lenzen et al., 2018). De luchtvaartsector vraagt hier zelf ook om op nationaal niveau (zie NLR, 2024a), al is deze vraag enigszins gratis en dient een dergelijk narratief ook om nationale beleidsmakers zand in de ogen te strooien. De sector weet dat het op internationaal niveau beschikt over een effectieve tegenlobby. Air France – KLM bijvoorbeeld lobbyde eerder op Europees niveau tegen EU-klimaatbeleid; voor luchthavenuitbreidingen en tegen klimaatbeleid voor luchtvaart, zoals belastingen op vliegtickets en kerosine (InfluenceMap, 2021; Mooldijk et al., 2022).

Zonder voornoemde maatregelen vanuit de overheid blijft – ondanks uitgesproken ambities en retoriek op het gebied van duurzaamheid, business-as-usual binnen de sector de internationale norm (Gössling et al., 2024; TPCC, 2023). Ook dit onderzoek over touroperators laat zien dat doorgaan op de huidige weg als de beste optie wordt ervaren zolang men zwarte cijfers schrijft, onderlinge concurrentieverhoudingen niet schuiven en (de groei van) omzet of winst opweegt tegen de stijgende transactiekosten veroorzaakt door klimaatverandering. En de omzetvooruitzichten voor de Nederlandse reissector zijn vooralsnog goed

(NBTC, 2024). Aan de andere kant, zoals hoofdstuk 6 laat zien, zijn beleidsmakers in Nederland in termen van hun denken en handelen historisch gezien geconditioneerd geraakt in de rol van facilitator, waarbij men samen met economische sectoren op zoek gaat naar zelfreguleringsoplossingen en de zachte aanpak doorgaans de voorkeur heeft boven directe interventies, opdat politieke fall-out voorkomen wordt (zie Van Adrichem et al., 2022). Dit onderzoek laat zien dat doorgaan op deze weg en daarmee de huidige patstelling in stand houden ook door touroperators zelf ter discussie wordt gesteld: druk van buitenaf wordt gezien als een middel om de benodigde transities te versnellen.

7.4. Beperkingen en aanbevelingen voor verdere ontwikkeling KLIMARISKSCAN

De belangrijkste opbrengst van dit rapport is de ontwikkeling en eerste toepassing van KLIMARISKSCAN. Het is een bruikbaar instrument waarmee bedrijven en beleidsmakers inzicht krijgen in de klimatrisico's voor touroperators en toerisme in het algemeen. KLIMARISKSCAN kan bedrijven en beleidsmakers helpen om klimaatactie een integraal onderdeel te maken van strategie en beleidsbepaling, wat de toekomstbestendigheid van toerisme ten goede komt.

Dit laatste is vanuit beleids- en strategisch oogpunt cruciaal. Veel private partijen en sectoren gelieerd aan het toerisme beschouwen het klimaatonderwerp traditioneel gezien apart – bijvoorbeeld binnen een toegewijd MVO, public affairs en/of duurzaamheidsteam. Effectief klimatrisicomanagement vereist echter dat klimaatactie een integraal onderdeel is van bedrijfsstrategieën en beleid en een centrale rol speelt in investeringsbeslissingen en het bepalen van beleidsprioriteiten (zie ook hoofdstuk 3 en 4 van dit rapport). Het is hiernaast waardevol voor bedrijven als touroperators om zelf inzicht te hebben in de klimatrisico's die zij lopen, zodat men hierover kan rapporteren naar eventuele financiers en proactief klimatrisicomanagement kan toepassen binnen de bedrijfsvoering. Dit is bovendien van belang omdat Nederlandse financiële instellingen in toenemende mate ESG-criteria moeten hanteren bij het beoordelen van financieringsverzoeken om te kunnen voldoen aan nationale en Europese beleidskaders (zie hoofdstuk 3). KLIMARISKSCAN kan hierbij dus goed van paskomen.

KLIMARISKSCAN_v1 is een eerste stap op deze weg en is uiteraard niet zonder beperkingen. Zo zijn de zeven omzetschalen die versie 1 hanteert het resultaat van het stellen van schaalgrenzen op punten waar zich binnen de steekproef grotere omzetverschillen voordeden en dus vrij willekeurig bepaald. Een dergelijke willekeur is niet ongebruikelijk bij touroperator-specifiek onderzoek, waarbij omzet binnen de opzet van een steekproef een rol speelt (zie bijvoorbeeld Goffi et al., 2018). Het is echter aan te bevelen dat bij de verdere ontwikkeling van KLIMARISK een standaardmethodiek gehanteerd wordt om omzet binnen een steekproef in te schalen.

Hetzelfde geldt in zekere mate voor de drie omzet-categorieën gebruikt binnen KLIMARISKSCAN_v1 (laag; gemiddeld; hoog). Deze omzet-categorieën komen in brede termen overeen met de MKB-definitie zoals gehanteerd door de Europese Commissie (2020). De lage categorie bestaat volledig uit kleine en micro-bedrijven. De gemiddelde categorie bestaat uit kleine en middenbedrijven. De hoge categorie bestaat uit bedrijven die buiten de MKB-definitie vallen. Het is daarom aan te bevelen om bij de verdere ontwikkeling van KLIMARISK in een eventuele internationale context vernoemde MKB-definitie-richtlijn als uitgangspunt te nemen.

Naast deze methodologische beperkingen, is verder onderzoek vereist om KLIMARISKSCAN verder te versterken. KLIMARISKSCAN_v1 neemt aan dat grotere bedrijven kwetsbaarder zijn voor klimaatrisico's dan kleinere bedrijven. Deze aanname is gebaseerd op de Nederlandse context van het luchtvaartbeleid; de fossiele afhankelijkheid van grotere bedrijven door de materiële activa en de aansprakelijkheidsrisico's die zij daarmee lopen en soms ook nemen (bijvoorbeeld door te procederen tegen milieubeleid). Omgekeerd kan echter ook geredeneerd worden dat grotere bedrijven meer middelen en een omvangrijker productportfolio hebben, waardoor zij makkelijker aanbod kunnen verschuiven dan kleinere bedrijven. Verder onderzoek naar het effect van bedrijfsomvang op klimaatrisicomanagementcapaciteit is daarom belangrijk.

Dergelijk onderzoek zou apart moeten kijken naar de exploitatie van cruiseschepen en vliegtuigen. Dergelijke materiële activa zijn sterk gestandaardiseerd; kunnen wereldwijd geëxploiteerd worden als het gaat om markten, bestemmingen en routes; zullen grotendeels afhankelijk blijven van fossiele brandstoffen (zie o.a. TPCC, 2023); en zijn nauwelijks nationaal gereguleerd. Dit maakt ze mogelijk een rendabel investeringsobject in een tijd dat andere sectoren die wel onder nationaal klimaatbeleid van landen vallen hun fossiele afhankelijkheid afbouwen. Met name de cruisesector is interessant in dit opzicht. Ondanks de enorme milieu en klimaatimpact van cruisevakanties, lijkt de financiële prestatie van deze groei-industrie robuust (Lloret et al., 2021; Syriopoulos et al., 2022). Het is niet uit te sluiten dat cruisemaatschappijen – door de flexibiliteit inherent aan multinationals die wereldwijd mobiele materiële activa exploiteren en markten en kapitaal kunnen aanboren – minder kwetsbaar zijn voor klimaatrisico's dan bedrijven die bestemmingsgebonden vastgoed exploiteren. Onderzoek naar de politieke, moreel-ethische, en maatschappelijke implicaties van het in stand houden van de exploitatie van kapitaalintensieve, mobiele materiële activa binnen het toerisme is daarom cruciaal.

Deze punten in acht nemend, kunnen bedrijven, (sub)sectoren en beleidsmakers KLIMARISKSCAN_v1 prima gebruiken als een eerste *quickscan*, om een inschatting te maken van de klimaatrisico's van toepassing op hun portfolio. De huidige versie van de tool leent zich uitstekend voor verdere verfijning en validatie, met behulp van data-input van individuele bedrijven of specifieke sub-sectoren. Fijnmazigere analyses worden mogelijk wanneer op basis van stakeholderinput wegingsfactoren worden toegekend aan de verschillende klimaatrisico's: KLIMARISKSCAN_v1 neemt aan dat iedere klimaatrisico-categorie en ieder klimaatrisico even zwaar weegt, terwijl sommige klimaatrisico's natuurlijk zwaarder wegen dan anderen. Het toekennen van wegingsfactoren gebeurt idealiter middels een transparant en participatief proces. Per (sub)sector of bedrijf is het daarom zinvol om gezamenlijk met de betrokken partijen specifieke wegingsfactoren toe te kennen aan de geïdentificeerde klimaatrisico's. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren op basis van de omzetverdeling over specifieke bestemmingen en markten. Ook kunnen feedbackloops mee worden genomen (de mate waarin verschillende klimaatrisico's elkaar beïnvloeden). Zo kan KLIMARISKSCAN worden toegepast als een volwaardige tool waarmee beleidsmakers en bedrijven de klimaatrisico's voor verschillende vormen van bedrijvigheid in het toerisme in kaart kunnen brengen en worden uitgebouwd tot een (context-specifiek) klimaatrisico-model voor toerisme. Een dergelijk traject zou uitstekend binnen een internationaal samenwerkingsverband kunnen worden opgepakt.

Bronnen

- AFM. (2023). *Inprijzen klimaatrisico's op de woningmarkt*. Autoriteit Financiële Markten.
- Amelung, B. & Moreno, A. (2012). Costing the impact of climate change on tourism in Europe: results of the PESETA project. *Climate Change*, 112, 83-100.
- ANVR (2024). *Duurzame alternatieven*. <https://www.anvr.nl/duurzame-initiatieven>
- Arabadzhyan, A., Figini, P., García, C., González, M. M., Lam-González, Y. E., & León, C. J. (2021). Climate change, coastal tourism, and impact chains – a literature review. *Current Issues in Tourism*, 24(16), 2233-2268. <https://doi.org/10.1080/13683500.2020.1825351>
- Beard, L., Scarles, C., & Tribe, J. (2016). Mess and method. Using ANT in tourism research. *Annals of Tourism Research*, 60, 97-110. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2016.06.005>
- Bolle, J. (2023, 20 November). *COA voorziet te weinig plekken en reserveert 750 miljoen euro voor noodopvang op schepen*. De Volkskrant. <https://www.tuigroup.com/en-en/investors/agm/agm-2022-post-AGM/counter-motion-election-proposals>
- Bos, K., & Gupta, J. (2019). Stranded assets and stranded resources: Implications for climate change mitigation and global sustainable development. *Energy Research & Social Science*, 56, 101215. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2019.05.025>
- Bryman, A. (2016). *Social Research Methods*. Oxford University Press.
- Buijtdijk, H., van Heiningen, J., & Duineveld, M. (2021, 2021/08/01/). The productive role of innovation in a large tourism organisation (TUI). *Tourism Management*, 85, 104312. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2021.104312>
- Buijtdijk, H., Blom, J., Vermeer, J., Van der Duim, R. (2018). Eco-innovation for sustainable tourism transitions as a process of collaborative co-production. *Journal of Sustainable Tourism*. <https://doi.org/10.1080/09669582.2018.1433184>
- Calamiteitenfonds. (2023). *Garantieregeling*. <https://acceptatie-calamiteitenfonds.chprojecten.nl/wp-garantieregeling/>
- Campiglio, E., Dumas, L., Monnin, P., & von Jagow, A. (2022). Climate-related risks in financial assets. *Journal of Economic Surveys*. <https://doi.org/10.1111/joes.12525>
- Campiglio, E., Dafermos, Y., Monnin, P., Ryan-Collins, J., Schotten, G., & Tanaka, M. (2018). Climate change challenges for central banks and financial regulators. *Nature Climate Change*, 8(6), 462-468. <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0175-0>
- Caldecott, B., Clark, A., Koskelo, K., Mulholland, E., & Hickey, C. (2021). Stranded Assets: Environmental Drivers, Societal Challenges, and Supervisory Responses. *Annual Review of Environment and Resources*, 46(1), 417-447. <https://doi.org/10.1146/annurev-enviro-012220-101430>
- Caldecott, B., Harnett, E., Cojoianu, T., Kok, I., & Pfeiffer, A. (2016). *Stranded Assets: A Climate Risk Challenge*. Inter-American Development Bank.
- CE Delft. (2019). *De prijs van een vliegtuig*. https://ce.nl/wp-content/uploads/2021/03/CE_Delft_190302_De_prijs_van_een_vliegtuig.pdf
- Chen, Z., & Wang, Y. (2019). Impacts of severe weather events on high-speed rail and aviation delays. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 69, 168-183. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2019.01.030>
- Clapp, C., Lund, H. F., Amamaas, B., & Lannoo, E. (2017). *Shades of climate risk: Categorizing climate risk for investors*. CICERO Senter for klimaforskning.

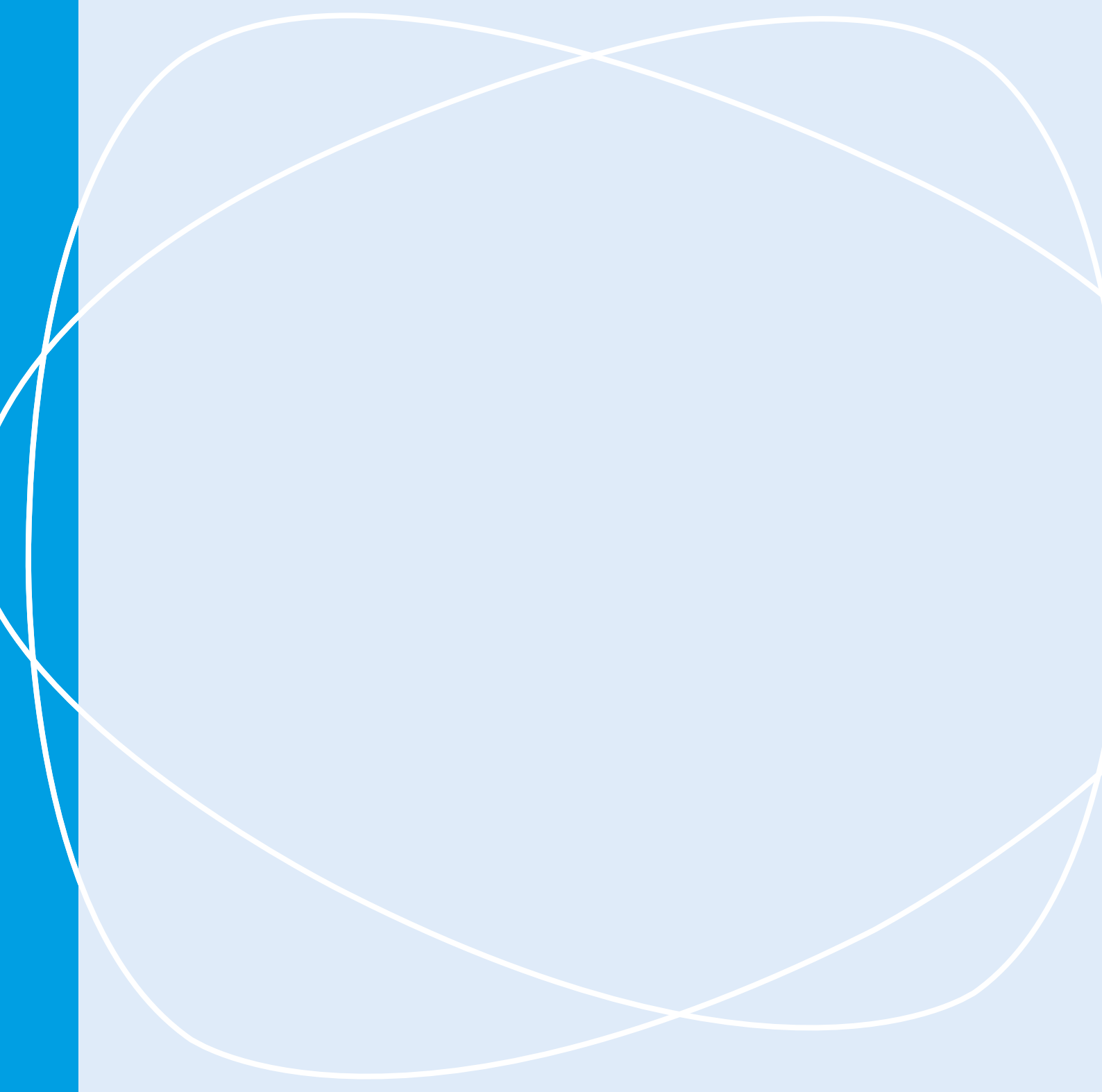
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative Inquiry & Research Design: Choosing Among Five Approaches* (4th ed.). SAGE.
- Doz, Y.L., & Kosonen, M. (2010). Embedding strategic agility. A leadership for accelerating business model renewal. *Long Range Planning*, 43, 370-382. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.006>
- DNB. (2024). *Missie en taken*. <https://www.dnb.nl/over-ons/missie-en-taken/>
- DNB. (2023). *Guide to managing climate and financial risks. March 2023*. De Nederlandsche Bank
- Daumas, L. (2023). Financial stability, stranded assets and the low-carbon transition – A critical review of the theoretical and applied literatures. *Journal of Economic Surveys*, Advance online publication. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/joes.12551>
- De Jong, Y. & Nederhof, K. (2023, 28 Oktober). *Vrees voor vlucht*. Telegraaf. T32-T33
- EASA. (2023). Balanced Approach Regulation. <https://www.easa.europa.eu/en/domains/environment/policy-support-and-research/balanced-approach-regulation>
- EU (2024). Pakketreizen en gekoppelde reisarrangement. https://europa.eu/youreurope/citizens/travel/holidays/package-travel/index_nl.htm#inline-nav-2
- Europese Commissie. (2022). Transition Pathway for Tourism. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_850
- Europese Commissie. (2018). Communication from the commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Central Bank, the European Economic and Social Committee, and the Committee of the Regions. *Action plan: financing sustainable growth*. European Commission.
- Europese Banken Autoriteit (2019). *EBA Action plan on sustainable finance*. European Banking Authority.
- Europese Centrale Bank. (2023). *Beheersing van klimaatrisico's*. Retrieved from https://www.ecb.europa.eu/ecb/climate/managing_mitigating_climatel_risk/html/index.nl.html
- Europese Centrale Bank. (2022). *Stresstest van de ECB geeft aan dat banken meer aandacht moeten besteden aan klimaatrisico*. Retrieved 22-09-2023 from <https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/pr/date/2022/html/ssm.pr220708~565c38d18a.nl.html>
- Europese Centrale Bank. (2020). *Gids inzake klimaat- en milieurisico's: Toezichtverwachtingen ten aanzien van risicobeheer en informatieverstopping*. <https://www.dnb.nl/media/yx4gxv2n/ecb-gids-klimaat-en-milieurisico-s-november-2020.pdf>
- Ehmer, P., Heymann, E., Just, T. (2008). *Climate change in tourism. Where will the journey lead?* Deutsche Bank Research.
- Erickson, P., Kartha, S., Lazarus, M., Tempest, K. (2015). Assessing carbon lock-in. *Environmental Research Letters*, 10, 084023. <http://dx.doi.org/10.1088/1748-9326/10/8/084023>
- Fang, Y., Trupp, A., Hess, J.S., Ma, S. (2022). Tourism under climate crisis in Asia. Impacts and implications. *Journal of Sustainable Tourism*. <https://doi.org/10.1080/09669582.2022.2112202>
- Fossilvrij.NL (2023). *Duurzaam vliegen bestaat niet*. <https://gofossilfree.org/nl/duurzaamvliegenbestaanniet/>
- Generation Foundation. (2013). *Stranded Carbon Assets - Why and How Carbon Risks Should Be Incorporated in Investment Analysis*. London: Generation Foundation.
- Gössling, S., Humpe, A. (2024). Net-zero aviation: Transition barriers and radical climate policy design implications. *Science of the Total Environment*, 912. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.169107>
- Gössling, S. Humpe, A., Sun, Y. Y. (2024). On track to net-zero? Large tourism enterprises and climate change. *Tourism Management*, 100. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2023.104842>
- Gössling, S. Balas, M., Mayer, M., Sun, Y. Y. (2023). A review of tourism and climate change mitigation: The scales, scopes and strategies of carbon management. *Tourism Management*, 95. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2022.104681>
- Harbers, M. (2022). *Beleidskader netwerkkwaliteit*. (IENW/BSK-2022/290008). Tweede Kamer.

- InfluenceMap. (2021). *Aviation Industry Lobbying & European Climate Policy. How the aviation industry has lobbied to weaken and delay climate regulation*. <https://influencemap.org/report/Aviation-Industry-Lobbying-European-Climate-Policy-131378131d9503b4d32b365e54756351>
- Janssen, J., & Linger, J. (2021). *Integrating climate risks in the risk management framework*. PwC.
- Kallbekken, S., & Victor, D. G. (2022). A cleaner future for flight—aviation needs a radical redesign. *Nature*, 609 (22 September 2022), 673-675.
- KLM (2023). *Luchtvaartmaatschappijen samen naar rechter voor toekomstperspectief*. <https://nieuws.klm.com/luchtvaartmaatschappijen-samen-naar-rechter-voor-toekomstperspectief/>
- Koetse, M. J., & Rietveld, P. (2009). The impact of climate change and weather on transport: An overview of empirical findings. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 14(3), 205-221. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2008.12.004>
- Lenzen, M., Sun, Y., Faturay, F., Ting, Y., Geschke, A., Malik, A. (2018). The carbon footprint of global tourism. *Nature Climate Change* <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0141-x>
- Lloret, J., Carreño, A., Carić, H., San, J., Fleming, L.E. (2021). Environmental and human health impacts of cruise tourism. A review. *Marine Pollution Bulletin*, 173. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2021.112979>
- Maclaren, C. (2023), 10 September). Why airlines are perfect targets for anti-greenwashing litigation. Climate Home News. <https://www.climatechangenews.com/2023/10/09/airlines-are-being-hit-by-anti-greenwashing-legal-action/>
- Martensen, H., Durand, A., Hamersma, M. (2023). *CO₂ uitstoot van Nederlanders bij recreatieve verplaatsingen*. Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM).
- Matei, N. A., García-León, D., Dosio, A., Batista e Silva, F., Ribeiro Barranco, R., & Císcar Martínez, J. C. (2023). *Regional impact of climate change on European tourism demand*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/899611>
- Merz, J.J., Barnard, P., Rees, W.E., Smith, D., Maroni, M. et al. (2023). World scientist' warning: the behavioural crisis driving ecological overshoot. *Science Progress*, 106(3). <https://doi.org/10.1177/00368504231201372>
- Min. I&W. (2023). *Ontwikkeling luchtvaart*. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtvaart/ontwikkeling-luchtvaart>
- Molina-Azorín, J. F., & Font, X. (2016). Mixed methods in sustainable tourism research: an analysis of prevalence, designs and application in JOST (2005–2014). *Journal of Sustainable Tourism*, 24(4), 549-573. <https://doi.org/10.1080/09669582.2015.1073739>
- Mooldijk, S., Hans, F., Marquardt, M., Smit, S., Posada, E., Kachi, A., & Day, T. (2022). *Evaluating corporate target-setting in the Netherlands. An assessment of the climate action plans of 29 Dutch companies and financial institutions*. NewClimate Institute.
- Navarro-Drazich, D., Christel, L.G., Gerique, A., Grimm, I., Rendón, M. et al. (2023). Climate change and tourism in South and Central America. *Journal of Sustainable Tourism*. <https://doi.org/10.1080/09669582.2023.2210783>
- NGFS. (2023). *Origin and purpose*. <https://www.ngfs.net/en>
- NBTC (2024). *Vakantiesentimentmonitor. Resultaten 18-meting*. NBTC.
- NRIT, NBTC, & CELTH (2022). *Trendrapport toerisme, recreatie en vrije tijd 2022*. NRIT Media.
- NLR (2024a). *Toekomstbestendige luchtvaart voor Nederland. Het commitment van de luchtvaartsector aan Nederland*. <https://www.nlr.nl/wp-content/uploads/2024/01/Luchtvaartsector-inbreng-Regeerakkoord-PAMFLET-10-commitments-Toekomstbestendige-luchtvaart-voor-Nederland-2023-2027-v-final-11-januari-2024.pdf>

- NLR (2024b). CO₂ reduction targets for Amsterdam Airport Schiphol based on remaining IPCC CO₂ budgets up to 2050. https://assets.ctfassets.net/biom0eqyyi6b/4HLetoMGTKDE3NTPP51mHe/d3578d6486e44b41c7c9b7e45753473d/CO2_reduction_targets_for_AAS_based_on_remaining_IPCC_CO2_budgets_up_to_2050.pdf
- OECD (2023). Mechanisms to prevent carbon lock-in in transition finance. Policy Highlights. OECD.
- Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation*. Wiley.
- Peeters, P., Buijendijk, H., Eijgelaar, E. (2023). *KLM, Science-based targets and the Paris Agreement. Expert Report*. Centre for Sustainability, Tourism and Transport (CSTT).
- Peeters, P., & Papp, B. (2023). *Envisioning Tourism in 2030 and Beyond. The changing shape of tourism in a decarbonising world*. T. Foundation.
- Peeters, P. (2017). *Tourism's impact on climate change and its mitigation challenges. How can tourism become 'climatically sustainable?'* [Doctoral Dissertation, TU Delft]. Delft.
- Poretti, C. & Yoonjoung Heo, C. (2022). Asset-light strategies and stock market reactions to COVID-19 pandemic announcement: The case of hospitality firms. *Tourism Economics*, 28(6), 1692-1701.
- Regelink, M., Reinders, H. J., Vleeschhouwer, M., & van de Wiel, I. (2017). *Waterproof? An exploration of climate-related risks for the Dutch financial sector*. De Nederlandsche Bank.
- Rutty, M., Hewer, M., Knowles, N., Ma, S. (2022). Tourism and climate change in North America. Regional state of knowledge. *Journal of Sustainable Tourism*. <https://doi.org/10.1080/09669582.2022.2127742>
- Schotten, G., van Ewijk, S., Regelink, M., Dicou, D., & Kakes, J. (2016). *Time for Transition: an exploratory study of the transition to a carbon-neutral economy*. De Nederlandsche Bank.
- Scott, D., Hall, C. M., & Gössling, S. (2019). Global tourism vulnerability to climate change. *Annals of Tourism Research*, 77, 49-61. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2019.05.007>
- Semieniuk, G., Campiglio, E., Mercure, J.-F., Volz, U., & Edwards, N. R. (2021). Low-carbon transition risks for finance. *WIREs Climate Change*, 12(1), e678. <https://doi.org/10.1002/wcc.678>
- Schyns, B. (2024, 26 Januari). Schiphol moet CO₂ uitstoot veel verder omlaag brengen om klimaatdoelen van 2030 te halen. *NRC*. <https://www.nrc.nl/nieuws/2024/01/26/schiphol-moet-co2-uitstoot-veel-verder-omlaag-brengen-om-klimaatdoelen-van-2030-te-halen-a4188263#:~:text=naar%20de%20krant-,Schiphol%20moet%20CO%E2%82%82%2Duitstoot%20veel%20verder%20omlaag%20brengen,klimaatdoelen%20van%202030%20te%20halen&text=Luchtvaart%20In%202030%20moet%20de,heeft%20van%209%20procent%20verlaging>.
- Setzer, J., & Higham, C. (2022). *Global trends in climate change litigation: 2022 snapshot*. Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment & the Centre for Climate Change Economics and Policy.
- Setzer, J., & Vanhala, L. C. (2019). Climate change litigation: A review of research on courts and litigants in climate governance. *WIREs Climate Change*, 10(3), e580. <https://doi.org/10.1002/wcc.580>
- SGR. (2023). Deelnemer worden bij SGR. <https://www.sgr.nl/reisorganisaties/deelnemer-worden/>
- Sisternans, R. (2023, 19 November). *Cruiseschepen aan de ketting*. HUMAN/NPO2. https://npo.nl/start/serie/wat-houdt-ons-tegen/seizoen-2/wat-houdt-ons-tegen_6/afspelen
- Steiger, R., Cenk Demiroglu, O., Pons, M., Salim, E. (2023). Climate and carbon risks of tourism in Europe. *Journal of Sustainable Tourism*. <https://doi.org/10.1080/09669582.2022.2163653>
- Steiger, R., Scott, D., Abegg, B., Pons, M., & Aall, C. (2019). A critical review of climate change risk for ski tourism. *Current Issues in Tourism*, 22(11), 1343-1379. <https://doi.org/10.1080/13683500.2017.1410110>
- Still, H. (2023, 21 maart). Staat ligt op ramkoers met luchtvaart. "Ze willen alleen hun eigen belang beloofd zien" *Parool* <https://www.parool.nl/amsterdam/staat-ligt-op-ramkoers-met-de-luchtvaart-ze-willen-alleen-hun-eigen-belang-beloofd-zien~b9665e33/>

- Syriopoulos, T., Tsatsaronis, M., Gorila, M. (2022). The global cruise industry. Financial performance evaluation. *Research in Transportation Business & Management*, 45. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2020.100558>
- Teece, D.J. (2010). Business models, business strategy, and innovation. *Long Range Planning*, 43. 172-194. doi:10.1016/j.lrp.2009.07.003
- Tillema, T., Moorman, S., van der Horst, M., Boonstra, H., & Kansen, M. (2021). *Klimaatverandering en het mobiliteitssysteem*. <https://www.kimnet.nl/publicaties/rapporten/2021/07/01/klimaatverandering-en-het-mobiliteitssysteem>
- TPCC (2023). *Tourism and Climate Change Stocktake*. TPCC.
- Transport & Environment. (2023). *Aviation in the ETS*. <https://www.transportenvironment.org/challenges/planes/price-of-flying/aviation-in-the-ets/>
- TravMagazine. (2022). *TravMagazine Top 50 2022*.
- Trust, S., Joshi, S., Lenton, T., Oliver, J. (2023). *The emperor's new climate scenarios*. Institute and Faculty of Actuaries & University of Exeter.
- TUI Group (2022). Counter-motions/election proposals. <https://www.tuigroup.com/en-en/investors/agm/agm-2022-post-AGM/counter-motion-election-proposals>
- UNEP (2023). *Broken Record. Emissions Gap Report 2023. Executive Summary*. UNEP.
- UNWTO (2021). *The Glasgow Declaration on Climate Action in Tourism*. <https://www.unwto.org/the-glasgow-declaration-on-climate-action-in-tourism>
- Van Adrichem, C., Buijtendijk, H., Eijgelaar, E., Duineveld, M., Koens, K. et al. (2022). *Radicaal duurzaam toerisme. Een trend om mee te dealen*. Trendrapport Toerisme, Recreatie en Vrijetijd 2022. CELTH, NBTC & NRIT.
- Van der Duim, R. & Keller, E. (2021). Gaan we (nog steeds) te ver? *Vrijetijdstudies*, 39(3), 11-15
- Vermeulen, T. (2024, 11 Januari). Op weg naar een toekomstbestendige reisindustrie. NRIT Media. <https://www.nritmedia.nl/kennisbank/47243/op-weg-naar-een-toekomstbestendige-reisindustrie/?topicsid=>

Bijlagen



Bijlage I Interview guide

Dit document bevat alle informatie voor de semi-structured interviews van WP2. Deze informatie is uitsluitend bestemd voor interviewers en niet voor respondenten. Het bevat de volgende informatie:

1. Interview framework en structuur
2. Informatie om vooraf met respondenten te delen (NL & ENG)
3. Lead questions, follow up questions, and probing questions per topic (NL & ENG)
4. Data opslag & analyse

1. Interview framework en structuur

Het interview bestaat uit 4 delen. Elk deel beslaat 1 specifiek topic (A-D).

- A **Perceived, different types of climate risks affecting assets in general**
- B **Criteria, current and future (legal) requirements, and tools used to determine and evaluate climate risks affecting assets**
- C **Perceived, specific climate risks affecting specific assets in the tour operating sector**
- D **Current and suggested ways to determine and evaluate climate risks affecting assets in the tour operating sector**

Topic A en B gaan over klimatrisico's in algemene zin en huidige criteria en tools om deze risico's te bepalen en evalueren, inclusief (wettelijke) eisen die gelden voor het inschatten, rapporteren en adresseren van deze risico's. Topic C en D gaan over de touroperating sector specifiek (zoals beschreven in de portfolio brief) en kijken naar de klimatrisico's voor deze sector en huidige en nieuwe mogelijke manieren om deze risico's te bepalen en evalueren.

2. Informatie om vooraf met respondenten te delen

2-3 dagen voor het interview moeten respondenten de portfolio brief (MS Teams folder) en het informed consent form (MS Teams folder) hebben ontvangen, samen met onderstaande email, die je zelf op maat kunt maken:

Geachte ...

Op [DATUM] om [TIJD] treffen wij elkaar online voor het interview in het kader van het CELTH-project "Investeringsrisico's van luchtvaartafhankelijkheid in de Nederlandse uitgaande touroperatingsector." Naast deze email heeft u een MS Teams meeting invite ontvangen voor het interview.

Het doel van het interview is vanuit uw perspectief meer te leren over hoe financiers en investeerders de klimaatrisico's voor assets bepalen en evalueren. Onder klimaatrisico's verstaan we zowel de fysieke risico's van klimaatverandering voor assets als de transitierisico's voor assets die gepaard gaan met (wettelijk verplichte) decarbonisatie van bedrijven.

Het interview zal ongeveer 45-60 minuten duren en bestaan uit vier onderdelen. We zullen achtereenvolgens praten over: (1) de risico's van klimaatverandering voor assets in algemene zin; (2) gangbare criteria, (wettelijke) eisen en tools om deze risico's te bepalen en evalueren; (3) specifieke klimaatrisico's van toepassing op de Nederlandse uitgaande touroperating sector; en (4) huidige en mogelijke manieren om klimaatrisico's voor assets in de tour operating sector te bepalen en evalueren.

Mocht u nog vragen hebben vooraf, neemt u gerust contact met mij op. In de bijlage vindt u ter voorbereiding een investment portfolio brief document met verdere informatie over de Nederlandse outbound tour operating sector en een informed consentformulier. Zou u dit formulier willen ondertekenen en aan mij kunnen retourneren?

*Bedankt vast en hartelijke groeten,
@@*

Dear

On [DATE, TIME] we meet online for the interview in relation to the CELTH project 'investment risks of aviation-dependency in the Dutch outbound tour operating sector'. Alongside this email, you have received a MS Teams invite for this interview.

The aim of the interview is to learn more about your perspective on how financiers and investors determine and evaluate the climate risks for assets. With climate risks we mean: both the physical risks of climate change for assets and the transition risks for assets that come with (legal requirements for) the decarbonisation of companies.

The interview will take approximately 45-60 minutes and consists of four parts. We will discuss: 1) the climate risks for assets in general; 2) current criteria, legal requirements and tools to determine and evaluate asset-related climate risk; 3) specific climate risks for assets of outbound tour operators; 4) current and possible ways to determine and evaluate climate risks for assets of outbound tour operators.

In case you have any further questions, please contact me directly. Attached you find, in preparation for in the interview, an investment portfolio brief document with background information about the Dutch outbound tour operating sector and an informed consent form. Could you return a signed copy of this form by email?

*Many thanks in advance and kind regards,
@@*

3. Lead questions, follow up questions en probing questions per topic

TOPIC A Waargenomen, verschillende typen klimaatrisico's voor assets in het algemeen

We beginnen het interview erg breed en algemeen. Dat geeft respondenten ruimte om zelf richting te geven aan (hun interpretaties) van het onderwerp en zo leren we meer over hoe zij als expert naar dit thema kijken. Echter, we moeten voorkomen dat het te vaag en abstract wordt. Vraag daarom indien nodig naar concrete voorbeelden of toelichting (“wat bedoelt u precies daarmee”/“kunt u dat verder toelichten”/etc.) (can you elaborate a bit, can you illustrate your point with an example, etc.).

Lead questions

- Wat zijn volgens u klimaatrisico's voor assets in algemene zin?
- Welke verschillende categorieën klimaatrisico's onderscheidt u?
- What are, from your perspective and in general terms, climate risks for assets?
- If you are to group or categorise these risks, how would you go about this?
- What risk categories do you distinguish?

Follow-up questions

- Welke klimaatrisico's zijn momenteel het relevantst voor investeerders/financiers en waarom?
- What climate risks are currently most relevant for investors/financiers and why?

Probing questions

- Transitierisico's, fysieke risico's, aansprakelijkheidsrisico's
- Transition risks, physical risks, litigation risks

TOPIC B Criteria, huidige en toekomstige wettelijke eisen en tools om klimaatrisico's voor assets in kaart te brengen en te evalueren

Hier proberen we te achterhalen of: het bepalen en evalueren van klimaatrisico's van investeringen en financiering geïnstitutionaliseerd is of dat het een nog min of meer onontgonnen terrein is waar verschillende partijen het wiel trachten uit te vinden. Ook proberen we te achterhalen of er momenteel criteria en tools in gebruik zijn die nuttig zijn om te integreren in onze climate risk investment benchmark. Tot slot is het goed om een beeld te krijgen van relevante (wettelijke) eisen (regels, wetgeving) die investeerders en financiers maar ook bedrijven aanzetten tot het rapporteren van klimaatrisico's en het minimaliseren hiervan door transitie in hun bedrijfsvoering.

Lead questions

- Hoe worden momenteel de klimaatrisico's voor investeringen en financiering van assets in kaart gebracht?
- How do investors/financiers currently determine or evaluate the climate risks of the assets they are financing/investing in?

Follow-up questions

- Wat zijn algemene criteria en tools om risico's van investeringen/financiering te bepalen/evalueren?
- Wat zijn criteria om de klimaatrisico's van investeringen/financiering te bepalen/evalueren?
- Welke criteria hanteert men hierbij?
- Welke tools worden hiertoe gebruikt?
- Aan welke klimaatgerelateerde (wettelijke) eisen moeten financieringen of investeringen voldoen?

- What are the mainstream tools used to evaluate risks of investments?
- What different criteria are used to determine or evaluate the climate risks of assets?
- What tools are currently used to determine or evaluate the climate risks of assets?
- What climate-related (legal) requirements should investment or finance flows meet?

Probing questions

- Hoe berekent de financiële sector hun blootstelling van investeringen en portfolio's aan klimaatrisico's en gestrande activa?
 - Carbon footprinting
- Hoe betrokken is de financiële sector bij de bedrijven waarin ze beleggen op het gebied van klimaatverandering?
 - Direct besproken, stemrecht aandeelhouders, klimaat – gestrande activa risico's moeten in kaart gebracht worden
- How does the financial sector calculate the exposure of their investments and portfolios to climate-related risks?
 - Carbon footprinting
- How engaged are investors with their investee companies when it comes to climate change?
 - Directly discussed, shareholder voting, demand disclosure on stranded assets/climate risks

TOPIC C Waargenomen, specifieke klimaatrisico's voor specifieke assets in de tour operating sector

Lead questions

- Wat zijn volgens u klimaatrisico's voor assets in de tour operating sector?
- Op welke assets hebben deze risico's betrekking?
- What are, from your perspective, climate risks for assets in the tour operating sector?
- What (specific) tour operator assets are affected by these climate risks?

Follow-up questions

- In hoeverre kunnen de eerder besproken klimaatrisico-categorieën ook op de tour operating sector worden toegepast?
- Zijn er aanpassingen (binnen/buiten deze categorieën) nodig en zo ja welke/zo nee waarom niet?
- To what extent is it possible to apply aforementioned risk categories to the tour operating sector?
- Are adjustments required (to these categories)? If yes, what adjustments? If not, why not?

Probing questions

Mochten antwoorden vaag/algemeen blijven, vraag dan naar concrete voorbeelden of toelichting ("wat bedoelt u precies daarmee"/"kunt u dat verder toelichten"/etc.) (can you elaborate a bit, can you illustrate your point with an example, etc.).

TOPIC D Huidige en voorgestelde manieren om de klimaatrisico's van assets in de tour operating sector te bepalen en evalueren

Hier proberen we te achterhalen of: het bepalen en evalueren van klimaatrisico's van investeringen en financiering voor tour operating geïnstitutionaliseerd is of dat het een nog min of meer onontgonnen terrein is waar verschillende partijen het wiel trachten uit te vinden. Ook proberen we te achterhalen of er momenteel voor tour operating/toerisme specifieke criteria en tools in gebruik zijn of in gebruik te nemen zijn die nuttig zijn om te integreren in onze climate risk investment benchmark. Tot slot is het goed om een beeld te

krijgen van tour operating specifieke, (wettelijke) eisen (regels, wetgeving) die investeerders en financiers maar ook bedrijven aanzetten tot het rapporteren van klimaatrisico's en het minimaliseren hiervan door transities in hun bedrijfsvoering.

Leading questions

- Hoe worden momenteel de klimaatrisico's voor investeringen en financiering van assets in de tour operating sector in kaart gebracht?
- How do investors/financiers currently determine or evaluate the climate risks of assets in the tour operating sector?

Follow-up questions

- Welke criteria en tools gebruikt men hierbij volgens u?
- Welke criteria en tools zou u ze aanraden gebruiken?
- Met welke (wettelijke) eisen moeten financiers, investeerders en de tour operating zelf rekening houden als het gaat om investeringen en financiering t.b.v. deze sector?
- What criteria and tools are currently used according to you?
- What criteria and tools would you recommend them to use?
- What (legal) requirements should the financiers, investors and the sector itself take into account when it comes to financing and investments into this business?

Probing questions

- Zijn (potentiële) investeringen in Nederlandse touroperators een klimaatrisico?
 - Indien ja, waarom en hoe zouden investeerders (moeten) handelen?
 - Probes: kapitaal terugtrekken, kapitaal herbeleggen, investeren in groene sectoren
 - Is er hier een groter risico voor AHBM dan voor ALBM? Door bijv. investeringen in materiële activa als luchtvaartmaatschappijen.
 - Indien nee, waarom niet? Zou het in de toekomst een risico kunnen worden

4. Dataopslag en analyse

Opmnames van de interviews graag opslaan in de hiertoe bestemde MS Teams folder, als NAAM RESPONDENT_DATUM_file format. Graag een kort (max 1 A4) verslag toevoegen (kunnen bulletpoints zijn) van het verloop van het interview en de in de ogen van de interviewer meest interessante/opmerkelijke passages. Deze kunnen in dezelfde MS Teams folder worden opgeslagen als NAAM RESPONDENT_DATUM_verslag.doc.

Bijlage II Klimatrisico's voor Nederlandse touroperators

Nummer	Klimatrisico voor toerisme	Toelichting
A	Fysieke risico's	
A1	Schade aan activa in bestemming door klimaatverandering (incidenteel en chronisch).	Touroperators krijgen in toenemende mate te maken met schade aan materiële activa in bestemmingen, zoals hotels en resorts, door de effecten van klimaatverandering, zoals extreem weer (storm, neerslag), natuurrampen (bosbranden) en zeespiegelstijging.
A2	Fysieke blootstelling van klanten aan acute of chronische effecten van klimaatverandering.	Touroperators die bestemmingen aanbieden die kwetsbaar zijn voor de effecten van klimaatverandering en/of deze bestemmingen aanbieden in perioden dat deze bestemmingen kwetsbaar zijn voor de effecten van klimaatverandering lopen het risico klanten bloot te stellen aan negatieve gezondheidseffecten (bijvoorbeeld hittestress door hittegolven, slechte luchtkwaliteit door bosbranden).
A3	Bestemmingen die op termijn ongeschikt worden voor (bepaalde vormen van) toerisme.	Touroperators die afhankelijk zijn van het aanbieden van kwetsbare bestemmingen die door de effecten van klimaatverandering op termijn ongeschikt worden voor (bepaalde vormen van) toerisme.
A4	Fysieke impact van klimaatverandering op de transportsector.	Touroperators die bestemmingen aanbieden die kwetsbaar zijn voor de effecten van klimaatverandering lopen het risico op schade en verstoringen met betrekking tot het gebruik en de exploitatie van wegen- en spoorwegnetwerken, vaarwegen, vliegtuigen en luchthavens.
B	Transitierisico's	
B1	Stijgende verzekeringskosten & toenemende onverzekerbaarheid materiële activa.	Touroperators met materiële activa in bestemmingen die kwetsbaar zijn voor de effecten van klimaatverandering krijgen in toenemende mate te maken met stijgende verzekeringskosten en onverzekerbaarheid.

Nummer	Klimaatrisico voor toerisme	Toelichting
B2	Hogere repatriëring & schadevergoedingskosten en strengere solvabiliteitseisen	Touroperators die reizen organiseren naar bestemmingen die kwetsbaar zijn voor de effecten van klimaatverandering of afhankelijk zijn van één of een beperkt aantal bestemmingen voor hun aanbod kunnen op termijn te maken krijgen met hogere repatriëring & schadevergoedingskosten en/of strengere solvabiliteitseisen vanuit de Stichting Garantiefonds Reisgelden (SGR).
B3	Carbon lock-in effect van (investeringen in) materiële activa die afhankelijk zijn van fossiele brandstof.	Risico van pad-afhankelijkheid. Touroperators die (investeringen in) kapitaalintensieve activa bezitten die grotendeels afhankelijk zijn van fossiele brandstof (vliegtuigen, cruiseschepen) kunnen door gerelateerde bedrijfsculturen gericht op continuïteit en lange termijn stabiliteit moeilijk transities doorvoeren.
B4	Afhankelijkheid van fossiele brandstof voor het leveren van het product.	Touroperators die op basis van hun kernpropositie en/of productaanbod grotendeels afhankelijk zijn van fossiele brandstoffen.
B5	CO ₂ uitstoot	Brancheverenigingen, financiers en maatschappelijke stakeholders zullen van touroperators in toenemende mate aantoonbare emissiereducties vragen en periodieke voortgangsrapportages.
B6	Bestemmingen die minder aantrekkelijk worden voor consumenten als gevolg van de effecten van klimaatverandering.	Touroperators die reizen organiseren naar bestemmingen die kwetsbaar zijn voor de effecten van klimaatverandering krijgen te maken met veranderingen in bestemmingsvoorkeur onder consumenten en hiermee samenhangend waardeverlies van (materiële) activa.
B7	Productvormen die aantrekkingskracht onder consumenten verliezen.	Bepaalde producten, zoals vliegvakanties naar strandbestemmingen of verre reizen, kunnen als gevolg van de effecten van klimaatverandering en veranderingen in de publieke opinie en overheidsbeleid hun aantrekkingskracht onder consumenten verliezen (door bijvoorbeeld normverschuiving en prijseffecten).
B8	Strenger klimaat & milieubeleid en daarmee samenhangende directe en indirecte prijseffecten.	Strenger klimaat en milieubeleid op nationaal en internationaal niveau en daarmee samenhangende directe en indirecte prijseffecten (beprijzing, kostprijzveranderingen).
B9	Het aan banden leggen van fossiele reclame.	Touroperators die met name fossielafhankelijke producten verkopen en actief voor deze producten adverteren lopen het risico op omzetverlies en waardeverlies van (geadvertende) activa.

Nummer	Klimaatrisico voor toerisme	Toelichting
B10	Verlies aan politieke steun.	Touroperators en de reisbranche in haar algemeenheid verliezen politiek-maatschappelijke steun onder politici en beleidsmakers als gemaakte duurzaamheidsclaims en gerapporteerde duurzaamheidsprestaties als ongeloofwaardig of niet transparant worden gezien door maatschappelijke organisaties en druk van actiegroepen toeneemt. Dit kan leiden tot hogere rente, groter personeelsverloop, hogere looneisen van medewerkers en minder draagvlak bij niet-gouvernementele organisaties (ngo's) en overheden.
B11	Bestemmingsgebondenheid	Touroperators met een bestemmingsgebonden kernpropositie (bijvoorbeeld landenspecialisten) kunnen minder eenvoudig van bestemming wisselen en zijn indien het gaat om bestemmingen verder van de thuismarkt afhankelijker van luchtvaart. Dit gebrek aan wendbaarheid kan leiden tot waardeverlies en het stranden van activa.
C Aansprakelijkheidsrisico's		
C1	Klimaatrechtszaken om waardeverlies van activa en het stranden van activa te voorkomen.	Touroperators lopen risico op (juridische) kosten voortkomend uit rechtszaken gevoerd om klimaat en milieubeleid van overheden te vertragen en waardevermindering van activa tegen te gaan.
C2	Klimaatrechtszaken die vermeende greenwashing en onvoldoende geachte klimaatactie van bedrijven aanvechten.	Touroperators lopen risico op (juridische) kosten voortkomend uit rechtszaken gevoerd door maatschappelijke organisaties om transitie naar een koolstofarme economie te versnellen.
C3	Reputatierisico's en verlies van merkwaarde als gevolg van klimaatrechtszaken en afstraalrisico's op sectorgenoten	Als gevolg van klimaatrechtszaken die betrekking hebben op de sector lopen touroperators het risico op reputatieschade en waardeverlies van activa.

Bijlage III Coderingschema Microsoft Excel

Klimarisk score = (klimaatrisico score jaaromzet + klimaatrisico score verdienmodel type + klimaatrisico score bestemmingsaanbod + klimaatrisico score voorkeursmodaliteit + klimaatrisico score kernpropositie) / 5

TO nummer	KR Score JO	KR Score VT	KR score BA	KR Score T	KR Score KP	Totaal	Klimarisk score
1	2	1	2	3	2	10,00	2,00
2	2	1	2	3	3	11,00	2,20
3	1	1	2	2	2	8,00	1,60
4	2	1	1	1	3	8,00	1,60
6	1	1	2	3	2	9,00	1,80
7	1	1	3	3	3	11,00	2,20
8	1	1	3	3	3	11,00	2,20
9	1	1	3	3	2	10,00	2,00
10	1	2	3	3	3	12,00	2,40
11	1	1	2	3	2	9,00	1,80
12	1	1	2	2	2	8,00	1,60
13	1	1	2	2	2	8,00	1,60
14	1	1	3	3	3	11,00	2,20
15	1	1	2	2	1	7,00	1,40
16	1	1	2	3	1	8,00	1,60
17	1	1	2	3	1	8,00	1,60
18	1	1	3	3	2	10,00	2,00
19	3	1	2	2	2	10,00	2,00
20	1	3	2	3	2	11,00	2,20
21	1	1	1	3	1	7,00	1,40
22	1	1	1	2	2	7,00	1,40
24	1	1	3	3	2	10,00	2,00
25	1	1	2	3	2	9,00	1,80
26	2	1	2	2	2	9,00	1,80
27	2	1	2	2	3	10,00	2,00
28	1	2	3	3	3	12,00	2,40

TO nummer	KR Score JO	KR Score VT	KR score BA	KR Score T	KR Score KP	Totaal	Klimarisk score
30	1	1	1	3	3	9,00	1,80
31	1	1	2	2	2	8,00	1,60
32	1	1	2	3	3	10,00	2,00
33	1	1	2	2	3	9,00	1,80
36	1	3	2	2	2	10,00	2,00
38	1	2	3	3	3	12,00	2,40
39	1	1	2	3	2	9,00	1,80
40	2	1	1	2	2	8,00	1,60
41	1	1	2	3	2	9,00	1,80
42	1	3	1	1	2	8,00	1,60
43	1	1	1	1	2	6,00	1,20
44	1	1	1	1	2	6,00	1,20
45	1	1	1	2	3	8,00	1,60
46	2	3	2	2	1	10,00	2,00
47	3	3	2	3	2	13,00	2,60
48	1	1	2	3	2	9,00	1,80
49	1	1	2	3	2	9,00	1,80
50	1	1	2	3	2	9,00	1,80
51	1	1	2	3	2	9,00	1,80
52	1	1	2	3	2	9,00	1,80
53	1	1	2	2	1	7,00	1,40
54	1	1	1	3	3	9,00	1,80
55	2	3	2	2	2	11,00	2,20
57	1	1	1	3	2	8,00	1,60
58	1	1	2	2	1	7,00	1,40
60	1	1	2	2	2	8,00	1,60
61	1	1	2	2	1	7,00	1,40
62	2	1	2	3	2	10,00	2,00
63	1	1	2	3	2	9,00	1,80
64	1	1	2	3	3	10,00	2,00
65	1	1	2	2	3	9,00	1,80
66	1	1	3	3	2	10,00	2,00
68	1	1	2	2	2	8,00	1,60
69	1	1	1	2	2	7,00	1,40
70	1	1	2	3	3	10,00	2,00

TO nummer	KR Score JO	KR Score VT	KR score BA	KR Score T	KR Score KP	Totaal	Klimarisk score
71	2	3	2	2	3	12,00	2,40
74	1	2	1	2	1	7,00	1,40
75	1	1	2	2	3	9,00	1,80
76	1	1	1	2	1	6,00	1,20
78	1	1	2	3	3	10,00	2,00
81	1	2	3	3	3	12,00	2,40
82	1	1	3	3	3	11,00	2,20
83	1	1	2	1	1	6,00	1,20
85	1	1	3	3	3	11,00	2,20
86	1	2	1	2	1	7,00	1,40
87	1	3	1	3	2	10,00	2,00
88	1	1	1	2	2	7,00	1,40
90	1	1	2	2	2	8,00	1,60
91	1	1	2	3	2	9,00	1,80
92	1	1	2	3	2	9,00	1,80
93	1	1	2	2	2	8,00	1,60
95	1	1	2	2	2	8,00	1,60
96	1	2	2	2	2	9,00	1,80
98	1	2	2	3	2	10,00	2,00
99	1	1	2	2	1	7,00	1,40
102	1	2	3	3	3	12,00	2,40
104	1	1	2	3	3	10,00	2,00
106	1	3	2	2	3	11,00	2,20
108	1	1	1	3	3	9,00	1,80
109	1	1	1	2	3	8,00	1,60
111	1	2	2	3	2	10,00	2,00
112	1	1	1	1	1	5,00	1,00
113	1	1	2	2	2	8,00	1,60
114	2	1	2	2	2	9,00	1,80
115	1	1	2	3	3	10,00	2,00
116	1	1	2	2	2	8,00	1,60
118	1	3	1	1	2	8,00	1,60
120	2	1	2	2	2	9,00	1,80
121	1	1	1	1	1	5,00	1,00
122	1	1	3	3	3	11,00	2,20

TO nummer	KR Score JO	KR Score VT	KR score BA	KR Score T	KR Score KP	Totaal	Klimarisk score
123	1	1	3	3	3	11,00	2,20
124	1	3	1	1	3	9,00	1,80
126	1	2	3	3	3	12,00	2,40
127	1	1	3	3	3	11,00	2,20
128	1	1	3	3	3	11,00	2,20
130	1	1	3	3	2	10,00	2,00
133	1	1	1	2	1	6,00	1,20
134	1	1	1	2	3	8,00	1,60
135	1	1	2	3	3	10,00	2,00
136	1	3	1	3	1	9,00	1,80
137	1	1	2	2	3	9,00	1,80
138	1	1	2	3	3	10,00	2,00
139	1	1	2	3	1	8,00	1,60
140	1	1	1	2	3	8,00	1,60
141	1	1	1	2	3	8,00	1,60
142	1	1	1	2	1	6,00	1,20
143	1	1	1	3	3	9,00	1,80
144	2	3	1	2	2	10,00	2,00
146	1	1	2	1	2	7,00	1,40
147	1	1	2	3	2	9,00	1,80
148	1	1	3	3	3	11,00	2,20
149	1	1	3	3	3	11,00	2,20
150	1	2	3	3	3	12,00	2,40
151	1	1	2	3	2	9,00	1,80
152	1	1	3	3	2	10,00	2,00
153	1	3	1	2	2	9,00	1,80
155	2	1	1	2	2	8,00	1,60
158	1	1	2	2	1	7,00	1,40
159	1	1	2	1	1	6,00	1,20
160	1	1	1	2	3	8,00	1,60
161	1	1	3	3	3	11,00	2,20
162	1	1	2	3	3	10,00	2,00
163	1	1	3	3	3	11,00	2,20
164	1	1	3	3	3	11,00	2,20
166	1	2	2	3	3	11,00	2,20

TO nummer	KR Score JO	KR Score VT	KR score BA	KR Score T	KR Score KP	Totaal	Klimarisk score
168	1	1	3	3	3	11,00	2,20
178	1	1	3	3	3	11,00	2,20
179	1	1	1	2	1	6,00	1,20
180	1	1	2	3	3	10,00	2,00
182	2	1	2	1	3	9,00	1,80
183	1	2	1	1	3	8,00	1,60
185	1	1	1	3	1	7,00	1,40
186	1	1	2	3	3	10,00	2,00
187	1	1	2	3	3	10,00	2,00
188	1	1	2	3	3	10,00	2,00
190	2	1	2	3	3	11,00	2,20
191	1	1	1	3	2	8,00	1,60
193	1	1	2	2	3	9,00	1,80
195	1	1	2	3	2	9,00	1,80
196	1	1	2	2	2	8,00	1,60
197	1	1	1	1	3	7,00	1,40
198	1	1	2	1	2	7,00	1,40
203	2	1	2	2	2	9,00	1,80
205	1	1	1	2	2	7,00	1,40
206	1	3	2	2	2	10,00	2,00
207	1	1	2	2	3	9,00	1,80
209	1	1	3	3	2	10,00	2,00
210	1	3	2	2	2	10,00	2,00
212	1	1	2	2	2	8,00	1,60
213	1	1	1	1	2	6,00	1,20
214	1	1	2	3	2	9,00	1,80
215	2	1	1	2	3	9,00	1,80
216	1	1	2	3	2	9,00	1,80
220	3	3	2	2	2	12,00	2,40
221	1	1	2	3	2	9,00	1,80
222	1	1	2	3	3	10,00	2,00
223	1	2	3	3	3	12,00	2,40
227	1	1	2	3	2	9,00	1,80
228	1	1	2	1	3	8,00	1,60
229	1	1	2	3	3	10,00	2,00

TO nummer	KR Score JO	KR Score VT	KR score BA	KR Score T	KR Score KP	Totaal	Klimarisk score
230	1	1	1	3	3	9,00	1,80
231	2	1	2	3	3	11,00	2,20
233	1	1	3	3	3	11,00	2,20
235	1	1	2	2	3	9,00	1,80
237	1	1	2	3	3	10,00	2,00
239	1	1	2	3	3	10,00	2,00
240	2	1	2	3	3	11,00	2,20
242	1	1	3	3	1	9,00	1,80
243	1	1	2	2	3	9,00	1,80
244	2	1	2	3	3	11,00	2,20
245	1	1	2	2	3	9,00	1,80
246	2	1	3	3	3	12,00	2,40
247	1	1	2	3	3	10,00	2,00
248	1	1	1	1	3	7,00	1,40
249	1	1	1	2	3	8,00	1,60
251	3	3	2	2	2	12,00	2,40
252	1	1	3	3	3	11,00	2,20
254	2	1	2	3	3	11,00	2,20
255	1	1	2	3	2	9,00	1,80
256	1	1	2	2	3	9,00	1,80
257	2	1	1	1	3	8,00	1,60
260	1	1	2	3	3	10,00	2,00
261	1	1	1	1	3	7,00	1,40
262	1	1	3	3	3	11,00	2,20
263	1	1	2	3	3	10,00	2,00
266	1	1	2	1	3	8,00	1,60
267	2	1	1	2	1	7,00	1,40
268	1	1	2	2	1	7,00	1,40
270	1	1	1	2	1	6,00	1,20
271	1	1	2	3	1	8,00	1,60
273	1	1	2	2	3	9,00	1,80
276	1	1	3	3	3	11,00	2,20
277	2	1	2	3	3	11,00	2,20

Bijlage IV Scorematrix

KLIMARISKSCAN_v1

Weerbaarheidsfactor	Klimarisico-criteria van toepassing
Jaaromzet (VM)	C1; C2; C3
Lager	Touroperators in de lagere of gemiddelde omzetcategorie zijn beperkt blootgesteld aan aansprakelijkheidsrisico's
Beduidend	Touroperators in de lage of gemiddelde omzetcategorie zijn beduidend blootgesteld aan aansprakelijkheidsrisico's
Hoger	Touroperators in de hoge omzetcategorie zijn bovengemiddeld blootgesteld aan aansprakelijkheidsrisico's.
Verdienmodel type (VM)	A1; A4; B1; B3;
Lager	Touroperators met een asset-light verdienmodel zijn beperkt blootgesteld aan de financiële gevolgen van fysieke effecten van klimaatverandering voor materiële activa in bestemmingen en in relatie tot de transportsector, alsook de stijgende verzekeringskosten/onverzekerbaarheid van deze materiële activa. Deze touroperators lopen minder kans op carbon lock-in effecten en hiermee samenhangende aansprakelijkheidsrisico's.
Beduidend	Touroperators met een asset-medium verdienmodel zijn beduidend blootgesteld aan de financiële gevolgen van fysieke effecten van klimaatverandering voor materiële activa in bestemmingen en in relatie tot de transportsector, alsook de stijgende verzekeringskosten van deze materiële activa. De touroperators lopen beduidende kans op carbon lock-in effecten en hiermee samenhangende aansprakelijkheidsrisico's.
Hoger	Touroperators met een asset-heavy verdienmodel zijn bovengemiddeld blootgesteld aan de financiële gevolgen van fysieke effecten van klimaatverandering voor materiële activa in bestemmingen en in relatie tot de transportsector, als ook de stijgende verzekeringskosten van deze materiële activa. Deze touroperators lopen bovengemiddeld kans op carbon lock-in effecten en hiermee samenhangende aansprakelijkheidsrisico's.

Weerbaarheidsfactor	Klimaatrisico-criteria van toepassing
Bestemmingsaanbod (P)	A2; A3; B2; B6; B7
Lager	Touoperators die grotendeels reizen aanbieden naar bestemmingen die laag scoren op de CVIT, lopen beperkt risico hun klanten bloot te stellen aan de fysieke effecten van klimaatverandering en hiermee samenhangende mogelijke implicaties van stijgende repatriëring/schadevergoedingskosten en solvabiliteitseisen. Het is momenteel onwaarschijnlijk dat een deel van deze reizen in de toekomst niet meer aangeboden kan worden.
Beduidend	Touoperators die grotendeels reizen aanbieden naar bestemmingen die laag of gemiddeld scoren op de CVIT, lopen enig risico hun klanten bloot te stellen aan de fysieke effecten van klimaatverandering en hiermee samenhangende mogelijke implicaties van stijgende repatriëring/schadevergoedingskosten en solvabiliteitseisen. Het risico dat een deel van deze reizen in de toekomst niet meer aangeboden kan worden bestaat.
Hoger	Touoperators die grotendeels reizen aanbieden naar bestemmingen die gemiddeld of hoog scoren op de CVIT lopen een groter risico hun klanten bloot te stellen aan de fysieke effecten van klimaatverandering en hiermee samenhangende mogelijke implicaties van repatriëring/schadevergoedingskosten en solvabiliteitseisen. Het risico dat een deel van deze reizen in de nabije toekomst niet meer aangeboden kan worden is aanzienlijk.
Voorkeurstransportmodaliteit (P)	B4; B5; B8; B9; B10
Lager	Touoperators die geen gebruik maken van transportmodaliteiten die afhankelijk blijven van fossiele brandstoffen hebben een lagere CO ₂ uitstoot en zijn daarmee beperkt blootgesteld aan strenger klimaatbeleid en hiermee samenhangende prijseffecten, marketingbeperkingen, en aannemelijk verlies van politiek en maatschappelijk draagvlak.
Beduidend	Touoperators die (groten)deels gebruik maken van transportmodaliteiten die afhankelijk blijven van fossiele brandstoffen hebben een hogere CO ₂ uitstoot en zijn daarmee deels blootgesteld aan strenger klimaatbeleid en hiermee samenhangende prijseffecten, marketingbeperkingen, en aannemelijk verlies van politiek en maatschappelijk draagvlak.
Hoger	Touoperators die uitsluitend gebruik maken van transportmodaliteiten die afhankelijk blijven van fossiele brandstoffen hebben een hoge CO ₂ uitstoot zijn daarmee volledig blootgesteld aan strenger klimaatbeleid en hiermee samenhangende prijseffecten, marketingbeperkingen, en aannemelijk verlies van politiek en maatschappelijk draagvlak.
Kernpropositie (VM)	B11
Lager	Touoperators die een thematische kernpropositie hebben zijn in principe niet bestemmings-gebonden.
Beduidend	Touoperators die een combinatie van een geografische en thematische kernpropositie hebben zijn deels bestemmings-gebonden maar kunnen dit relatief makkelijk aanpassen.
Hoger	Touoperators die een volledig geografische kernpropositie hebben zijn bestemmings-gebonden. Aanpassingen in deze propositie vragen om grote wijzigingen binnen het bedrijf.

