

Klimaatadaptatie in de Nederlandse gastvrijheidssector

Een onderzoek naar de omgang met
klimaatverandering onder bestemmingen



Colofon

Titel publicatie

Klimaatadaptatie in de Nederlandse gastvrijheidssector.

Een onderzoek naar de omgang met klimaatverandering onder bestemmingen

Publicatiedatum

December 2025

Een uitgave van

Centre of Expertise Leisure, Tourism & Hospitality (CELTH)

www.celth.nl

Dit onderzoek is in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken uitgevoerd met medewerking van:

- Tim Huiskes MA, RUG/CF
- Dr. Elena Cavagnaro, Rijksuniversiteit Groningen (RUG) Campus Fryslân (CF), en NHL Stenden Hogeschool
- Eke Eijgelaar MA, Breda University of Applied Sciences (BUas)
- Nathalie Frissen MSc, Nederlands Bureau Toerisme en Congressen (NBTC)
- Marie Hartmann-Meester Msc, NHL Stenden Hogeschool
- Ewout Versloot MSc, Nederlands Bureau Toerisme en Congressen (NBTC)
- Juan Carlos Blaauw Ba, Breda University of Applied Sciences (BUas)
- Dr. Bas Amelung, Wageningen Universiteit en Research (WUR)
- Dr. Albert Postma, European Tourism Futures Institute (ETFI), NHL Stenden Hogeschool
- Anke Arts Mba, NHL Stenden Hogeschool en Centre of Expertise Leisure, Tourism & Hospitality (CELTH)

Foto's

Met dank aan: Johan Wieland, Groeten uit Breskens, Frans Berkelaar, Geuldal - Vijlen, Frans Neve, Vlieland, Gus Valentim, Amsterdam.

© CELTH 2025

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.

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	5
2. Achtergrond.....	7
3. Aanpak.....	9
4. Interviewresultaten.....	13
4.1. Limburg.....	13
4.1.1. <i>Gevolgen voor Limburg.....</i>	<i>13</i>
4.1.2. <i>Aanpassing in Limburg.....</i>	<i>18</i>
4.1.3. <i>Ondersteuning van Limburg.....</i>	<i>28</i>
4.2. Noordelijke provincies.....	31
4.2.1. <i>Gevolgen voor het Noorden.....</i>	<i>31</i>
4.2.2. <i>Aanpassing in het Noorden.....</i>	<i>36</i>
4.2.3. <i>Ondersteuning van het Noorden.....</i>	<i>46</i>
4.3. Amsterdam.....	50
4.3.1. <i>Gevolgen voor Amsterdam.....</i>	<i>50</i>
4.3.2. <i>Aanpassing in Amsterdam.....</i>	<i>54</i>
4.3.3. <i>Ondersteuning van Amsterdam.....</i>	<i>61</i>
5. Discussie.....	64
6. Conclusie.....	67
Bronnen.....	68
Bijlage 1: Vragenlijst.....	71



1. Inleiding

De toeristische sector staat voor grote uitdagingen, waaronder klimaatverandering. Uitstoot van broeikasgassen moet omlaag; bescherming tegen de gevolgen omhoog. Verduurzaming van de toeristenbranche door effectieve klimaatactie vergt een integrale benadering van die mitigerende en adaptieve aanpassingen (Howarth en Robinson, 2024). Inzichten in deze transitieopgave voor toeristisch, inclusief recreatief Nederland zijn er nauwelijks, of louter gefragmenteerd. Ten behoeve van de benodigde kennis- en visieontwikkeling, heeft het Ministerie van Economische Zaken daarom opdracht gegeven voor onderzoek. Deze studie brengt beter in beeld hoe men hier in Nederland mee omgaat. Zo kunnen goede praktijkvoorbeelden elders navolging krijgen, en beleidsmakers problemen daarbij verhelpen.

Bij die oplossingen is een groot economisch belang gebaat. In 2024 telde de Nederlandse gastvrijheidssector 157.190 bedrijven en 740.420 banen (Landelijke Data Alliantie, 2025). Daarbij liepen de toeristische bestedingen op tot ruim 111 miljard euro, een toevoeging van zo'n 4% aan de totale Nederlandse economie (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2025). Het onderzoek dient ook een belangrijk wetenschappelijk goed, met zijn bijdrage aan theorievorming inzake klimaatadaptatie en duurzaam toerisme die breder toepasbaar is. Uitkomsten zijn bestuurlijk zowel binnenlands interessant – met name voor de Landelijke Raad voor Recreatie en Toerisme (LRRT), als binnen internationale gremia als de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO), en UN Tourism – de Wereldtoerisme-organisatie van de Verenigde Naties. Zij geven bovendien aanleiding voor het bevelen tot vervolgonderzoek.

De hoofdvraag luidt: hoe past het Nederlands toerisme zich op klimaatverandering aan? In deze vraag liggen drie deelvragen besloten, die tezamen een antwoord benaderen: Hoe raakt klimaatverandering onze toeristische bestemmingen, wordt daarop gereageerd, en vindt men daarbij ondersteuning? Een goed verstaander kan aan de beantwoording ook iets aflezen over hoe goed en -ver men in de sector met klimaatadaptatie is, maar eigenlijk vallen die gerelateerde vragen buiten deze studie, en vergen zij, voor zover relevant, nader, evaluatief onderzoek. Beknopt literatuuronderzoek en semigestructureerde interviews informeerden de antwoorden op deze vragen.

Geraadpleegde literatuur bestaat uit recente wetenschappelijke publicaties, beleidsdocumenten, en nieuwsberichten. Voor de vraagg gesprekken gelden toeristische bestemmingen als eenheid van analyse. Geïnterviewden zijn ieder professioneel nauw verwant en goed bekend met de betreffende bestemming. Uitkomsten berusten op een kwalitatieve inhoudsanalyse van zowel de genoemde teksten als vraagg gesprekken. In aansluiting op een eerder gestart onderzoek ter zake in Zeeland, vond het veldwerk voor deze studie plaats in de regio's Amsterdam, Limburg, en Noord-Nederland, die tezamen een doorsnede benaderen van de verschillende natuurlijke en culturele landschappen die de lage landen rijk zijn.

Betrokken bij de uitvoering van het onderzoek waren:

- Dr. Bas Amelung, Wageningen Universiteit en Research (WUR): onderzoeksopzet;
- Anke Arts Mba, NHL Stenden Hogeschool en Centre of Expertise Leisure, Tourism & Hospitality (CELTH): coördinatie;
- Juan Carlos Blaauw Ba, Breda University of Applied Sciences (BUas): gegevensverzameling;
- Dr. Elena Cavagnaro, Rijksuniversiteit Groningen (RUG) Campus Fryslân (CF), en NHL Stenden Hogeschool: onderzoeksopzet, gegevensverzameling, transcriptie, en analyse;
- Eke Eijgelaar MA, Breda University of Applied Sciences (BUas): onderzoeksopzet, gegevensverzameling, transcriptie, en analyse;

- Nathalie Frissen MSc, Nederlands Bureau Toerisme en Congressen (NBTC): onderzoeksopzet, gegevensverzameling, transcriptie, en analyse;
- Marie Hartmann-Meester Msc, NHL Stenden Hogeschool: gegevensverzameling en transcriptie;
- Tim Huiskes MA, RUG/CF: onderzoeksopzet, ethische toestemming, gegevensverzameling, gegevensbeheer, transcriptie, en analyse;
- Dr. Albert Postma, European Tourism Futures Institute (ETFI), NHL Stenden Hogeschool: onderzoeksopzet;
- Ewout Versloot MSc, Nederlands Bureau Toerisme en Congressen (NBTC): gegevensverzameling en transcriptie.

Bij de RUG/CF gaf de facultaire ethische commissie goedkeuring aan het empirisch onderzoek. Hier zijn ook het gegevensbeheerplan en de onderzoeksgegevens ondergebracht. Aan verwerking van de inbegrepen persoonsgegevens door andere partijen ligt een verwerkersovereenkomst ten grondslag. Waar openbaar mag worden geciteerd uit, en gepubliceerd op basis van de onderzoeksdata, verleende het onderzoeksinstituut hier toestemming voor het niet integraal publiek maken van deze gegevens zelf – als extra waarborg voor anonimiteit onder deelnemers. Studenten verzorgden hier onder begeleiding één interview en transcriptie.

De conclusie is in grote lijnen dat het Nederlands toerisme zich met veel verschillende acties op klimaatverandering aanpast. Alle onderzochte bestemmingen ondervinden reeds verwachte problemen, en dan vooral met een teveel of -kort aan water samenhangende uitdagingen. Elke bestemming zet ook al in op klimaatadaptatie, inclusief mitigatie, zij het in uiteenlopende mate, en elk met een eigen selectie uit een honderdtal gerapporteerde vormen. De meeste bestemmingen weten daarbij tevens één of meerdere van ruim honderd getelde instrumenten ter ondersteuning te vinden, waarbij men een verrassend belang hecht aan netwerken, en met name de overheid te wensen overlaat. Opvallend is ook dat respondenten bij hun activiteiten veel nevenuitdagingen (aanpalende doelen) relevant achtten, en vaak tegen barrières (hindernissen) aanliepen, alsmede zich voor verschillende dilemma's zagen gesteld, en afhankelijkheden van andere organisaties – veel meer dan de beleidsmakers, bestuurders, *branche*-verenigingen, ondernemers, en *destination-management*-organisaties (DMO's) die CELTH, NBTC, en WUR aanvankelijk als *stakeholders* op het oog hadden.¹

Wat volgt is eerst de rapportage van het beknopte literatuuronderzoek, en het theoretisch en methodologisch kader dat daaruit voortkomt, dan de resultaten van de interviews per regio en deelvraag, daarna een discussie, en ten slotte de conclusie. Citaten die de onderzoekers bijzonder duidelijk of sprekend achtten, namen zij op in de tekst of, ten behoeve van de leesbaarheid bij langere uitweidingen, per voetnoten. Een publieksrapportage, met aanbevelingen, is voorzien onder de titel 'Samen toekomstbestendig: [klimaatadaptatie in de Nederlandse gastvrijheidssector](#)'.

1 NB: Deze referenties lopen uiteen van zeer algemene tot heel specifieke, en vertonen enige overlap. Identieke referenties zijn niet apart meegeteld, enigszins afwijkende wel (bv. schaduwcreatie door overkapping of bomenaanplant).

2. Achtergrond

Een uitgebreid literatuuronderzoek is geen onderdeel van de onderzoeksopdracht, maar onderwerp van apart voorziene, wetenschappelijke publicatie(s). Deze studie bouwt wel voort op een aantal belangrijke, actuele werken, die hier eerst worden behandeld. Gebaseerd op recente inzichten van het IPCC – de Intergouvernementele werkgroep inzake klimaatverandering (Masson-Delmotte et al., 2021), zijn ons land nieuwe klimaatscenario's in het vooruitzicht gesteld door het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI, 2023). Naar aanleiding van deze scenario's hebben het Nederlands Bureau Toerisme en Congressen (NBTC) en Wageningen Universiteit en *Research* (WUR), met het *Centre of Expertise Leisure, Tourism & Hospitality* (CELTH), gevolgen voor onze toerismesector verkend. Die verkenning schetst overeenkomsten en verschillen in de *impact* op het strandtoerisme aan de Zeeuwse kust, Amsterdams stadstoerisme, en toerisme in het Limburgse heuvelland, en daarmee samenhangende bedreigingen en kansen. Deze inzichten zouden ondernemers, kennisinstellingen, overheden, en *branche*-, en *destination-management*-organisaties (DMO) moeten aanzetten tot het ontwikkelen van bewustwording, inzetbare kennis, en een gezamenlijke strategie (Amelung en Versloot, 2024).

Naar de verwachte consequenties voor het Zeeuws toerisme – met meer strandweer enerzijds; risico's voor het strand zelf en drinkwater anderzijds, heeft het Kenniscentrum Kusttoerisme (KCKT) van CELTH-partner Hogeschool Zeeland reeds eigen vervolgonderzoek ingesteld (Verhage et al., 2024; Van den Heuvel, 2023). Vervolgstudies waren nog niet aangevangen voor de klimaat-*impact* op het Amsterdams toerisme – met een langer seizoen voor stedentrips, maar ook het hitte-eilandeffect, noodweer, en een drinkwatertekort, of dat in Limburg – met zowel beter weer voor buitenactiviteiten, als kans op hittegolven en overstromingen (Amelung en Versloot, 2024). Het voorliggende onderzoek biedt zowel verdieping van deze inzichten uit het westen en zuiden, als verbreding daarvan door uitbreiding naar het noorden des lands. In de drie noordelijke provincies: Drenthe, Friesland, en Groningen, is zulk onderzoek niet eerder op deze manier uitgevoerd, en daarmee een primeur.

Dergelijke studies zijn mondiaal van belang om twee redenen. Enerzijds schatten Sun et al (2024; Lenzen et al., 2018) de bijdrage van toerisme aan de wereldwijde uitstoot van broeikasgassen op meer dan acht procent, een aandeel dat vóór de coronapandemie bovendien stijgende was. Ontwikkeling van de sector heeft daarmee aanzienlijke invloed op mitigatie, en daarmee de vereiste mate van klimaatadaptatie ten gevolg. Anderzijds zou de geschetste 'verwoesting' van de industrie (Abbass et al., 2022) een belemmering vormen voor de belangrijke bijdrage die het toerisme ook levert aan de duurzame-ontwikkelingsdoelen van Agenda 2030 (Scott et al., 2019).

Toerisme krijgt echter weinig aandacht in nationaal klimaatadaptatiebeleid, en klimaatadaptatie *vice versa* in toerismebeleid (Becken en Scott, 2023; UNWTO, 2024). Dit beleid vormt, samen met de staat, duurzaamheid, en schaalbaarheid van klimaatadaptatie in het toerisme, ook een lacune in onderzoek (Gössling en Scott, 2024). Toerisme-onderzoek blijft ten slotte gericht op duurzaamheid in relatie tot het lokale milieu, niet grotere systeemveranderingen (Niewiadowski en Brouder, 2024). Op beter gericht beleid en onderzoek wordt sinds enige tijd wel aangedrongen door regelmatige rapporten en conferenties over de klimaat-toerisme-nexus (Scott et al., 2008; OECD, 2011), breed ondertekende Verklaring van Glasgow inzake klimaatadaptatie in het toerisme (One Planet Sustainable Tourism Programme, 2021), jaarlijkse mondiale toerisme-bestendigheidsgedag van de Verenigde Naties op 17 februari (Verenigde Naties, 2023), en Verklaring (van Bakoe) voor verbeterde klimaatactie in het toerisme (UNFCCC, 2024).

Zoals mondiaal geldt, kent klimaatverandering ook binnen Europa 'winnaars' en 'verliezers,' afhankelijk van het vermogen tot aanpassing aan de verschuivende klimaatomstandigheden (Nicholls en Amelung, 2008). Vooral Europese regio's waarin de lokale economie op toerisme drijft, zijn voor die veranderingen gevoelig (Europees Milieuagentschap, 2024). Bij gebrek aan een wetgevingscompetentie op het gebied van toerisme, tracht de Europese Unie hieraan richting te geven met de strategie voor adaptatie bij klimaatverandering (Europese Commissie, 2021) en de Europese Agenda voor Toerisme 2030 (Raad van de EU, 2022), als ook het ClimateADAPT-platform (DG CLIMA, 2012) en toerisme-transitieplatform (DG GROW, 2024).

Een extra complexiteit die zich in het dichtbevolkte en -omringde Nederland laat gelden is het sterke sector- en grensoverschrijdende karakter van klimaatbeleid (Hedlund et al., 2019; Stichting CAS, 2021a). Zonder sectorspecifieke doorvertaling van de KNMI'2023-klimaatscenario's blijft adaptatie mede daardoor een 'blinde vlek' voor het Nederlands toerisme (Arts en Versloot, 2023). Bestuurlijk richtinggevend zijn in ons land het Deltaprogramma ruimtelijke aanpassing (Verdaas, 2025), de gemeentelijke, provinciale, en nationale adaptatiestrategieën, -fondsen en -monitoring (Stichting CAS, 2021b), nationale en regionale klimaateffect-atlassen en *stress*-testen (Stichting CAS, 2021c), als ook de reeds genoemde sectorale onderzoeken en aanbevelingen inzake 'bestendige bestemmingen' (Amelung en Versloot, 2024). De voorliggende studie sluit hoofdzakelijk aan bij deze bronnen.



3. Aanpak

De opzet van dit onderzoek is, zoals gezegd, geïnspireerd door inzichten uit die recente wetenschappelijke en ‘grijze’ literatuur. In de eerste plaats zijn onderzoekers uitgegaan van de bollenschema’s waarmee de Nationale Adaptatiestrategie (NAS) mogelijke effecten van klimaatverandering op recreatie en breder toerisme als eerste veelomvattend verbeeldde (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2021). Daarnaast bouwden zij voort op de bovengenoemde KNMI’23-klimaatsscenario’s, NBTC-WUR-CELTH-verkenning, en het aangehaalde HZ-KCKT-onderzoek. Ten slotte lieten zij zich informeren door publieke verslaggeving van klimaatadaptatie binnen het Nederlands toerisme, opeenvolgende besprekingen met het onderzoeksteam, en het *piloten* met eerdere versies van de hieruit voortkomende vragenlijst (bijlage 1). Die lijst behandelt achtereenvolgens de drie vragen zoals al in de inleiding aangegeven. Bij de eerste vraag, naar gevolgen voor de betreffende bestemming, heeft de literatuur onderzoekers aangespoord om niet alleen naar de rechtstreekse, maar ook indirecte invloeden te vragen. De tweede vraag, naar adaptatie, volgt het onderscheid dat in de literatuur wordt gemaakt tussen risico verlagende maatregelen gericht op het verminderen van de bedreiging zelf, blootstelling daaraan, en/ of kwetsbaarheid indien toch geraakt (Arabadzhyana, 2021). Het onderscheid tussen blootstelling en kwetsbaarheid is er in de kern één van respectievelijk het voorkomen en verzekeren van schaderisico. Met de derde vraag is ten slotte apart naar drie standaard – regelgevende, financiële, en informatieve – beleidsinstrumenten ter ondersteuning gevraagd.

In hun vraagstelling als ook deze rapportage hebben onderzoekers het essentieel gecontesteerde begripkader, dat inherent is aan de sociale wetenschappen, en zeker bij interdisciplinair onderzoek, getracht zo helder mogelijk in te zetten door aansluiting te zoeken bij het gangbare bestuurlijke en maatschappelijke taalgebruik. Zo spreekt de literatuur over klimaatverandering doorgaans van mitigatie en adaptatie om het onderscheid aan te duiden tussen enerzijds het voorkomen van de gevolgen van klimaatverandering – vooral door het terugdringen van broeikasgassen in de atmosfeer (Shukla et al., 2022) en anderzijds aanpassing aan de onontkoombare gevolgen (Pörtner et al., 2022). Vanuit een breder ontwikkelingsperspectief kan adaptatie echter ook slaan op de aanpassingen die mitigatie zelf vereist – hoofdzakelijk in de vorm van een energietransitie naar duurzame, groenere manieren van stroomopwekking en -verbruik. Soms duidt men vooral deze laatste mitigerende maatregelen aan met verduurzaming, hoewel dat begrip dan weer tevens aanpassing aan de gevolgen kan omvatten, zoals bijvoorbeeld in de mondiale duurzame ontwikkelingsdoelstellingen (Verenigde Naties, 2015). In de literatuur over duurzaam toerisme komen beide varianten voor: duurzaamheid als vergroening, als ook bredere toekomstbestendigheid. Een belangrijke kanttekening daarbij is dat verduurzaming geen duurzaamheid veronderstelt, zoals één opgetekend citaat treffend inzichtelijk maakt: “De hele *routing* naar de Formule 1 op Zandvoort (...) dat zijn natuurlijk wel programma’s die helpen om de uitstoot binnen het toerisme te verkleinen.” Dit is echter nog steeds één van honderden stappen in de goede richting. Er zijn ook schijnbaar adaptieve stappen die als ‘maladaptief’ kunnen worden beschouwd, omdat zij niet, of averechts werken, dan wel ongewenste bijwerkingen hebben (Schipper, 2020; Travis, 2014). Met inachtneming hiervan maakt de context of een toelichting in enig voorkomend geval zo helder mogelijk in welke zin eender deze begrippen moet worden verstaan.

Met oog voor de complexiteit en gevoeligheden van klimaatactie op toeristische bestemmingen, verzamelde deze studie gegevens met een techniek van semi-gestructureerde interviews. Waar een op de literatuur gebaseerde interviewgids, met vragenlijst, het optekenen van basale, beschrijvende statistieken naar positivistisch, kwantitatief gebruik niet uitsluit (zolang daarin geen aanleiding wordt gevonden voor statistische generalisering), is deze meer interpretivistische aanpak bij uitstek geschikt om op gepaste wijze de kwalitatieve ervaringen en wensen van deelnemers in hun volle breedte en diepgang te verkennen (O’Reilly, 2025; Heting, 2024; Silverman en Patterson, 2022). Door naar eigen inzicht en omstandigheden af te wijken van

de vooraf geformuleerde vragen kunnen interviewer en geïnterviewde ontsnappen aan een daarin verondersteld opgenomen vooringenomenheid van de onderzoeker, en samen een meer objectief, contextueel, en betekenisvol beeld scheppen (Brinkmann, 2020; Sarantakos, 2019). Ten behoeve van deze constructivistische vraaggesprekken met op sleutelposities ten aanzien van een voorname bestemming geplaatste informanten, selecteerden onderzoekers zowel bestemmingen als sleutelinformanten door middel van een doelgerichte steekproef. Vraaggesprekken met hen werden afgenomen in de maanden voorafgaand aan het zomerse hoogseizoen van 2025. In het licht van de breed inventariserende onderzoeksvraag, hebben zij de eenmaal getranscribeerde en geanonimiseerde data gecodeerd aan de hand van de in de vragenlijst opgenomen thema's. Naast deze deductieve methode, labelden zij inductief nog de ongevraagde doch veel genoemde mede betrokken actoren, nevenuitdagingen, barrières, en dilemma's als vier opvallendheden. Met behulp van deze etikettering voerden zij een kwantitatieve en kwalitatieve thematische inhoudsanalyse uit, die zij in opeenvolgende gespreksrondes aan de non-verbale observaties van de interviewers toetsten. Dit past bij een gebruikelijke en erkende methodiek binnen zowel studies naar duurzaam toerisme (Nieuwland en Lavanga, 2020) als klimaatadaptatie (Fatorić en Egberts, 2020).

Met deze semigestructureerde interviews, aan de hand van die vragenlijst, is het doel van dit onderzoek bereikt om, door middel van gesprekken, ervaringen en behoeften rond klimaatadaptatie op toeristische bestemmingen inzichtelijk te maken. Het begrip 'bestemming' dat in deze studie wordt gehanteerd, staat niet gelijk aan de klassieke toeristische incl. recreatieve 'destinatie', maar ook aan belangrijke componenten daarbinnen. Naast eindbestemmingen voor accommodatie, horeca, zakelijk bezoek, en vertier, bevinden zich daaronder ook voor toeristen belangrijke vervoershubs en organisaties, zowel in het particuliere als publieke domein. Voor deze studie zijn onderzoekers daarbij niet uitgegaan van vooraf geografisch of bestuurlijk gedefinieerde gebieden, maar hebben zij zelf een honderdtal van zulke 'bestemmingen' geïdentificeerd, en er daarvan 30 onderzocht: negen in en rond Amsterdam, tien in Midden- en Zuid-Limburg, en elf in het Noorden, waarvan er drie in Drenthe, vier in Friesland, en ook vier in Groningen – regio's waaraan dit rapport onder afwisselende, gebruikelijke aanduidingen refereert. Bij deze bewuste selectie is de voorkeur gegeven aan bestemmingen die op basis van nieuwsberichten of netwerkkennis reeds met verschillende gevolgen van klimaatverandering hadden te stellen, en voorts binnen hun regio en soort de meeste bezoekers te verwerken krijgen. Onderzoekers hebben daarbij gestreefd naar een zo breed mogelijke inclusie voor wat betreft de aard van de bestemmingen en klimaatrisico's, als ook geografische spreiding. Afhankelijk van het type bestemming en de beschikbaarheid van geschikte interviewkandidaten per bestemming, is nu eens met particuliere vertegenwoordigers gesproken, dan weer met publieke dienders. Deze betrokkenen hadden allen het verwachte, bovengemiddelde inzicht in de voor het onderzoek interessante ontwikkelingen ter plaatse.

Tabel 1 splitst deze bestemmingen uit naar hoofdaanbod, dat wil zeggen de belangrijkste reden voor een toeristisch bezoek:

Bestemmingen	Waaronder
toeristische plaatsen (11)	gemeenten (4)
	regio's (5)
	provincies (2)
natuurlijk en/ of cultureel erfgoed (3)	
horecaondernemingen (4)	accommodaties (2)
	(café-)restaurants (2)
evenementen (5)	congreslocaties (2)
	evenementenorganisaties (3)
recreatiegebieden en/ of -activiteiten (4)	
vervoerders en/ of transporthubs (3)	

Tabel 1: toeristische bestemmingen naar hoofdaanbod

Daarbij wordt opgemerkt dat veel van deze bestemmingen een divers bezoekersaanbod hebben. Verschillend cultureel- en natuurhistorisch erfgoed dient bijvoorbeeld ook als horeca- en evenementenlocatie, en telt dat misschien wel als belangrijke inkomstenbron, soms inclusief recreatief en/ of vervoers-aanbod. Zo is er ook overlap tussen de bestemmingen die primair overnachting, innerlijke verzorging, of activiteiten bieden, en zijn al deze zaken inbegrepen bij de genoemde plaatsen die in hun geheel als toeristische trekpleisters gelden, en in veel gevallen deels ook als erfgoed. Over deze bredere toeristische plaatsen werd gesproken met een ingevoerde overheidsambtenaar, beleidsmedewerker van een DMO, of privé-adviseur (*consultant*), over specifiek erfgoed met een publieke en/ of private beheerder, en over andere bestemmingen met de uitbater dan wel een hoofdmedewerker. De bestemmingen betroffen voor ongeveer de helft ondernemingen. Die overlap in aanbod en verscheidenheid aan perspectieven komt ten goede aan het doel van deze studie om op basis van een beperkt aantal interviews een brede inventarisatie van klimaatadaptatie binnen het Nederlands toerisme te maken.

De uitkomsten kunnen samen met die uit het Zeeuwse onderzoek worden gelezen, met dien verstande dat de gekozen aanpak op twee belangrijke punten afwijkt. Het onderhavige onderzoek biedt meer inzicht in klimaatadaptatie op niet-private, doch grote toeristentrekkers, zoals natuur- en recreatiegebieden, omdat de Zeeuwen enkel toeristische 'ondernemingen' als eenheid van analyse namen. In Zeeland kon men dan weer wat meer zeggen over de mate waarin die ondernemingen aan klimaatadaptatie deden, omdat zij ook nadrukkelijk vroegen 'in hoeverre', waar deze studie zich beperkte tot de vraag 'hoe' men dat op een bestemming doet. Men leze de beschrijvende statistieken opgenomen in grafieken dan ook niet als een representatieve weergave van vorderingen met klimaatadaptatie, maar als interpretatie door onderzoekers van de mate waarin kwalitatieve antwoorden al dan niet in de betreffende categorieën passen. Dat geeft in zekere zin een nauwkeuriger beeld, aangezien respondenten meermaals zo een categorie niet herkenden, maar vervolgens toch concrete zaken benoemden die daar doorgaans onder worden geschaard. In veel gevallen bleek het ook een kwestie van benadering: overwegend wel of niet, het een of het ander, waarbij in geval van twijfel zaken half zijn meegeteld. De analyse werd uitgevoerd met behulp van Atlas.ti en MS Word. Citaten werden, om recht aan de inhoud te doen door waar nodig spreektaal in te korten en naar schrijftaal om te zetten, geparafraseerd. Geïdentificeerde gevolgen en acties, betrokken actoren en nevenuitdagingen, barrières of dilemma's, en ondersteuningsinstrumenten zijn samengevoegd en vervolgens in alfabetische volgorde weergegeven.



4. Interviewresultaten

Deze inventarisatie geeft achtereenvolgens de resultaten van de interviews in Limburg, de noordelijke provincies, en Amsterdam weer. Corresponderend met de deelvragen zijn voor elke regio eerst de ervaren en verwachte gevolgen van klimaatverandering opgetekend, dan de gedane en voorgenomen aanpassingen daarop, en ten slotte de ontvangen en gewenste ondersteuning. Voor zover mogelijk worden eerst de spontane, en dan de meer geleide antwoorden besproken. Opvallendheden zijn steeds in een aparte paragraaf verwoord. Waar dienend aan toelichting, illustratie, of communicatiedoeleinden zijn tekenende citaten opgenomen in de tekst of voetnoten.

4.1. Limburg

4.1.1. Gevolgen voor Limburg

“Het landschap zelf, en de toegankelijkheid van het landschap worden beïnvloed door klimaatverandering, en daarmee ook potentieel de inkomsten van mensen in de omgeving.”

Wateroverlast

Onderzoekers hadden bestemmingen mede geselecteerd, op basis van de verwachting, dat zij met klimaatverandering te stellen zouden hebben. Antwoorden op de vraag hoe dit hen raakt, bevestigen dit vermoeden. Zonder uitzondering konden geïnterviewden dat ook onderbouwen, en toelichten. Blijkens details in deze antwoorden, baseerden zij zich daarbij niet alleen op algemene kennis, zoals van de veelbesproken watersnood in Valkenburg. Een respondent gaf bijvoorbeeld blijk van specifieke kennis inzake overstromingsrisico's ter plaatse, door de bijzondere geografische ligging en bodemsamenstelling. Anderen spraken veelal duidelijk uit persoonlijke ervaring. In spontane reacties op de eerste, open vraag naar klimaateffecten, ging het in Limburg bij alle respondenten, op één na, al vlug over water: in het bijzonder regenwater, en dan hoofdzakelijk de problematische heftigheid van (kortstondige) regenval of -buien: vele neerslag op korte tijd, ook wel (hoos)buien, soms op zomerse warmtedagen met plotseling onweer, afwatering via sluizen en slootjes naar de rivier, wateroverlast, extreem natte winters, droogte, waterverdamping in droge zomers, en afwisseling tussen (pieken van) verdroging en vernatting. Onder daarmee samenhangende, concrete waterproblematiek voor de toeristische sector, schaarde men:

- grondwaterstanden die wisselen, en daarmee impact hebben op bomen en andere beplanting van recreatieterreinen;
- kampeervelden die een heel seizoen te nat waren om in te zaaien, van infrastructuur te voorzien, in gebruik te nemen, en te maaien – met inkomstenderiving tot gevolg;
- kruipruimtes onder bungalows die men regelmatig leeg moest pompen, mede om overstroming van de bovengelegen woonlagen te voorkomen;
- noodmaatregelen bij overstroming van de Maas,² die onder meer campings aan de rivier deed overstromen, en boten van steigers in jachthavens loskomen;
- terreinen en straten die door hemelwater compleet blank stonden;

2 In dit verband specificerden respondenten ook de Jeker, Geul, en beekdalen als risicovolle waterlopen.

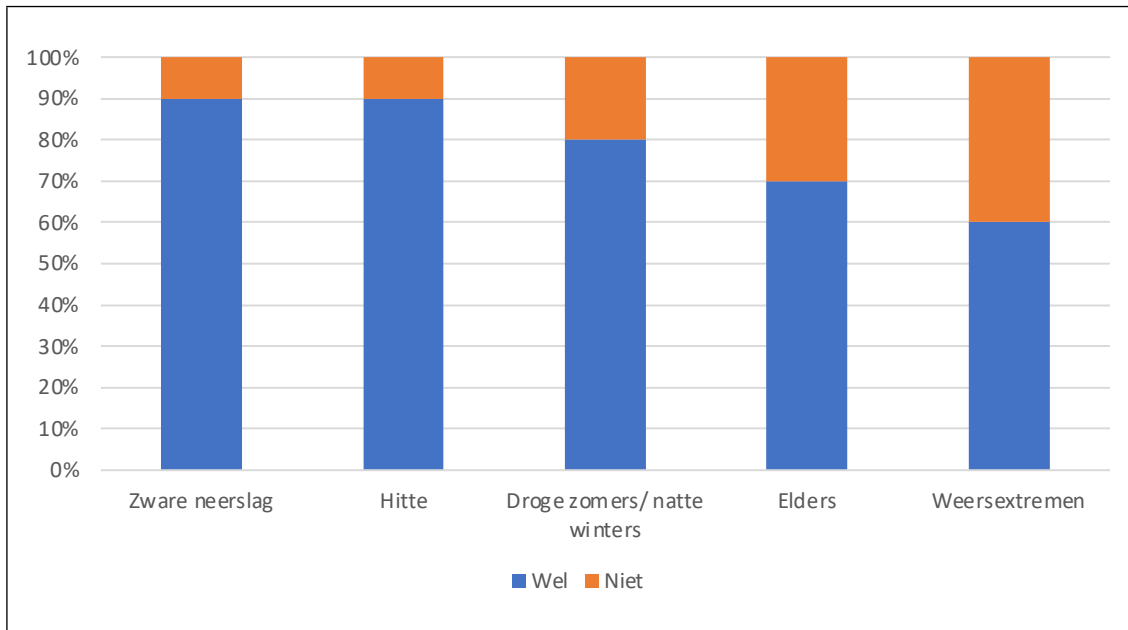
- veldwegen die door waterafvoer uitgesleten zijn, en daardoor voor fietsers en wandelaars, bijv. op fiets- en wandelevenementen onbegaanbaar; en
- waterverbruik dat hoger is, door het moeten aanvullen van verdampt water (dat *in casu* ook dierenverblijven moest afscheiden van het bezoekerspubliek).

Hittestress, stormschade, sneeuwdruk, en de strijd om de ruimte

Verder noemden vier van de tien respondenten spontaan hittestress in de stad, die zij afwisselend toeschreven aan de versteende, betonnen of anderszins verharde, weinig groene stedelijke omgeving, of oude, slecht geïsoleerde en geconditioneerde evenementenhallen, die niet zijn toegerust op de langere en hetere zomers met grotere pieken, dan wel steeds warmer wordende zomerse piekmomenten. Één respondent bracht daarnaast zomerstormen, die bomen met bladerdek velden, in herinnering, hetgeen een risico vormde voor de omheining van dierenverblijven, en sneeuwval die volières onder de druk deed bezwijken. Een ander noemde noodweer, of heel extreem weer, zoals onweer (bliksem) en tropisch zomers weer, waarbij omwille van de veiligheid werk stil komt te liggen. Nog een ander refereerde aan het beslag dat klimaatverandering indirect, door de energietransitie, met nieuwe infrastructuur legt op het aantrekkelijke landschap, en de schaarse recreatieruimte daarbinnen.

Water en hitte

Doorgevraagd naar ervaring met elk van de specifieke, volgens de genoemde KNMI'23-klimaatsscenario's verwachte gevolgen van klimaatverandering, is het beeld in Limburg als weergegeven in grafiek 1 hieronder. Desgevraagd hebben negen van de tien bestemmingen niet alleen met de spontaan gememoreerde zware neerslag, maar ook met hoge temperaturen of hitte te maken, zoals is af te lezen aan de eerste twee kolommen. In toevoeging op de reeds behandelde regenproblemen, gaf één respondent nog aan hoe tentjes en campingterreinen niet tegen stortbuien bestand zijn, met als gevolg dat de opening van het kampeerseizoen onlangs tot na Pasen moest worden uitgesteld. Een ander memoreerde hoe ook parkeerterreinen het volume water vaak niet aankunnen, en nog één herinnerde zich een overstroomde visvijver, met de vissen spartelend op het droge, en bijna ondergelopen safari- en *glamping*-tenten. Weer een ander benadrukte dat ook in een laaggelegen, historische binnenstad, hoog water en stromingen kunnen ontstaan, met onderlopende kelders, verkeersopstoppen, en afval drijvend door de straten als gevolg. In het kader van hitteproblematiek vroeg één respondent aandacht voor koeling bij toenemend batterijgebruik, en een ander om het afgelasten van natuurexcursies – zij het enkel bij extreme hitte. Weer een ander zag bezoekers stadsparken en omliggende natuurgebieden belasten, door het mijden van de, te hete, versteende plekken. Nog iemand vertelde hoe geen dieren meer gehouden kunnen worden, die niet tegen hoge temperaturen of hitte bestand zijn. Een laatste had gemerkt dat de bezoekersruimte, met glazen dak, door hittestuwing steeds vaker een onprettig verblijf biedt, en speelvoorziening op zandvlaktes te weinig schaduw ter verkoeling. Op de enige bestemming die deze hitte niet raakt, is dat vanwege planning van evenementen buiten de zomer. Een toelichting op de overige kolommen volgt hieronder.



Grafiek 1: Gevolgen klimaatverandering Limburgs toerisme

Natte zomers of droge winters, en weersextremen

Gevraagd naar natte zomers of droge winters, merkte één respondent dat vakanties met verschuivende seizoenen uit de pas gaan lopen, en naar weersextremen, dat evenementen afgelast of ingekort moesten worden. Een ander zag eerder verkleurend bladergroen, en vaker modder. Weer anderen gaven op over de invloed op onze wijnbouw “in opkomst door de klimaatverandering:” “Dat is wel weer een belangrijk toeristisch product, dat we die wijnbouw stimuleren. En dat ziet er niet alleen mooi uit, maar is ook een mooi product.” Een medestander prees ook “wijnbouw om water vast te houden,” naast dat het er goed en leuk uitzielt op de heuvels, en een interessant verhaal is. Tegelijkertijd, echter, had “de nattigheid en de kou later in het voorjaar ervoor gezorgd, dat de druivenoogst van mindere kwantiteit/ kwaliteit is.” Een volgende respondent zag, behalve van neerslag, ook schade aan wandel- en fietspaden (bospaden), door aanhoudende natte winters, die bovendien de sfeer op de Kerstmarkt bederven. Op deze bestemming bleek, behalve directe schade van extreem weer, ook afgelasting van evenementen, omdat hulpdiensten daarvoor op dat moment niet beschikbaar zijn, een probleem. Een ander bemerkte consequenties van een natte winter voor het bouwtempo bij nieuwe projecten: “Bouw moet vaak worden stilgelegd. Machines kunnen niet bewegen omdat de modder gewoon te dik is.” Één respondent kaarte het dilemma aan van, enerzijds, landschappelijke inpassing en biodiversiteit verbeteren, anderzijds mogelijk vanwege watertekorten niet mogen sproeien, zonder ook in een niet op drinkwater draaiend beregeningssysteem te investeren: “Wat we in het verleden altijd deden, is dat de afdeling groenvoorziening achter de tractor zo’n kuub tank water kan vervoeren over het terrein, om te beregenen. Dat is prima te doen als je een enkel perkje hebt, en de rest van de bomen redt zich eigenlijk wel, maar hoe meer divers dat landschap is, des te meer je ook voor die verdroging moet gaan oppassen.” Deze respondent getuigde ook van stormschaade, aan door windhozen kapotgewaaide tentdoeken, en vallende takken, als ook onweer, waarbij door blikseminslag voor bungalows honderden internetrouters, wasdroogcombinaties, en vaatwasmachines moesten worden vervangen.

Natte zomers of droge winters, als ook weersextremen, schenen voor één bestemming juist méér activiteit op te leveren: “Wij werken aan draagvlak voor natuur, en enthousiasmeren mensen om zich in te zetten voor natuur, en zelf bij te dragen aan vergroening, door hen ook te laten beleven hoe mooi de natuur is. Als je dan ziet, dat het heel, heel erg droog is, of héél erg nat, dan maakt dat ons werk in die zin makkelijker, omdat mensen meer openstaan voor: dit wil ik eigenlijk niet meemaken, ik wil veranderen, een bijdrage leveren aan het klimaat. (...) Tegelijkertijd zien we ook wel dat meer mensen het doen: niet alleen excursies, wij regelen ook

allerlei projecten, waarmee ze helpen aanplanten. Na de watersnoodramp hebben we, vanuit het programma Natuurkracht, heel veel mensen geactiveerd, om heggen en van alles aan te planten, zodat het water beter wordt vastgehouden. Dus klimaatadaptatie. En daar zie je dat er dus draagvlak voor is omdat mensen een ramp mee hebben gemaakt. (...) Er zijn excursies zeker daardoor niet doorgegaan, maar ook daarna héél veel extra excursies georganiseerd, om al het afval weer op te ruimen, wat daardoor naar boven kwam. (...) Dat is hetgeen deze organisatie doet: mensen activeren voor natuur, om bij te dragen aan een beter klimaat, maar ook als het mis gaat, om bij te dragen aan de oplossing. (...) Dus mijn beeld is dat de impact op de organisatie zal zijn, dat wat wij doen nog meer nodig zal zijn, en dat het ook makkelijker wordt om mensen mee te krijgen, omdat ze nog meer zien hoe heftig de impact is.”

Indirecte gevolgen

Bijna drie kwart van de ondervraagden wist indirecte gevolgen van klimaatverandering voor de geest te halen. Twee van de zeven brachten de hevige waterval in Duitsland (de Eifel) of België (de Ardennen) in herinnering, die het peil en de snelheid van waterwegen stroomafwaarts in Limburg deed stijgen, met de reeds genoemde wateroverlast tot gevolg. Twee daarvan benoemden ook specifiek blokkade van snelweg A2 als belangrijke toegangsweg ten gevolge van overstromingen, en eentje een door het watergeweld onderbroken wielercircuit. Twee anderen deelden hoe wateroverlast ook toeristen kon weerhouden van het reizen naar bereikbare en onaangetaste, doch nabijgelegen bestemmingen, hetgeen een uitdaging vormt voor overkoepelende marketingorganisaties: “Onze panden stonden tot anderhalve meter onder water, het hele centrum van Valkenburg was afgesloten,” deelde er één het relaas, “krijg ik een telefoontje van een naastgelegen gemeente: bij ons niks aan de hand, niet vertellen dat we geen gasten kunnen ontvangen, want dan hebben we hier een probleem.” Één respondent beklagde zich over onbereikbaar- en -toegankelijkheid van de relatief laaggelegen bestemming door geleiding van al dat water over het asfalt in de omgeving, al zijn die regenachtige dagen niet de meest drukbezochte. Één noemde overlast door de eikenprocessierups, en nieuwe soorten. Een laatste besprak de grote impact van overheidsbesluiten inzake de energietransitie om klimaatverandering tegen te gaan. Later in het interview voegde één respondent, in bovenstaande grafiek (1) niet opgenomen, daar nog prijsstijgingen vanwege droogte aan toe: “Ik krijg nu net weer door van onze koffie- en bierleverancier, dat vanwege droogte de oogst is tegengevallen. Dus de prijzen gaan omhoog, ook in de bouw. Door allerlei factoren die vaak toch klimaat gerelateerd zijn, worden materialen duurder. Dus het heeft wel degelijk een enorme invloed op je bedrijfsvoering, en dus ook voor de consument, want uiteindelijk kunnen wij dat alleen maar terugkrijgen, door de kaartjes weer duurder te maken.”

Opvallendheden rond gevolgen

Wat ten slotte opvalt, is dat respondenten er, vrijwel in alle gevallen, rekening mee houden, dat zij hier in de toekomst ook, meer, of wel mee te maken zullen krijgen – althans in afwezigheid van een tijdige respons. Over de noodzaak van die laatste klinkt een realistisch besef door in antwoorden als: “We kunnen niet meer blijven doen wat we altijd gedaan hebben – de wereld is veranderd.” Sommigen toonden zich over de kans daarop optimistisch: “We zijn wel door schade en schande steeds meer *lean* en *mean* aan het worden om te reageren op klimaat;” en: “Wanneer is het afdoende? Nooit natuurlijk, want je wilt altijd sneller, meer, beter.” Anderen waren meer terughoudend: “Het zit allemaal in een beetje in de kinderschoenen;” “Binnen de sector heb je paar koplopers, maar (...) ik denk dat dat de grote industrie bijvoorbeeld al veel meer op vooruit loopt;” of: “Het is allemaal van de lange adem, dus dat zijn allemaal geen gemakkelijke processen.” Veel geïnterviewden deden ook relativerende uitspraken, als: “Wij kunnen niet in ons eentje de klimaatverandering tegengaan;” of: “Je kunt niet altijd voorbereid zijn op alle gevaren die dreigen.”³

3 Respondenten voegden daar nog aan toe: “Daar zijn de Limburgers ook wel bekend mee;” “We hebben natuurlijk altijd natte winters gehad, en je leert er ook wel mee omgaan, dus ik denk dat wij, misschien nog wel meer dan collega’s in het westen van het land, echt wel anticiperen;” “Dan moet het wel heel extreem zijn, want onze mensen gaan in principe altijd, onder het motto ‘er is geen slecht weer, alleen slechte kleding’ op pad;” en “Het regent gewoon deze zomer wat harder.” “Je kunt je natuurlijk niet voor alle risico’s verzekeren. (...) Er zijn gewoon risico’s die ik eigenlijk niet kan uitsluiten sowieso, maar ook, financieel of technisch, waar ik me niet voor kan verzekeren.”

De vele zelf op bestemmingen ondernomen maatregelen, die geïnterviewden ongevraagd aandroegen, tonen desalniettemin een grote vindingrijk- en actiebereidheid. De vele verwijzingen naar samenwerking met, of de verantwoordelijkheid van andere organisaties in deze, laten zien dat een zelfstandige aanpak daarbij niet altijd wenselijk of mogelijk is. Deels benadrukten zij ook de samenhang met andere uitdagingen. Deze betrokken actoren en nevenuitdagingen zijn hieronder weergegeven in respectievelijk tabel 2 en 3. Daarbij zij alvast opgemerkt dat veel van de hierna besproken adaptatiemaatregelen beogen meerdere, of in eerste instantie andere doelen te bereiken. Een respondent merkte bijvoorbeeld op: “Die hele aanplant, dat is natuurlijk niet (...) Ja, indirect draagt het bij aan de eigen blootstelling van klimaatverandering. Maar het is niet de insteek ervan natuurlijk.” Een ander zei: “Maak daar een mooi groen dak van, dan houd je ook nog een keer vocht vast, of (...) kun je bijvoorbeeld regenwater gebruiken voor het grijs-watercircuit.”⁴ Andersom kunnen adaptatiemaatregelen ook bijkomstige voordelen op andere vlakken hebben, zoals geïllustreerd door het citaat: “We recreëren heel vaak in agrarische gebieden, en door aanpassing in teelt maak je het landschap misschien ook nog aantrekkelijker voor recreanten.” Dit noopt tot een aanpak van klimaatverandering in bredere context.

Betrokken actoren

- adviseurs WMO – Wet Maatschappelijke Ondersteuning;
- autoriteiten buurlanden (*i.c.* Duitsland, België);
- boeren;
- *branche*-organisaties (met name KHN – Koninklijke Horeca Nederland, en HISWA-RECRON⁵);
- decentrale overheden (gemeenten, provincies);
- energieleveranciers;
- gebouw-/ vastgoedeigenaren;
- hulpdiensten (politie, brandweer);
- leveranciers;
- natuurorganisaties (m.n. Natuurmonumenten);
- netbeheerders;
- ondernemersverenigingen;
- onderwijsinstellingen;
- Rijkswaterstaat;
- terreinbeheerders;
- Veiligheidsregio's;
- vervoerders; en
- Waterschappen.

Tabel 2: Mede-actoren Limburgs toerisme

4 Deze respondent verzuchtte daarbij nog: “Waarom spoelen wij toiletten door met drinkwater? Is toch te gek voor woorden?”

5 Een fusie van de Nederlandsche Vereniging voor Handel en Industrie op het Gebied van Scheepsbouw en Watersport, en de Vereniging van Recreatieondernemers Nederland.

Nevenuitdagingen

- bereikbaarheid;
- biodiversiteit;
- economische vitaliteit;
- erfgoedbescherming;
- financieel gezonde bedrijfsvoering (m.n. gestegen energieprijzen);
- geopolitieke ontwikkelingen;
- goede, schone luchtkwaliteit;
- landschappelijke inpassing;
- natuur-inclusieve landbouw (i.c. nabij het hoogveen van oerlandschap De Peel);
- netcongestie;
- stikstofuitstoot;
- *sustainability* en *destination management*;
- terugkeer wolf, en oprukken zwijnen;
- veilig- en leefbaarheid;
- verzakking oude steenkoolmijnen; en
- woningbouwopgave.

Tabel 3: Mede-uitdagingen Limburgs toerisme

4.1.2. Aanpassing in Limburg

“Het zijn allemaal maar natuurlijk hele kleine speldenprikjes in de geopolitiek of in de wereld-politiek. Maar we nemen wel onze verantwoordelijkheid op die manier.”

Spontaan gedeelde klimaatadaptatie

Zoals gezegd, droegen alle respondenten al ongevraagd ondernomen acties aan. Samen met de antwoorden op de daaropvolgende, eerste, open vraag naar aanpassingen en voorbereidingen, geeft dat het volgende beeld van klimaatadaptatie, zowel in de zin van mitigatie, en als nauwer begrip:

Mitigatie

- auto laten staan en wat meer de fiets nemen of lopen stimuleren;⁶
- bewustwording intern stimuleren en doelen tot verduurzaming stellen;
- duurzaamheidsmaatregelen stimuleren;
- elektrificeren, en daarvoor tijdig beginnen met uitfasen van fossiel aangedreven voertuigen, inclusief vliegtuigen, en apparaten, als ook daartoe benodigde netverzwaring (megawattcapaciteit en infrastructuur) aanvragen;
- energie zelf opwekken, door o.a. het aanleggen van zonnepanelen, voor minder fossiele brandstoffen en kleinere voetafdruk;
- gasverbruik terugdringen;
- gebundeld logistiek transport als stimulans voor vermindering vervoersbewegingen;
- isoleren van gebouwdelen; en
- verwarming en koeling van gebouwen verduurzamen bij renovatie.

6 NB: Maastricht past hier volgens een respondent het STOP-principe toe: bij voorkeur stappen, dan trappen, openbaar vervoer, en dan pas personenauto, en in de binnenstad een 'zero emissiezone' tegen vrachtverkeer op de meest vervuilende fossiele brandstoffen.

Adaptatie

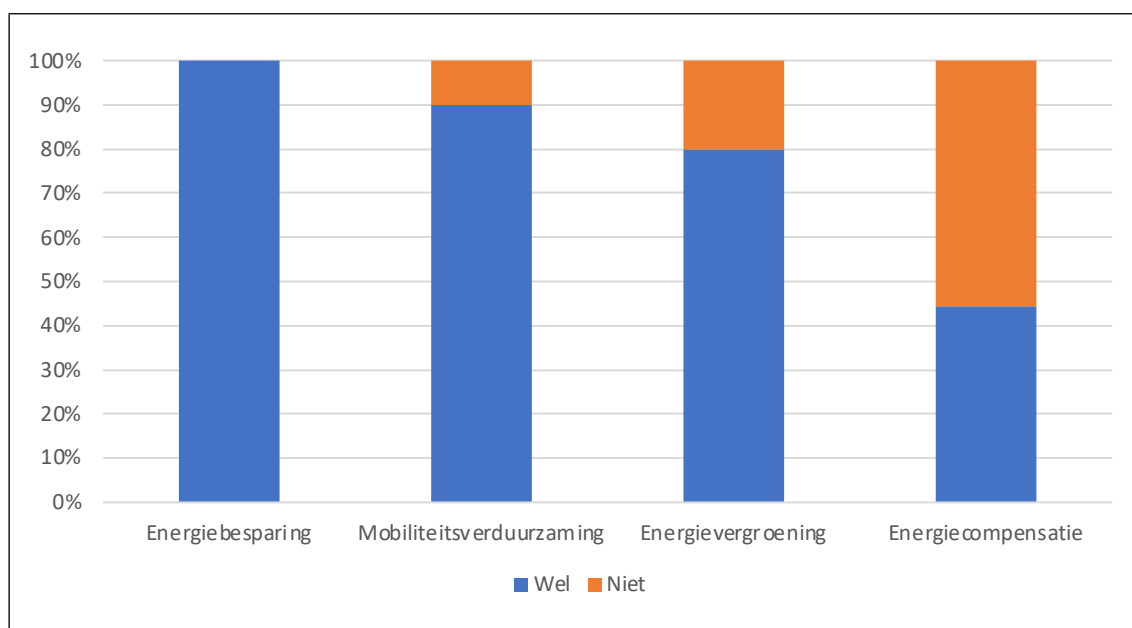
- bomen planten die beter bestand zijn tegen droogte en minder water verbruiken;
- bomen preventief kappen;⁷
- centrale voorzieningen gebouwd voor seizoens- op jaarrondexploitatie aanpassen;
- (dieren)collectie verhuizen naar koelere onderkomens;
- (dieren)verblijven niet bouwen in relatief laaggelegen delen met overstromings- en verdrinkingsrisico;
- geohydrologisch rapport laten opstellen;⁸
- hittestress in kaart brengen;
- kennis en expertise inzake de energietransitie en natuurbeheer aantrekken;
- kwinkslagen inzetten, *i.c.* een ‘praks campagne’ om bij modder (*praks* in het Limburgs) te communiceren;⁹
- leidingen verglazen tegen gevolgen van blikseminslag bij onweer;
- locatie kampeerterrein en hoogte accommodaties zo nodig aanpassen;
- ondernemers in beweging te krijgen, en motor van de regio zijn;¹⁰
- overdekte gebieden uitbreiden waar mensen in geval van regen kunnen schuilen;
- overlast aangeven bij verantwoordelijke partijen (*i.c.* gemeente voor riolering bij wateroverlast);
- overleg met autoriteiten en hulpdiensten intensiveren;¹¹
- pijlers onder fundament verstevigen onder nieuwbouw voor stevigheid in de grond;
- pleinen vergroenen en vernatten voor minder hitte en betere wateropvang stimuleren, mede door te laten zien wat werkt (*i.c.* door een watertafel die de sponswerking van de ondergrond nabootst);
- productie van nieuwe streekproducten in het cultuurlandschap inbedden;¹²
- schaduw creëren (bv. door bomen te planten met bladerdek boven het wandelpad) en waterpartijen toevoegen voor verkoeling op warme dagen;
- tegelwippen;
- tijdige participatie van betrokkenen;¹³
- toekomstbestendigheid meewegen bij groot onderhoud aan gebouwen;
- voliëres herbouwen met meer staal erin verwerkt tegen sneeudruk;
- veiligheids-, incl. calamiteitenplan voor extreme weersscenario's (*i.c.* bij evenementen);
- vergroening van de binnenstad, stedelijke omgeving, en verkeerspunten, voor verkoeling en luchtkwaliteitsverbetering, o.m. door het planten van bomen en aanleggen van groene of groen-blauwe daken (bijv. op nieuwgebouwde vakantieparken);

-
- 7 Een respondent gaf als toelichting: “Niet hopen dat het vanzelf goed gaat, want van sommige bomen weten we dat ze gevoeliger zijn voor invloeden dan andere bomen. Dus in de hele collectie keuze hou je daar wel rekening mee. Dus het is wel echt een, eigenlijk stiekem toch echt een serieus punt van aandacht geworden.”
- 8 Een respondent gaf als specificatie: “en waar wij dus bij extremere verdroging en vernatting van ons terrein rekening mee moeten houden (...) ook omdat de ene bungalow bijna overstroomde en een andere tien meter verderop droog bleef.”
- 9 Een respondent gaf als duiding: “Het gebied is nog steeds mooi, maar je moet er alleen op gekleed zijn. Je kunt met laarzen ook prima wandelen.”
- 10 Een respondent gaf als duiding: “Als het hier regent druppelt het ergens anders. Als hier elektrische bussen en vrachtwagens rijden, dan rijden ze ook in de regio;”
- 11 Een respondent gaf als voorbeeld: “Vroeger had je een veiligheidsplan en daar stond in wat je moest doen als het ging stormen, wat je dan met een tent moest doen. En nu en dan werd er eigenlijk bijna niet meer naar gekeken. En nu is het toch iedere vergadering met gemeentes, met brandweer, ja, dan krijg je weer de vraag wat gaan jullie doen als het gaat stormen of als dit gaat gebeuren?”
- 12 Een respondent gaf als kanttekening: “Dan niet zoals in de Elzas – overal waar je kan kijken een druivenstok neerzetten, maar wel gecoördineerd binnen het landschap, zodat het bijzonder blijft. Bij ons kom je overal plukjes wijngoed tegen, maar daarnaast heb je gewoon de boerderijen met de koeien nog staan. Het blijft gewoon ons landschap op die manier.”
- 13 Een respondent gaf als voorbeeld: “Wat gaan wij doen? Vanaf 1 januari 2025? En hoe kunnen wij jou helpen met ontheffingen? Met subsidies? Met het ontwikkelen van logistieke oplossingen? (...) Ik kan wel stellen dat doordat we het zo hebben aangepakt, tijdig, dat we eigenlijk heel weinig negativiteit horen bij ondernemers en partners en logistieke bedrijven. Omdat ze zich betrokken voelen, gehoord voelden, omdat we ze verbonden hebben aan logistieke oplossingen en dat we ook denk ik stapje voor stapje een beetje geholpen hebben in het ondernemen, in het vooruit kijken van je eigen onderneming naar de toekomst toe.”

- (wandel)gidsen die aandacht besteden aan klimaatverandering;¹⁴
- (wandel)paden controleren na watersnood met inzet vrijwilligers;¹⁵
- (wandel)routes creatief behandelen, onveilige niet presenteren via platformen;
- (wandel)trajecten en ondergronden beter in kaart brengen om routeplanners systematisch aan te kunnen passen;
- waterafvoerwegen en riolen verbeteren, incl. infrastructurele aanpassingen ten behoeve van de doorloopsnelheid van rivierwater (*i.c.* de Maas) en het wegzakken van hemelwater, bv. in parken;
- waterbekkens aanleggen door ondernemers, hoofdzakelijk bij nieuwbouw en grote infrastructurele projecten (bv. waterbuffer bouwen om tekorten op te vangen – *i.c.* 1,5 miljoen liter), en meer algemeen regenwater in grote hoeveelheden opvangen op eigen terrein;
- waterinfrastructuur rond de Maas en kanalen bekijken, en rivier ruimte geven in het buitengebied; en
- websitemechanisme integreren dat de lokale weersomstandigheden duidt.¹⁶

Mitigatie

Doorgevraagd naar specifieke maatregelen geeft dat het volgende beeld van mitigatie, als weergegeven in grafiek 2 hieronder. Alle ondervraagden noemden energiebesparende maatregelen (kolom 1), negen van de tien mobiliteitsverduurzamende, acht van de tien energievergroenende, en vier, hooguit vijf energiecompenserende.¹⁷



Grafiek 2: Mitigatie Limburgs toerisme

-
- 14 Een respondent gaf als duiding: “zodat mensen ook handvatten krijgen om zelf iets te doen wat helpt (...) dus meer groen zodat het water beter wordt vastgehouden.”
- 15 Een respondent gaf als voorbeeld: “We hebben ons hele wandelnetwerk binnen vier dagen op basis van vrijwilligers compleet kunnen controleren. (...) Zo hebben we ons netwerk ingezet. En binnen anderhalve dag hadden we een campagne lopen met pers. Kom naar Zuid-Limburg, want je bent van harte welkom. En het netwerk hadden we 2,5 dag later ook helemaal geïnventariseerd, zodat we exact wisten wat we konden communiceren en waar we mensen naartoe konden sturen.”
- 16 Een respondent gaf als voorbeeld: “Sommige dieren gedijen juist heel goed in hele warme droge temperaturen, andere juist weer als het koud of vochtig is. En je kunt dus wel je bezoeker er op attenderen: luister, wij weten ook dat het vandaag regent, maar wist je dat in de regen juist die dieren die dieren heel actief zijn en dat we ook grote indoor faciliteiten hebben? Dus op die manier, ja, reageer en anticipeer je ook wel een beetje op het weer.”
- 17 Tussenpercentages duiden op twijfelgevallen die voor de helft werden meegeteld.

Op de bestemming waar men mobiliteitsverduurzaming minder nastreeft, is dat bewust omwille van de keuzevrijheid van vakantiegangers, en vermeend beperkte beïnvloedingsmogelijkheden. Op minder dan de helft van de bestemmingen doet men actief aan CO₂-compensatie. Voor één respondent bewust niet “omdat ik daar niet zo in geloof, want het is een beetje een administratieve tijger, waarmee je gewoon iets afkoopt. En hoe goed dat dan werkelijk is, daar heb ik zo mijn vraagtekens bij. Ik denk dat lokaal verbonden, opgewekt, groen energieverbruik veel effectiever is dan een paar certificaten in mijn kast hebben liggen, waar ik mijn geweten mee heb afgekocht. Heel zwartwit gesteld.”

Aanvullend op de reeds spontaan genoemde respons, memoreerden respondenten dan nog:

- aansluiting rechtstreeks op windmolen- en/ of zonneparken;
- afval apart inzamelen: papier, PMD, groen, en rest;
- betrekken van bijna alles, van bouwmaterialen tot voedselleveranties, binnen een straal van vijftig kilometer rondom de attractie (streven);
- *business*-modellen aanpassen op meer duurzame vervoerscapaciteit;
- carpoolen;
- circulaire inkoop;
- CO₂-compensatie: certificaten en investeringen; of aan klanten aanbieden (*i.c.* evenementenorganisatoren en hun gasten);¹⁸
- CO₂-reductie-bijdrage als hele groene omgeving, met heel veel bomen en planten;
- dieselaggregaten vervangen voor verwarming van tenten door vaste stroomaansluitingen;
- distributiehubs opzetten, als bijdrage aan de emissievrije binnenstad;¹⁹
- drielandentrein tussen Luik, Maastricht, Heerlen en Aken geïntroduceerd;²⁰
- duurzaamheidscoaches of -groep voor advies en overleg;
- duurzaamheids-*labels* voor hotels;
- duurzamer gedrag, zoals vegetarisch eten, en zo min mogelijk printen;
- duurzamer materialen, zoals zo verantwoord mogelijk papier;
- eigen afdeling duurzaamheid;
- elektrificeren van busvervoer door middel van eisen in de concessie;
- elektrificeren van het park, en duurzamer bouwen van de panden;²¹
- elektrische en waterstof-aandrijving (*i.c.* van vliegmachines);
- elektrische-auto-gebruik door gasten aansturen;
- experimenteren en inspireren met verduurzaming en toekomstbestendig maken van een oude woning (*i.c.* ‘het klimaat huis’ uit de jaren ‘30);
- fietsenstallingen (extra en veilige);
- fietsers en voetgangers meer ruimte geven bij inrichting van verkeerssituaties;
- fietsplan;
- financiële bijdragen aan groene goede doelen (*i.c.* *Trees for All*);
- gebouwen en zwembadverwarming gasloos maken;
- gemotoriseerd vervoer niet promoten;²²
- gloeilampen en TL-buizen vervangen door LED en energiezuinigere ornamenten;

18 Een respondent gaf als voorbeeld: “Het is een beetje zoals je soms bij vliegtuigmaatschappijen ziet, dat je een vlucht boekt, en dan onderaan vragen ze van: wilt u voor een paar euro uw CO₂-uitstoot compenseren? Daar zijn we nu ook mee bezig.”

19 Een respondent gaf als duiding: “waar heel veel toeleveranciers zijn. Naar alle horeca en hotels en andere bedrijven gaan wel honderden busjes per dag de stad in. Die worden nu genoodzaakt om emissieloos te worden.”

20 Een respondent gaf als duiding: “Dat zijn mogelijkheden voor bezoekers en deelnemers aan beurzen en congressen, om op een makkelijkere, duurdzamere manier naar onze locatie en naar onze stad te komen.”

21 Een respondent gaf als duiding: “opdat minder warmte verloren gaat. Nu stoken we gewoon echt af en toe soort van voor de buitenlucht.”

22 Een respondent gaf als uitleg: “We hebben maar één autoroute, en dat is omdat het een icoon is, maar die promoten we niet, we promoten de fietsversie van de Mergellandroute, en voor de rest hebben we het alleen maar over wandelen en fietsen.”

- *Green Key Gold* (certificaat);
- grensoverschrijdende treinverbindingen (betere en meer) bepleiten;²³
- grijs watercircuit aanleggen;²⁴
- inkoop van stroom met garanties van opwekking uit duurzame energiebronnen wind, water en zon, en noodzakelijk gas met CO₂-compensatie-certificering;
- klimaatneutraal bouwen met warmtepompen;
- korting bij aanreis per trein;
- laadinfrastructuur aanleggen voor elektrisch vervoer;
- lokaal voedsel in toeristische horeca (*i.c.* Regionaal Voedselsysteem Limburg) – incl. verbeteren distributiesysteem;²⁵
- netcongestie samen aanpakken (*i.c.* Gebiedsgerichte Aanpak in Limburgs en Maastrichts Energieakkoord);
- ondertunneling tegen doorgaand bovengronds verkeer (*i.c.* De Groene Loper in Maastricht);²⁶
- openbaar vervoer of fiets gebruiken om naar het evenement te komen communiceren;
- OV-gebruik (*i.c.* elektrisch busvervoer) stimuleren;
- OV-verbindingen en fietsinfrastructuur verbeteren;
- parkeerplaatsen met laadpalen;
- planvorming, een masterplan;
- plastic verminderen;
- PR-locaties voor gratis parkeren aan de rand van de stad, met overstap op bus of trein;
- promotieactiviteiten niet op ver-weg-bestemmingen;
- provinciale investeringsfondsen aanspreken (*i.c.* het Limburgs Investerings- en Ondernemersfonds LIOF voor duurzaam en innovatief toerisme);
- publieke investeringen voor maatschappelijke toepassingen;
- stroom in binnenstad slimmer gebruiken;²⁷
- ticketacties met openbaarvervoersmaatschappijen (*i.c.* Arriva) rondom evenementen (*i.c.* wielervedstrijd, Kerstmarkt);
- toeristische activiteiten zelf (*i.c.* de toerversie van een wielervedstrijd) als duurzaamheidspromotie;²⁸
- tuinen betrekken bij natuurparken met toeristische waarde (*i.c.* Nationaal Park De Meinweg via het programma Transitie Nationale Parken van het IVN – Instituut voor Natuureducatie);²⁹
- vergroening van tuinen stimuleren;
- vrachttreinen voor evenementen;
- wandelen aangenamer maken;
- waterbesparende douchekoppen in onze toiletgebouwen;

23 Een respondent gaf als uitleg: "Wat ik merk bij bestuurders, is dat heel erg gekeken wordt vanuit woon-werkverkeer, forenzen, (...) maar kijk ook even naar het toeristisch verkeer, want wij Nederlanders (...) vliegen ook nog wel eens een keer weg. Maar hoe makkelijk zou het zijn, als je veel sneller met de trein in Parijs en Londen kan komen? (...) En andersom: alles wat inkomend, Nederland binnenkomt."

24 Een respondent gaf als toelichting: "voor het spoelen van toiletten, en datgene waar je eigenlijk geen drinkwater voor zou willen gebruiken."

25 Een respondent gaf als voorbeeld: "Als goed voorbeeld van Gulpener: die haalt het water logisch uit eigen bodem. Maar ook de granen komen uit Limburg, maar ook de hop."

26 Een respondent gaf als toelichting: "Dan zie je dat bovenop die tunnel nu een groot fiets- en wandelpad is aangelegd, met veel groen en bomen. Zo heb je dus letterlijk de snelweg uit de stad gebannen."

27 Een respondent gaf als voorbeeld: "Ondernemers gebruiken stroom wanneer het aanbod hoog is, en de vraag lager. Dat heeft voor hen het voordeel dat het goedkoper is. Dus ja, ze zetten de airco even wat harder, bij wijze van spreken, wanneer dat het geval is. Als het hard waait, en er veel zon is, dan is stroom goedkoper, het aanbod hoger. Dus zijn ze nu met honderdzestig ondernemers al aangesloten bij het collectief om dat samen te doen. Dan kan je wel meer impact maken. De kartrekker daarvan is bijvoorbeeld het centrummanagement."

28 Een respondent gaf als duiding: "Daar fietsen 15.000 mensen mee op. Op die zaterdag doe je ook een soort van duurzaamheidspromotie, want fietsen is natuurlijk vrij duurzaam."

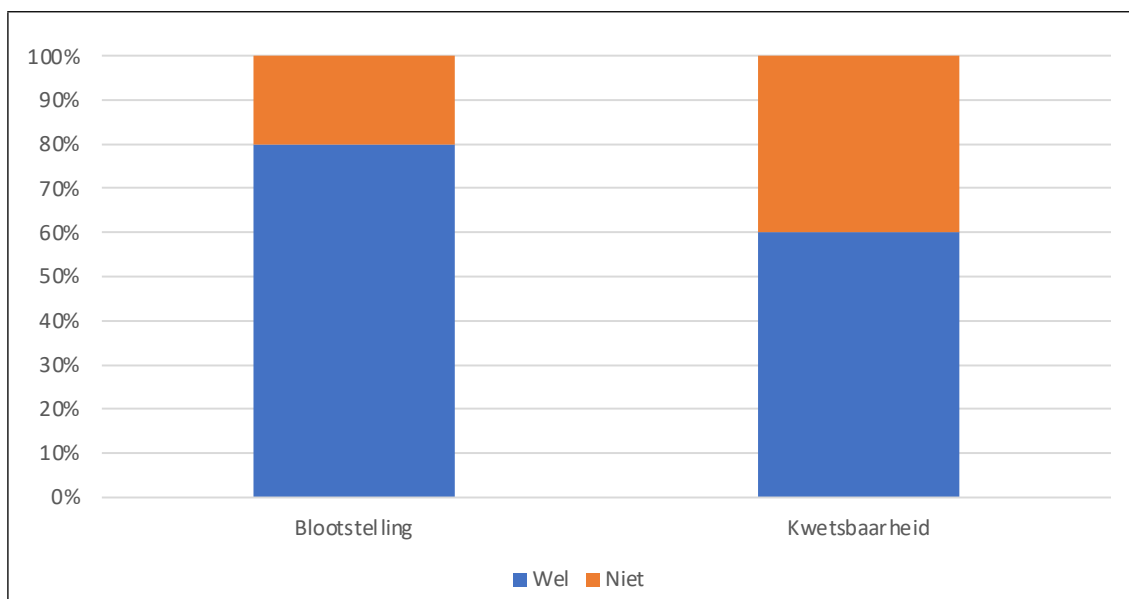
29 Een respondent gaf als voorbeeld: "Limburgse voortuintjes, ik weet niet of jij die kent, maar die zijn vaak verhard, want dat is lekker onderhoudsvrij. Dus er worden tegeltjes ingelegd, en een bloembak opgezet."

- waterstof of warmtenetten;
- windenergie afnemen;
- zonnepanelenweides maken om meer zelfvoorzienend te zijn; en
- zonneparken aanleggen op daken.

Adaptatie

“En dan zou je zeggen: wat heeft dat met toerisme en recreatie te maken? Maar doordat wij ons landschap willen beschermen, omdat dat de kurk is waar de gasten voor komen, is dat van groot belang.”

Gevraagd naar adaptatiemaatregelen in nauwe zin, rapporteerden meer respondenten acties ter vermindering van blootstelling aan klimaateffecten, dan kwetsbaarheden indien daaraan toch blootgesteld, zoals weergegeven in grafiek 3, respectievelijk de eerste en tweede kolom. Acht van de tien respondenten bleken hun blootstelling aan klimaateffecten te verminderen; zes van de tien hun kwetsbaarheid indien daaraan toch blootgesteld.



Grafiek 3: Klimaatadaptatie Limburgs toerisme

Met iets meer benodigde toelichting en geleide vragen, noemden zij nog de volgende adaptatiemaatregelen:

- airco installeren;
- algemene budgetten aanspreken voor calamiteiten;
- annuleren activiteiten vanwege stortbuien;
- apparatuur veiligstellen of uitschakelen bij hevige waterval;
- begrotingspost voor onvoorziene uitgaven;
- beken meer laten meanderen door groengebied;
- bestuurlijke eensgezindheid en samenwerking stimuleren;

- bewuste aanplant;³⁰
- bewustwording toekomstbestendig ontwikkelen en investeren;
- bezoeker handelingsperspectieven geven door groen en bestrating te laten ervaren;³¹
- calamiteiten-/ noodplannen met klimaatscenario's en communicatie-beslisboom voorbereiden, afstemmen, en updaten, op basis van kennis en ervaring, en bespreking met gemeenten, brandweer, politie, de Veiligheidsregio/ veiligheidsdiensten;
- calamiteitenplannen, incl. extra wateraanbod bij hitte;
- communicatienetwerken om ondernemers en andere belanghebbenden te bereiken in noodgevallen;
- dijken verstevigen en mobiele dijken inzetten;
- duurzame inzetbaarheid medewerkers;³²
- evenement verplaatsen van laaggelegen terrein in overleg met organisator;
- evenementen aantrekken met inzet op duurzaamheid en klimaat;
- evenementen naar de buitenranden van de stad toe verhuizen;
- excursie niet midden in hartje zomer plannen;
- fietsplan voor medewerkers om woon-werkverkeer per fiets te stimuleren;
- flora en fauna selecteren die in ons klimaat goed gedijen;
- geluidsinstallatie om bezoekers meteen te informeren over gevaarlijke, risicovolle hoosbuien;
- groen en blauw vermeerderen: planten, bomen, en waterpartijen toevoegen, minder verharding;
- Groene Loper doortrekken;
- groeves omzetten naar natuurgebieden voor wateropvang;
- hittestress op speelterreinen voorkomen;
- hoogwaterfonds;
- infrastructuur aanpassen;³³
- klimaatscenario's meewegen in inrichting openbare ruimte (en budgetteren);
- lobbywerk, incl. lobbyen voor overheidsfondsen;
- meedenken en -helpen bedenken van plannen, samenwerken;
- meldings- en inventarisatieplichten energiebesparende maatregelen;
- mobiele nummers van bezoekers en toestemming voor telefonisch noodbericht;
- omlopen via bebost terrein op excursieroutes als het te nat is in het weiland (pragmatisch);
- omzetting ondernemers, herstelkosten, en vergoedingen inzichtelijk maken;
- ondersteuning/ advisering door overheidsdiensten, en eigen expertise;
- oproepen tot verplaatsen geparkeerde auto's bij wateroverlast;
- opvangbakken creëren, leegpompen, verstevigen en vergroten;
- organisatie, ondernemers, en inwoners verduurzamen;
- paden afsluiten, routes verleggen (veilig-padpagina);
- parasols inklappen bij sneeuwverwachting, en dingen naar binnen halen bij regenverwachting;
- parkeerterreinen delen om asfalt te beperken;
- partijen bij elkaar brengen om boeren en natuurorganisaties te steunen bij onderhoud kleine landschapselementen (heggen, hagen, knotwilgen) en bossen tegen erosie (*i.c.* via provinciaal landschapsfonds);

30 Een respondent gaf als aanvulling: "en als wij planten hebben die in het water vallen, worden ze verzet."

31 Een respondent gaf als voorbeeld: "We hebben een bepaald deel in het park, waarin we aan de ene kant naast het wandelpad grind en bestratingen hebben liggen, en aan de andere kant hebben we juist een hele groene omgeving. Dan laten we ook zien: aan die groene kant voel je gewoon dat het koeler is, en daar fladderen vlinders, en vliegen bijtjes, en zijn er vogels, en aan de andere kant is het warm en dood. Maar ja, dat is wel de gemiddelde voortuin in Nederland tegenwoordig, dus we proberen ook mensen uit te leggen: het hoeft helemaal niet meer geld te kosten. Niet alleen ziet het er veel leuker uit, maar je helpt ook het klimaat ermee."

32 Een respondent gaf als voorbeeld: "Vroeger stond je als badmeester aan ons buitenbad misschien onder een parasolletje, maar in principe de hele dag in de zon. Wat we ondertussen doen, is petjes en zonnebrand leveren, en eigenlijk die voorzieningen realiseren die voorkomen dat een medewerker langdurig blootgesteld wordt aan zonnestralen."

33 Een respondent gaf als voorbeeld: "dat er bijvoorbeeld bij het parcours een groot groen stuk is gecreëerd waar een overloop is voor water, zodat daar van die nieuwe grote waterbakken ontstaan als dat nodig mocht zijn. En voor de rest is het daar normaal gesproken hartstikke groen. Je ziet daar ook nieuwe natuur door ontstaan zeg maar. Dus dat is wel heel erg gaaf."

- planvorming achter de schermen, mensen informeren als er iets staat te gebeuren;
- psychologische ondersteuning voor veerkracht ondernemers bij pijn;
- regiodeal incl. water- en klimaatadaptatie;
- reserves bij grote sponsors en gemeentes aanspreken;
- reserves en verzekeringen: dekking en eigen risico inzichtelijk maken en bespreken (met verzekeringsmaatschappij);
- rijplaten (extra) leggen voor begaanbaarheid zompig weiland;
- riool aanpassen;
- risico-inventarisatie;³⁴
- samenwerking met KHN en HISWA-RECRON;
- stedelijke hittekaart maken;
- subsidie om voortuinen te vergroenen en ontharden voor waterafvoer en tegen hittestress;
- toerisme spreiden in ruimte en tijd;³⁵
- veiligheidsplan met dertien scenario's voor crisisteam/ bedrijfshulpverlening (BHV) bij brand, windhoos et cetera;
- vergroening ter verbetering van waterafvoer;
- verharding/ betegeling tegen modderondergrond (paarden) en voor waterafloop;
- wagenpark verminderen en voor zover mogelijk elektrificeren;
- wateractiviteiten in plaats van intensief spel met kinderen op sportveld bij extreme warmte;
- waterafvoersystemen onder het grasveld op het evenemententerrein;
- watermanagement op recreatieterreinen;
- waterpompen aanbrengen; en
- waterretentie, zoals waterbassins voor opvang voor water (maar geen drinkwater).

Opvallendheden betreffende aanpassingen

Bij deze ronde vragen kwam nogmaals spontaan de afhankelijkheid van samenwerking naar voren, met buitenlandse, grotere, of andere partijen. Zo zei één respondent over die grensoverschrijdende samenwerking: "En het moeilijke is ook: met de Belgen, want het water komt uit België. We kunnen dat niet alleen doen, want als zij de sluizen openzetten, hebben wij een probleem. Met alle partijen dus: de Waterschappen, en in België eerder de gemeentes en provincies." Waar de veiligheid in het geding komt, aldus een ander: "gaan ook Veiligheidsregio's en de provincie zich ermee bemoeien. En dan, ja dan moet het gewoon geregeld worden. Of de Waterschappen." Over de macht van kleinere partijen zei weer een andere: "Kleine initiatieven werken vanuit ondernemers of inwoners, maar uiteindelijk zijn het natuurlijk de grotere partijen die *in the lead* zijn om dat soort keuzes te maken." Als concreet voorbeeld gaf deze respondent: "Dat het parkeerterrein blank staat, daar kunnen we niks aan doen. Het riool kan het op dat moment niet aan. We kunnen niet zomaar even een riool neerleggen." Meerdere geïnterviewden benadrukten ten slotte de afhankelijkheid van verzekeraars, bij wie niet alle klimaatrisico's betaalbaar afgedekt kunnen worden, en bv. annuleringsverzekeringen voor evenementen, bovenop andere kostenstijgingen in de branche, onbetaalbaar kunnen zijn.

Meerdere geïnterviewden legden bovendien uit zichzelf barrières en dilemma's bloot, samen weergegeven in de tabellen 4 en 5 hieronder. Twee reflecteerden ook nadrukkelijk op de gevolgen voor hun eigen positie: "Dus dat je als het ware een soort terreinbeheerder wordt, veel meer dan voor die tijd." En: "Van camping-exploitant wordt je energiedeskundige zo langzamerhand."

34 Een respondent gaf als uitleg: "continu in de gaten houden welke risico's er zijn en dan ook adequaat en op tijd daar de voorbereidingen voor nemen."

35 Een respondent gaf als uitleg: "dat we toerisme niet alleen in de zomer hebben, dat we onbekende gebieden onder de aandacht brengen."

Barrières

- afhankelijkheid van technische ontwikkelingen (*i.c.* aandrijving grotere vliegtuigen; trekkracht van elektrische landvoertuigen);
- beïnvloedingspositie ten opzicht van verhuurder als noodgedwongen huurder van goedkope huurruimte beperkt;
- terugverdientijd duurzaamheidsinvesteringen te lang, of investeringscapaciteit/ kapitaal/ subsidies onvoldoende (bv. voor dure *snow-proofing*), mede door belastingdruk (hoofdzakelijk btw-verhoging die Nederlands toerisme relatief duurder maakt);
- bezwaarprocedures op bestemmingsplan (bij de Raad van State);
- procedures lastig voor kleine, *hands-on* recreatieondernemers, als onderdeel van bureaucratie;³⁶
- complexiteit doorwerking klimaatimpact in historische binnensteden;³⁷
- elektriciteit niet beschikbaar voor duurzaamheidsmaatregelen (netcongestie);³⁸
- ontbrekende *last leg*;³⁹
- oude bouw ongeschikt om te verduurzamen;⁴⁰
- overheidsbeleid inconsequent of niet bestaand;⁴¹
- uitwijkmogelijkheden bij grondgebonden exploitatie beperkt;
- versnippering van de sector, met veel kleine bedrijven en korte-termijnfocus; en
- wegblijven van bezoekers (soms onnodig) door voorspellingen toenemend gebruikte weerapps.

Tabel 4: Ontwaarde barrières in Limburg

Dilemma's

- (werk)kleding van gerecyclede materialen die meer *microplastics* verspreiden;
- bereidheid om zelf energie op te wekken, maar niet zomaar zelf grote energieleverancier mogen worden;
- Duitsers en Belgen willen stimuleren om met de trein te komen lastig zonder verbetering van de verbindingen Aken-Maastricht-Luik, Düsseldorf- Mönchengladbach-Venlo, en Weert-Hamont;
- gescheiden afvalinzameling wel of niet vragen;⁴²

-
- 36 Een respondent geeft als voorbeeld van bureaucratie: "Ik had laatst een ondernemer gesproken, en die zegt: ik wil mijn locatie groener maken, en ik heb heel veel zonnepanelen gezet. Ik heb er nog te weinig, dus ik heb een afspraak gemaakt met mijn buurvrouw, die een boerderij heeft, om daar een stuk van haar schuur te mogen gebruiken. Maar dan moet er een kabel gelegd worden tussen mij en hen, en aangezien het landbouwgrond is, en er geploegd moet worden, zou het handig zijn als we dat langs het asfalt kunnen leggen, die kabel. En daar is hij nou al twee en een half jaar over aan het vechten, om die kabel te kunnen leggen. Dat is de bureaucratie, en de regels, en alles wat erbij komt kijken. Wordt hem dan zo moeilijk gemaakt. En die man is nog steeds bezig, dus die heeft echt een goede intrinsieke motivatie om het voor elkaar te krijgen. Maar ja, die energie heeft niet iedereen."
- 37 Een respondent gaf als toelichting: "Er is geen peil op te trekken (...) het speelt zich af in een stad die historisch gebouwd is."
- 38 Een respondent geeft als voorbeeld van netcongestie: "We zijn nu een nieuw kantoor aan het bouwen en daar moeten we toch weer gasgestookte ketels gaan gebruiken. Iets wat twee jaar geleden ondenkbaar was, maar simpelweg omdat we niet de stroom geleverd krijgen die je nodig hebt om die dingen te doen. En de stroom zelf opwekken mag ook niet omdat ze overcapaciteit heeft, mogelijk niet terugleveren. Dus het is ook af en toe een beetje ingewikkeld hoor."
- 39 Een respondent gaf als uitleg: "Het dichtstbijzijnde treinstation, dat vergt altijd een hele steile wandeling. In het begin bergaf, en daarna bergop, kunnen we niet veranderen. En de openbaar vervoer verbindingen zijn ook niet geweldig."
- 40 Één respondent geeft als voorbeeld van oude bouw: "Een deel van ons gebouw is eind jaren tachtig gebouwd. Isolatie van gevels, vloeren, plafonds, en daken, dat was toen nog niet zo gangbaar. Als we dat alsnog zouden willen doen, dan wordt dat zo duur dat je, bij wijze van spreken, beter de boel kunt afbreken, en opnieuw kunt opbouwen. Dus je wordt gewoon soms beperkt door de middelen die je hebt. Sommige dingen gaan gewoon niet. Of ze zijn zodanig duur dat het niet betaalbaar is, en dat daar niemand geld voor heeft of aan wil beginnen."
- 41 Een respondent gaf als toelichting: "Dat voelt als aan de goden overgeleverd eigenlijk, want je weet gewoon niet wat je moet doen. Je hebt gedaan eigenlijk wat goed leek."
- 42 Een respondent gaf als uitleg: "Onze gast is nog niet altijd even sterk daarmee bezig op vakantie."

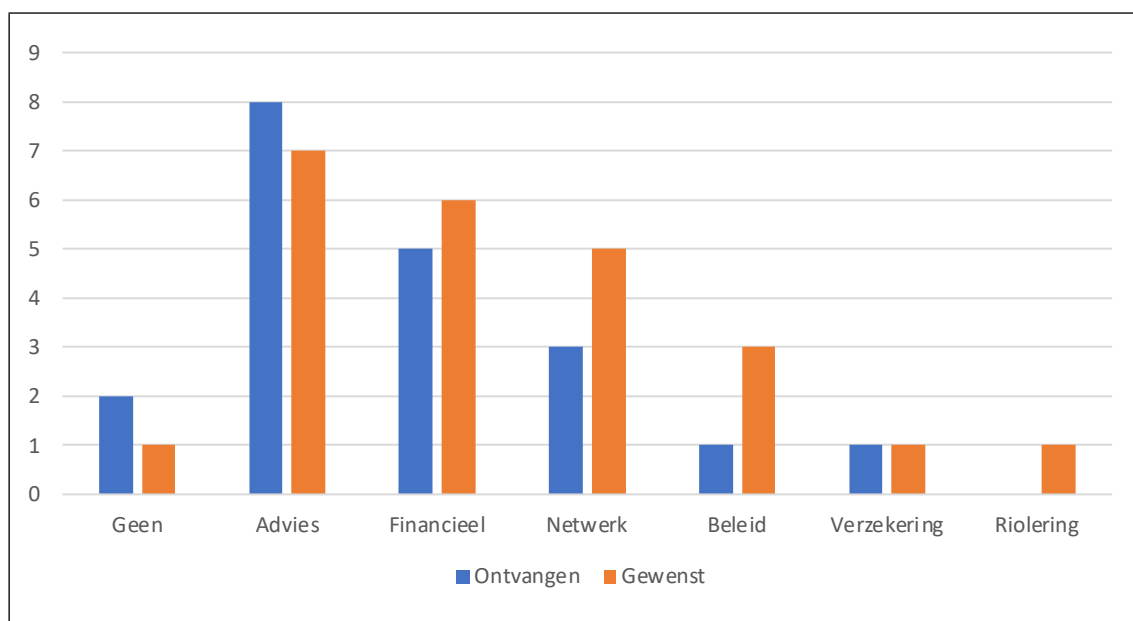
- hoogwaterkeringen en dijkverhoging versus zichtlijnen;⁴³
- internationale congres- of evenementenbezoekers aantrekken versus mobiliteit bezoekers verduurzamen;
- klimaatadaptatiebeperkende milieumaatregelen (incl. tegen stikstofuitstoot);
- *live* weercamera kan voor- of nadelig zijn voor aantrekken bezoek;
- gemotoriseerd vervoer weren versus bereikbaarheid bestemmingen voor alle bezoekers, of openbaar vervoer stimuleren ten koste van bestemmingen in buitengebied;⁴⁴
- regionaal voedselsysteem versus wensen en haast van de chef-kok;⁴⁵
- spoorverbindingen ten goede van Limburg, maar ten koste van Rotterdam of Amsterdam;
- tijd, moeite, en spanning versus plezier evenementenorganisatie;
- tijdgebrek bij kleine ondernemers;⁴⁶
- vergelijkend overzicht adviesaanbod gebrekkig;⁴⁷
- vergroening versus behoud historisch stadsaanzicht;⁴⁸
- verwerven benodigde extra inkomsten voor duurzaamheidsinvesteringen uit vervuilende activiteiten;
- verzekeraars die weerstand bieden;⁴⁹
- waterveiligheid versus gebiedsontwikkeling;⁵⁰
- wedijverende prioriteiten;⁵¹
- windmolens en zonneparken versus het uitzicht;⁵² en
- wit zand als valdemping onder speelvoorzieningen geen vruchtbare bodem voor bomen om natuurlijke schaduwwerking op speelterreinen en -toestellen.

Tabel 5: Ontwaarde dilemma's in Limburg

-
- 43 Een respondent gaf als kanteekening: "Maar er worden creatieve oplossingen bedacht. Dus met mobiele wanden die in een keer opgezet kunnen worden als water stijgt met glazen wanden, zodat je wel het zicht houdt, dus vanaf de terrassen toch het zicht houdt op het op het Maaslandschap."
- 44 Een respondent gaf als toelichting: "Onze vakantieparken liggen vaak toch in mooie afgelegen gebieden. (...) De agrarische gebieden. En het is heel slecht bereikbaar met openbaar vervoer."
- 45 Een respondent gaf als voorbeeld: "Die zegt: ik wil een lijstje van de Sligro, en ik wil dit en dit morgen in de keuken hebben. Dus dan is het sla uit Frankrijk, want anders moet je bij boer X sla halen, en bij boer Y de eieren."
- 46 Een respondent geeft als voorbeeld van tijdgebrek: ondernemers "die een familie hotelletje, een camping hebben, vakantiewoningen achter de dingen hebben of een B&B. (...) Die mensen die daarmee bezig zijn, die zijn van 's morgens vroeg tot 's avonds laat met hun onderneming bezig, en met hun passie. Marketing is al een lastig ding, want social media, het kost allemaal tijd en energie, en ze hebben ook nog tijd nodig om te eten en slapen. (...) Los van een sociaal leven dat ze wel of niet mogen hebben. Wat je ziet is, met al die ontwikkelingen en dingen die er gaande zijn, dat ze allemaal het gevoel krijgen van: oh, moet ik dat ook nog doen? En dat het voor hen echt lastig is om er dingen mee te doen. Er zijn ondernemers, die hebben echt zoiets van: oké, ik zet mijn tandjes erin, ik ga het gewoon doen, want ik moet energie besparen, energiebesparingen doen, of in ieder geval: mijn energiekosten lopen de pan uit. Want dat is wat ze raakt: de euro's. Dan wordt het noodzaak om daarmee aan de slag te gaan;"
- 47 Een respondent gaf als toelichting: "Er zijn natuurlijk ook wel heel veel adviesbedrijven op het gebied van klimaat en duurzaamheid ontstaan het afgelopen decennium, waardoor het voor ons best wel een wirwar is van: wie moet je nu vragen hier langs te komen om ons te helpen? (...) Soms zie je door de bomen het bos niet meer."
- 48 Een respondent geeft als voorbeeld van aanzicht: "De mensen die bezig zijn met erfgoed zeggen: 'Nee, het moet een open markt blijven, want dat is altijd zo geweest, en als we hier nu groen neer gaan zetten, dan tasten we eigenlijk het historische karakter aan,' terwijl ik denk: nou, die die markt is mooi met kinderkopjes bestraat, maar dan nog, het is wel allemaal stenen gebouwen eromheen. Wat mij betreft mag die groen! Die markt wat meer vergroenen. Er is ook een leuke *guerilla*-actie geweest van ondernemers met een soort wandelende tuin: die zetten daar grote bakken met bomen neer. Dat gaf gelijk een andere dimensie aan zo'n markt;"
- 49 Een respondent gaf als voorbeeld: "Ik kan me herinneren dat wij een groot project wilden doen om zonnepanelen te leggen. Dan kom je heel snel in aanraking met een verzekeraar die zegt: maar jullie dak is niet geschikt, want daar krijg je brandgevaar, of het dak kan de draaglast niet aan."
- 50 Een respondent gaf als voorbeeld: "In een watergebied waar waterveiligheid voorop staat, kan dat ook wel weer nadelen opleveren voor ontwikkelingen. (...) Nu mag er niets gebouwd worden, omdat er voldoende ruimte moet zijn voor waterafvoer."
- 51 Een respondent gaf als toelichting: "Er zijn gewoon 1001 prioriteiten op dit moment."
- 52 Een respondent gaf als voorbeeld van dat aanzicht: "Dat landschap is natuurlijk wel ons kapitaal. En wat wij niet willen is dat daar overal van die enorme grote energietuinen ontstaan, met van die schitterende spiegels in het midden van het heuvelachtige landschap. Want we zijn een nationaal landschap als Zuid-Limburg, (...) als je dat gaat volplempen met hoge palen, die wieken en van die grote schitterende energietuinen, dan is ons landschap naar de kloten."

4.1.3. Ondersteuning van Limburg

In de vragenlijst was ten slotte een aparte rubriek over ondersteuning bij deze maatregelen opgenomen. In één geval is dit onderdeel vanwege tijdgebrek achteraf schriftelijk beantwoord. Deze antwoorden zijn opgenomen in het onderzoek. Op de eerste, algemene vraag naar ontvangen steun, antwoordden de respondenten als weergegeven in grafiek 4. In twee gevallen was geen externe ondersteuning ervaren. In het ene geval bestond daar ook geen sterke behoefte aan, in het andere was dat wel nadrukkelijk gewenst. Op alle overige bestemmingen had men in elk geval advies weten te krijgen. Meer dan aan het advies zelf, bestond de behoefte in één van die gevallen, aan de juiste adviespartners: “Laat mij maar weten wie het beter weet, ik weet het niet meer” – hier opgenomen als behoefte aan een netwerk. De helft van de geïnterviewden bracht ook spontaan ontvangen financiële ondersteuning in herinnering, in één geval in de vorm van gratis uitgedeelde regentonnen. Op één bestemming die daar vanwege te kleine omvang niet voor in aanmerking kwam, was dat wel uitdrukkelijk gewenst. Drie van de respondenten refereerden bovendien aan ondersteuning vanuit hun netwerk, die twee anderen ook graag zouden willen hebben. Één geïnterviewde wist zich gesteund door beleid, hetgeen twee anderen als on vervulde wens opgaven. Eenmaal kwam ook een welkome verzekeringsuitkering ter sprake. Een laatste keer werd nadrukkelijk de wens uitgesproken voor ondersteuning door het aanpassen van de riolering, hier apart toegevoegd.



Grafiek 4: Ondersteuning klimaatadaptatie Limburgs toerisme

Instrumenten

In antwoord op de meer gestuurde vragen, gaven respondenten aan de volgende hulpmogelijkheden te zien:

Publieke middelen, zoals belastingvoordelen of overheidsleningen

- ANBI-status;
- co-financiering voor mogelijkheden waterberging op eigen terrein (Waterschap Limburg);
- Demonstratie Energie- en Klimaatinnovatie (DEI+);
- duurzame alternatieven goedkoper maken;
- geld van het rijk of de provincie om dingen extra aan te jagen; overheidssubsidies, incl. provinciale en gemeentelijke;
- gemeentelijk klimaatadaptatiefonds;
- Interreg-projecten;
- MKB-Innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT);

- overheidsleningen voor PV-installatie, zonnepanelen, laadinfrastructuur;
- overheidssteuning financiële draagkracht voor *compliance* met aanvullende regelgeving (*i.c.* *groundpower unit* voor krachtstroomplekken);
- Provinciaal investeringsfonds (LIOF – Limburgse ontwikkelingsmaatschappij);
- publiek-private financiering haalbaarheidsonderzoek;
- schadeafhandeling door verzekeraars en overheid (moet sneller);⁵³
- infrastructurele verbeteringen (moeten sneller);⁵⁴
- Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie (SDE++), *i.c.* voor zonnepark;
- stimuleringsmaatregelen, m.n. Stimuleringsregeling klimaatadaptatie (Rijkswaterstaat/ RVO – Rijksdienst voor Ondernemend Nederland);
- subsidieregelingen, fondsen, en aftrekposten voor duurzame investeringen;
- urenbekostiging vanuit overheden, bedrijfsleven, zorginstellingen, Waterschappen; en
- wegnemen financiële drempel (eigen kosten, *matching*) voor aanvragen subsidies.

Overheidsregels, zoals voorschriften en vergunningen

- betrouwbare overheid die koers houdt;⁵⁵
- bureaucratie verminderen, vooral rond subsidieaanvragen;
- consumentenaansluitingen van energie binnen recreatiepark die meetellen voor depositie of emissie ook mee laten tellen voor toegang tot regelingen met steunmaatregelen;
- *coulance* af en toe;
- handhaving bij *airbnb*'s voor gelijk speelveld;
- grotere rol bestaande clubs zoals KHN, HISWA-RECRON en DMO's – *Destination-Management*-organisaties;
- schone-luchtakkoord;
- informatievoorziening concretiseren en versimpelen (eenvoudig genoeg houden voor vrijwilligers om invulling aan te geven);⁵⁶
- minder opgelegd vanuit, en meer in samenspraak met de overheid voor beter resultaat;⁵⁷
- schrappen regels die elkaar tegenspreken of het alleen maar moeilijker maken; ofwel onnodige regeldruk verminderen, o.m. rond bouwvergunningen, terwijl al spontaan aan de norm werd voldaan;⁵⁸
- slimmer en eenvoudiger definiëren van overheidssubsidies voor meer impact, bv. niet beperkt tot enkel proces- of materiaalkosten, meer doelgericht, uitgaande van vertrouwen, en minder gefocust op kennisdeling;

-
- 53 Een respondent gaf als toelichting: "Schades worden te lang of niet afgehandeld, dus het gaat ook gewoon heel erg de samenleving in. Indirect en direct in het vertrouwen van overheid (...) het heeft een hele impact op heel veel verschillende fronten."
- 54 Een respondent gaf als toelichting: "Iedere keer opnieuw als er voor code oranje of rood wordt gewaarschuwd, dan bibberen de mensen (...) Dat blijft zolang als (...) de infrastructuur van het water nog niet op orde is. En dat duurt nog decennia. Dan blijven mensen daar uiteraard gewoon heel bang en alert voor."
- 55 Een respondent gaf als voorbeeld: "Dan komt er een nieuw kabinet, en dan in één keer wordt er aan de pootjes gezaagd van de ZES-tafel, en wordt er verwarring geschept, want in één keer zouden de zero-emissie-zones niet doorgaan. Een betrouwbare overheid is heel belangrijk in dit soort processen. Dat zien we ook met de energietransitie (...) Ik wil wel dat ondernemers niet het geloof verliezen in de ontwikkelingen, of in de investeringen, die ze willen gaan doen, of die ze gedaan hebben. Dat dat niet voor niks is geweest. (...) Wij hebben hier heel veel ondernemers die tonnen hebben geïnvesteerd in elektrisch vervoer, en ook grote jongens, en ook grote bedrijven. (...) Dat kun je niet maken." Of: "door de wisselende politieke stromingen dat beleid nog wel bijvoorbeeld kan verschillen. (...) Dat CO₂-plafond, dat lijkt er dus voorlopig niet van te komen. Maar dat heeft toentertijd wel veel in gang gezet, en niet zozeer financieel, maar vooral ook gewoon capaciteit."
- 56 Een respondent gaf als voorbeeld: "Mensen haken af, omdat het te ingewikkeld wordt om subsidies aan te vragen, om dingen voor elkaar te krijgen, om gewoon simpel een kabel te kunnen leggen. Er wordt ontzettend veel gevraagd van ondernemers. (...) Wij hebben heel veel kleine lokale ondernemers, die bijna verzuipen in alles wat ze moeten."
- 57 Een respondent gaf als voorbeeld: "Als ik vandaag een vergunningsaanvraag indien, krijg ik volgende week zo'n mail met allerlei eisen waar ik aan moet voldoen. Als je dan vraagt: kunnen we even een uurtje samenzitten om die eisen door te lopen? Want zo'n vergunningverlener stelt die eisen misschien wel vijftig keer per jaar. Dus die heeft heel veel kennis en ervaring, die wij misschien nog niet hebben, en die hij of zij aan ons kan overdragen."
- 58 Een respondent gaf als toelichting: "We worden enorm beïnvloed door allerlei regels, worden we helemaal gek van."

- voorwaarden en kaders aanvraag van tevoren duidelijk hebben ter voorkoming van nader overleg; en
- vragenlijst van RVO ten behoeve van de inventarisatieplicht energiebesparende maatregelen die geschreven is voor industriële omgevingen geschikt maken voor recreatiesector.

Algemene informatiebronnen, zoals ‘klimaatscenario’s’ of ‘klimaatatlassen’

- advies inwinnen op soortgelijke bestemmingen;
- advies om aan publieke subsidies te komen of publieke vereisten te voldoen, zoals specifiek advies van projectadviesbureau;
- binnenlands netwerk van NBTC, *Destination* Nederland, Gastvrij Limburg Overleg, en de Landelijke Raad voor Toerisme en Recreatie;
- buitenlands netwerk van Europese DMO's: Network of European Regions for Sustainable and Competitive Tourism (NECSTouR), met climate hub om DMO's te helpen bij het onderschrijven van klimaatactieplannen;
- cursus Natuurinclusief ondernemen voor recreatieondernemers;
- dienst die vanuit integraliteit ondersteunt, i.p.v. verzuielde diensten;
- experts vragen, van universiteiten, of uit het veld;
- gemeentelijk of provinciaal contactpunt inrichten voor ondernemers;
- *Glasgow Declaration*;
- *heatmaps*, via gebiedsontwikkeling (niet zelf);
- impactmetingen;
- Interreg-projecten, o.m: *Tourism for SDG(12b)*, *Tourism as a Service*, en Open regiocultuur;
- kennisdeling over subsidie- en stimuleringsmiddelen MKB;
- klimaatatlas, vooral om *awareness* te creëren, van hittestroken, hitte-eilanden;
- landschapsarchitect met weet van subsidiepotjes;⁵⁹
- *learning by doing*;
- ministeries, (landelijke) platformen, experts, en expertisetafels en -afdelingen;
- Natuurinclusief (incl. programma's vrijetijd en klimaat) laten landen op de juiste agenda's;⁶⁰
- ondersteuning van *stakeholders* bij klimaatadaptief opstellen nieuw *business plan*;
- positieve communicatie;⁶¹
- programma Natuurkracht;
- provinciale projecten die toerisme stimuleren om te verduurzamen;
- sectorspecifieke aanpak;⁶² en
- sessies circulaire economie voor hotels.

59 Een respondent gaf als aanvulling: "ik denk dat er meer mogelijk is dan waar wij gebruik maken."

60 Een respondent gaf als voorbeeld: "Dan praat ik met de ambtenaar vrije tijd die niet weet van de Agenda Natuurinclusief, terwijl vrije tijd een onderdeel is van de Agenda Natuurinclusief. Door wat meer integraal te denken, zou je veel sneller stappen kunnen bereiken. Maar niet, omdat, zeker in overheidsland, zo verkokerd wordt gedacht."

61 Een respondent gaf als toelichting: "De kennis en de beelden zijn zo negatief, dat het mensen verlamt. En wat mensen nodig hebben is hoop, perspectief, een handelingsperspectief. Wat kan ik morgen doen zonder dat ik alles moet aanpassen? Want dat is voor mensen gewoon heel moeilijk."

62 Een respondent gaf als toelichting: "omdat die klimaatadaptatie, of de circulaire economie, voor *hospitality*-bedrijven echt vaak heel anders is, dan voor een maakindustrie. Bijvoorbeeld omdat je toch een dienst levert, service, en je verwacht gewoon, als je in een hotel komt, dat het warm en goed geregeld is."

4.2. Noordelijke provincies

4.2.1. Gevolgen voor het Noorden

“Kamperen is leuk, maar niet als je met je voeten in de drek staat, en dat ook nog een week duurt. Als het geen festival is, dan willen we dat niet.”

Waterhuishouding

Evenals in Limburg, bleek men in Drenthe, Friesland, en Groningen gevolgen van klimaatverandering reeds te voelen. Meerdere geïnterviewden putten ook hier expliciet uit eigen ervaring en lokale kennis. Zij toonden zich hier ook bewust van de noodzaak tot nader onderzoek: “Dat is wel iets wat in de lucht hangt. We zien effecten, maar zonder dat die gedocumenteerd, onderbouwd zijn. (...) Dat is zo’n *Fingerspitzengefühl*, dat veel mensen in de sector wel kunnen beamen. Zo zien we het echt wel ontstaan. Je ziet bepaalde trends. Je ziet bepaalde incidenten. Maar het is een gevoel.” In spontane reactie op de brede openingsvraag naar lokale klimaateffecten, ging het in de drie noordelijke provincies ook vooral over water, maar minder in de zin van heftige neerslag, en meer over langere natte en droge periodes, als ook grotere schommelingen daartussen:

- drassigheid maakt recreatieterreinen minder toegankelijk – op ten minste twee bestemmingen ook voor zware machines om bv. het gras te maaien;
- droogte, in combinatie met zeespiegelstijging, legt druk op de zoetwatervoorziening;
- droogte, waardoor bomen eerder kunnen omvallen, ontbranden, of takken laten vallen, brengt veiligheid van recreanten in bosgebieden in het geding;
- hevige regenval kan het waterpeil snel laten stijgen en over kades doen lopen in laaggelegen toeristische gebieden;
- hevige/ aanhoudende regen doet relatief laaggelegen kampeerterreinen onder water lopen: “Er komt zoveel water. Nu staat een straatje vol met tenten gewoon helemaal blank;”
- plassen maken accommodaties, door meer muggen en water dat tegen de muren optrekt, minder aantrekkelijk;
- regen weerhoudt toeristen van het bezoeken van een evenement, of boeken van hun vakantie hier, en jaagt ze naar het buitenland;
- verdroging of langere droogte, maar ook natte periodes, en grotere schommelingen tasten hier op ten minste twee bestemmingen mogelijk de fundamenteën van rijksmonumenten aan, “die mede bepalend zijn voor het bijzondere cultuurhistorisch landschap;” en
- zeespiegelstijging laat steeds kleinere delen Waddengebied droogvallen bij eb, en kwelders vaker en langer onder water staan, met minder voedsel voor vogels tot gevolg, en zorgen over de natuurwaarden van dit werelderfgoed, en hun toeristische aantrekkingskracht.

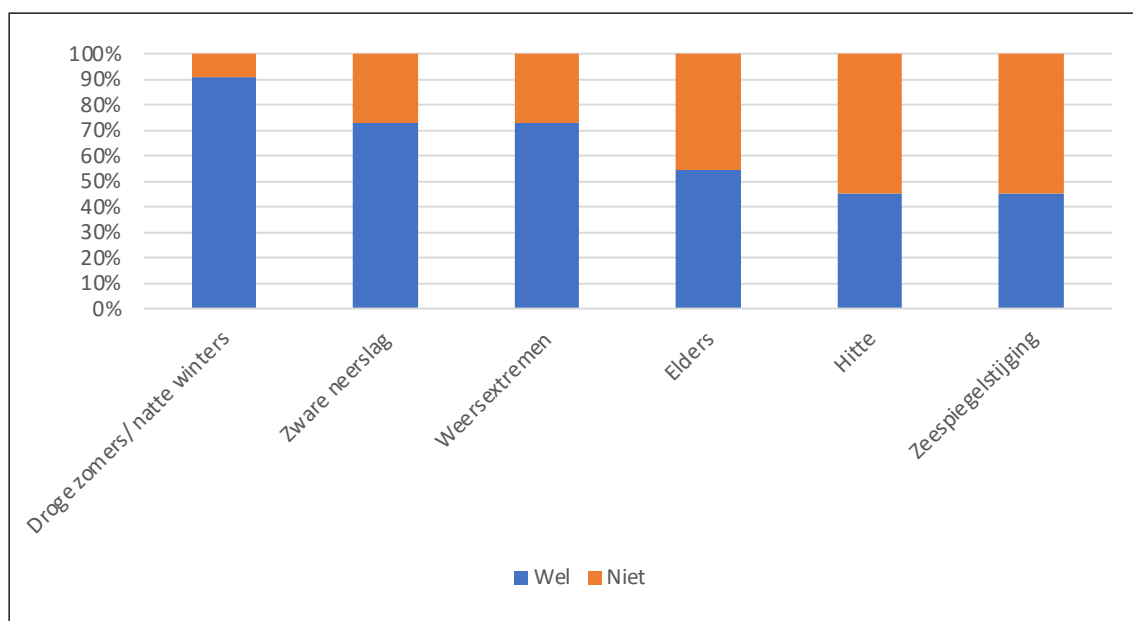
Seizoenen, weersextremen, en indirecte gevolgen

Naast deze met een teveel en tekort aan water samenhangende effecten van klimaatverandering, noemden de Noordelingen ook uit zichzelf verschuivende seizoenen, en extremere weersomstandigheden. Meerdere geïnterviewden refereerden aan heviger (zomer)stormen, met stormschade zoals kapotgewaaide vlaggen, of een risico voor marktkramen tot gevolg, als ook onderbreking van toeristische activiteiten: “Dat kan schade toebrengen aan onze gasten, aan de spullen van onze gasten, of aan onze eigen spullen of mensen. En wij hebben ook heel veel watersportende gasten. Als het echt hard waait, windkracht zeven of meer, dan kunnen die niet meer gaan zeilen of windsurfen.” Als gevolg van dit grilliger, onvoorspelbaarder, of wisselender weer ziet één respondent ook toeristenbewegingen veranderen: natuurgeweld, zoals bosbranden, doet mensen eerder kiezen voor een vakantie in eigen land – mensen trekken niet meer standaard van het Noorden

naar het Zuiden voor een vakantie. Franse en andere investeerders uit het zuiden lijken bovendien actiever te worden in de opkoop van kampeer- en andere vakantieondernemingen in de lage landen. Ten slotte weerhield blauwalg, met eerdere en langere opwarming van het zwemwater, op ten minste één bestemming toeristen eerder en langer van het zwemmen in open water.

Droogte

Verder gevraagd naar ervaringen met elk van de te verwachten effecten van klimaatverandering is het beeld in de Noordelijke provincies als weergegeven in grafiek 5 hieronder. Anders dan in Limburg, staan in Drenthe, Friesland, en Groningen droge zomers met stip bovenaan. De bos-, riet-, en andere natuurbranden die door droogte bij meerdere respondenten eerder op de loer liggen, brengen het aanbieden van kampvuren en barbecues in het gedrang. Verdroging zorgt ook voor minder groei van bomen, en een armoediger aanzicht door minder volle bladerkronen, vanwege afstervende wortels en toppen, en maakt hun schors kwetsbaarder voor hout etende kevers als de letterzetter, met bladuitval, afbrekende takken, en omvallende bomen (zeker indien oppervlakkig geworteld, zoals de berk) tot gevolg.⁶³ In drogere periodes zou men planten en bloemen vaker moeten besproeien of beter irrigeren. Nadelige gevolgen zijn er volgens een andere respondent tevens voor lokale voedselteelt en -producten waar juist de toeristische sector in deze regio op inzet – in de kustregio's ook door verzilting. Droge zomers leveren in ten minste één geval een probleem op voor de lokale drinkwatervoorziening. Aanhoudende droogte zou door verdamping van oppervlaktewater dan nog een risico op verzakking van bebouwing langs randen van waterlichamen kunnen gaan vormen. Voordelen van de droogte werden ten slotte ook genoemd: toiletgebouwen die niet zo gauw vies worden, heggen die bijna niet geknipt hoeven te worden, gras dat niet gemaaid moet worden, en een toeristenseizoen dat mede hierdoor eerder wordt begonnen en later beëindigd.



Grafiek 5: Gevolgen klimaatverandering Drents, Fries, en Gronings toerisme

63 Hoewel niet per se aan droogte gerelateerd, werden in dit kader ook de teek en eikenprocessierups opgevoerd, als ook zoönotose: “We hadden recreatiebedrijven met mini-kinderboerderijtjes, waarvan er ondernemers dachten: moeten we dit nu nog wel willen? (...) Dan moeten die kippen op hok, maar we kunnen die helemaal niet ophokken, want daar zijn we helemaal niet op ingericht. Die komen in een keer ook met dingen in aanraking waar ze nog nooit mee in aanraking kwamen. En geen idee hebben hoe ze dat dan in een keer moeten gaan oplossen.”

Regen en storm

Hoewel de Noordelingen natte winters minder relevant achtten, aangezien hun toeristenseizoen er grotendeels buiten valt, zijn hier wel winterevenementen in het water gevallen. Evenals te lage grondwaterstanden, kunnen te hoge in de veengebieden bovendien nadelig voor bepaalde bomen zijn, bv. bij essentaksterfte door rottende wortels. Nattigheid, zeker als een verdroogde ondergrond nieuw hemelwater lastiger opneemt, maakt wandel- en fietspaden ontoegankelijk, vooral bij een meerdaags fietsevenement, waarbij iedereen achter elkaar aan dezelfde route affietst. Aantasting van funderingen, door forse schommelingen tussen langere periodes van hoog en laag grondwaterpeil, en op de veengronden inklinking van het veen, zorgen voor scheurvorming in rijksmonumenten en andere gebouwen: “ik heb een hoofd-sanitair-gebouw, dat zakt en doet, en gaat nooit meer omhoog.” Grauw een grijs weer tot in het voorjaar doet boekingen voor vakanties in eigen land teruglopen, en terreinmachines “tot de assen wegzakken.” Zware neerslag heeft hier en daar onderhoud vertraagd en een steiger of laaggelegen campingterrein onder water doen lopen: “daar konden de caravans niet van, of op de plek komen.” Één persoon deelde zo een ervaring als volgt: “Dus dat er in één keer tachtig milliliter water valt. In één dag. Dat hebben we wel meegemaakt. Ook midden in de zomer. Je kunt je voorstellen dat zoiets dramatisch is voor de gasten die daar zitten, in een klein tentje. Want alles loopt onder water bij hen. Het regende verschrikkelijk. Bij een heel aantal gasten was alles nat van geworden. Echt alles. Ik heb maar één wasmachine, en één droogtrommel. Dus wij konden niet voor al die gasten alle slaapzakken droog krijgen op tijd.”

Problemen doen zich ook voor in de vorm van stormen, hoofdzakelijk in bosrijke gebieden. De een verhaalt daarover: “Je ziet hier heel veel bossen. Heel veel bomen zijn al omgewaaid (...) als luciferstokjes.” Een ander: “Aan het einde van de zomer was er een enorme zomerstorm. En die is juist dan extra spannend. Want dan zijn alle bomen nog helemaal vol. Dus dan worden de bossen echt gevaarlijk. Dan zitten de boswachters echt met de handen in het haar. Hoe houden we alle bezoeken uit? Want mensen vinden het dan juist interessant, hè. Die stormen zijn tof om te zien. Dus mensen denken dan: laten we maar even lekker gaan uitwaaien in het bos, met al die zwiepende takken. En die boswachters denken dan: dit is gewoon levensgevaarlijk.” Nog een: “Wij zien stormen intenser en frequenter worden. We hebben tweeduizend bomen op de camping staan. Zwakke takken waaie er allemaal uit. Dan moeten wij weer al die takken opruimen, want het ziet er heel slordig uit. En je kan ook niet maaien met de zitmaaier, daar waar allemaal takken liggen. (...) Als er een grote tak of zelfs een hele boom omwaait – het gebeurt ook regelmatig, gelukkig valt het zelden valt op iets – dan is de schade dat de boom weg is, wat ook zeer doet, maar het ergste is, als het schade aanricht, wanneer het iets van ons of van onze gasten kapot maakt. In november hebben we een heftige storm gehad. Daarbij is een boom precies midden op een stacaravan van een van onze gasten terecht gekomen. En ik denk dat die *total loss* was. Dat heeft echt te maken met de gevolgen van die krachtige wind. En misschien ook de zwakte van de boom. Honderd jaar geleden was er ook harde wind. Alleen het komt nu veel vaker, frequenter voor. En de kwaliteit van de bomen door al die extreme droogte is achteruitgegaan. Niet van afgelopen jaar en het jaar daarvoor ook niet. Maar de jaren daarvoor was het extreem droog. Die bomen hebben daar een tik van gekregen. Die zijn slechter. Dus een combinatie van factoren. Die verandering gaat nog gewoon verder. Het wordt nog extremer.” Een laatste: “Wij hebben last gehad van valwind. Drie dagen voor Hemelvaart. Volgens mij was dat de opening van het seizoen. (...) Één van de allergrootste bomen was ongeveer geknakt als een luciferstokje. (...) Heb een kettingzaag gepakt en begon te zagen. Maar ik keek even verder en toen lagen er al eigenlijk meer dan honderd bomen over de toegangsweg. Eiken van honderd jaar oud. (...) De gemeente zegt: wij zijn eerst bezig met de hoofdwegen. Voor ons heeft dat betekend dat wij met heel veel eigen inzet de hele weg vrij hebben moeten maken. Er lagen meer dan honderd bomen dwars over de weg. En de leidingen die lagen door de weg heen. We hadden geen water meer en dat soort toestanden. (...) We hebben het allemaal gered, maar het was wel spannend.” In enkele gevallen bracht men naast zomerstormen ook winterstormen, met extreme sneeuwval, hagel-, en andere rare stortbuien in herinnering. Er hebben zich volgens één respondent ook gevallen voorgedaan waarbij de wind het te gevaarlijk maakte om evenementtenten op te tuigen. In vergelijking met de seizoensveranderingen merkte één respondent daarbij treffend op: “Wat we zien is dat het niet, ofwel droge zomers, dan wel natte winters zijn. (...) Gemiddeld zal dat zo zijn, maar het veel

grilliger is dan dat. (...) De impact zit juist in de onzekerheden en uitspattingen.” Een ander voegde toe: “Alles gedijt hier in dit gebied beter bij stabiliteit.”

Indirecte effecten, hitte, en zeespiegelstijging

Ruim de helft van de respondenten kon op verzoek ook meepraten over de lokale effecten van klimaat-effecten elders. Daartoe behoren onbereikbare bestemmingen door gladheid op de weg en stormschade aan het spoor, of overstroomde wegen en fietspaden, met inkomstenderving tot gevolg. Er zijn toeristen die de hitte in Zuid-Europa mijden: “Die vinden het in Nederland lekker,” of de sneeuwonzekerheid in de Alpen, maar ook investeerders die betere kansen zien in Noord-Europa, waar ze lokaal ondernemerschap verdringen. Men ziet bezoekers die uitwijken voor klimatrampen elders: “Wij hebben natuurlijk die overstromingen gehad in Duitsland en Limburg. Dat de rivieren buiten hun oevers treden door smeltwater en veel regenval. Daardoor waren de campings daar heel lang niet begaanbaar. En daardoor werd het hier drukker.” Één geïnterviewde merkte bovendien op: “Als de wateropvang [elders] niet voor elkaar is, dan wordt de toegankelijkheid van een aantal wandelpaden [hier] significant minder.” Nog één zag de vis schaarser en duurder worden. En een laatste bemerkte door slechte oogsten elders een lagere verkrijgbaarheid en kwaliteit van zomerfruit en koffiebonen.

Minder dan de helft van de ondervraagden zag gevolgen van hitte, zij het in dit relatief kille Noorden, met zeebries en de temperende invloed van het water, overwegend als iets dat regionale bestemmingen aantrekkelijker maakt: “Hoe heter, hoe beter. Mensen zoeken het water. Als ik denk: de mussen vallen dood van het dak, dan zeggen mensen: ik wil wel een boot huren.” Andere voordelen die worden genoemd, zijn bij toenemende zonuren meer rendement van zonnepanelen, terrassen die opengaan (met voldoende schaduw), campings die makkelijk uitverkopen, zeker in de waterrijke Noordelijke regio: “Dan zien we ook dat mensen eerder voor een watersport gebonden camping kiezen, *last minute*, dan voor op de Veluwe te gaan staan. Mensen willen naar het water toe. Dus dat is dubbel positief.” De monumentale gebouwen die Drenthe, Friesland, en Groningen rijk zijn, bieden bovendien juist koelte. Hite geeft er wel degelijk op enkele bestemmingen problemen voor wat betreft waterrecreatie, doordat de blauwalg mens en dier vaker ziek, of eerder en langer het zwemwater onbegaanbaar maakt, en een invasieve waterplant (waternavel) het zwem- en vaarwater: “Voor ons direct is het zo dat zeker acht tot zestien uur per week aan het beheer van deze exoten opgaat in de zomer. Ik heb meer dan honderd kampeerplekken direct aan het water. Op het moment dat ik het niet beheer, zeggen mensen: ik kan niet meer op mijn kampeerplek varend aankomen. Ik kan er niet meer met de boten doorheen. Dat gaat echt heel, heel snel. Zo dik is het. De schroef ligt vast.” Een andere respondent voegt daaraan toe: “Dat heeft dus het effect dat individuele ondernemers dan ook niet gaan investeren in een paar kano's, een klein bootje, of wat SUPs. Terwijl dat voor bezoekers van het gebied juist heel erg leuk is om op die manier het gebied te beleven, en omdat het verder een hele kleine voetafdruk achterlaat, past het ook heel goed bij de bezoekers. Heel veel dorpen hebben ook een haventje, dus dat zijn wel kansen, (...) waar de ondernemers ook wel wat mee willen, maar dat maakt die overwoekering wel ingewikkeld.”

Zeespiegelstijging, ten slotte, raakt ook iets minder dan de helft van de bestemmingen, waar men weleens wakker ligt om het in recreatiegebieden moeten vasthouden van overtollig water dat niet gespuwd kan worden op het IJsselmeer (en de Waddenzee), overstromingen, en brakwater door verzilting. Een aanverwante zorg is de onaantrekkelijkheid van dijkverhogingen: “Dat dijkje moest (...) vanwege de stijgende zeespiegel (...) verhoogd en verbreed worden. Maar dat heeft heel veel impact. Want dat zit op de grens van land en water. Dat is ook waar de mensen willen zijn. Als dat helemaal zwart is, omdat het net verhoogd is, met zwarte aarde, dan word je daar niet blij van. Want iedereen loopt daar. Dan loop je dat weer je eigen caravan in, of het toiletgebouw. Dat is niet binnen een paar weken een groene, stevige grasmat.” Weer anderen toonden zich bezorgd over de kustbescherming: “waarom zouden we al dat geld investeren als je (...) gewoon in nood-situaties met z'n allen de duin op kan klimmen. (...) Dat vinden inwoners dus niet leuk om te horen. (...) Die vervolgens ook last hebben met verzekeringen,” of activiteiten op het Wad: “van wadloopgidsen hoor je wel: vroeger kon je daar nog komen, maar dat lukt nu niet meer.” Als ten gevolge van het niet langer droogvallen

natuurwaarden van de Waddenzee zouden teruglopen, bestaat bovendien de angst om ook haar aantrekkelijke werelderfgoedstatus te verliezen.

Opvallendheden bij gevolgen

Wat ten slotte ook hier opvalt, is dat vrijwel alle respondenten zulke gevolgen zonder adequaat weerwoord tevens voor de toekomst verwachten. Gelijk in het Zuiden klonk in het Noorden een besef van de mondiale realiteit door, zoals in de uitspraak: “Dat moet allemaal eten. Dat moet allemaal vervoerd worden. Je moet echt een hele andere kant op met z’n allen. Wil de aarde dat kunnen volhouden. Ik ben heel positief hoor. Maar dit is wel een dingetje;” en: “Nu is het vooral in Brabant zo geweest, de *beach balls*, daar zijn echt midden in de zomer van die grote hagelstenen gevallen. (...) Wij hebben geen parkeergarage. Alle auto’s staan buiten. Die zijn dan *total loss*. (...) Er is geen reden om te denken dat zoiets aan onze deur voorbijgaat.” Tegelijkertijd deden mensen ook hier relativerende uitspraken, zoals: “Overstroming, hier zie ik dat gewoon niet zo snel gebeuren nog;” of: “Zo’n vaart zal het nog wel niet lopen, niet in onze tijd, voorlopig nog niet, dat is wel heel extreem hoor, als dat gebeurt.”⁶⁴ Toch toonden de noorderlingen zich met vele weerwoorden even vindingrijk als ook tot actie bereid, al weet men zich hier eveneens afhankelijkheid van andere uitdagingen en actoren. Over één van ’s lands grootste waterwerken in dit gebied verwoordde een respondent dat als volgt: “Nou, ik reken op de Nederlandse maatregelen (...) We vechten altijd al tegen het water. En als je ziet hoe ze de Afsluitdijk vergroot en verzaamd hebben. En dat ook doortrekken naar andere voorzieningen.” De aangegeven mede betrokken actoren en nevenuitdagingen in het Noorden zijn de volgende, in tabel 6 en 7. Waar de zuiderlingen synergie hiertussen accentueerden, benadrukten noorderlingen ook positieve gevolgen van klimaatverandering zelf, voor zover het warmere, drogere, en/ of langere zomerseizoenen brengt: “Zeker Nederlandse gasten zijn heel gevoelig voor het weer. (...) Wij lopen naar buiten: ‘oh god, een donkere wolk.’”⁶⁵ Een respondent zag zelfs een gouden rand bij een overstroming: “Het positieve daarvan is dat die mensen kunnen het zelf ook nooit vergeten, die ellende, en er komt een enorme solidariteit. Dus de mensen die nog droog spul hadden die naast de anderen mensen stonden, die zeiden: ‘kom maar bij ons’. Dus dat is wel heel mooi om te zien.”

64 Respondenten relativeerden aanvullend: “Nu weet ik dan ook maar dat er vaker harde wind is, maar vroeger ging ik surfen, en toen waaide het ook best vaak heel hard;” “Het stormt natuurlijk vaker nogal flink, sterker dan landinwaarts (...), daar zijn we ook gewoon groot mee geworden, het juttan is niet voor niks ontstaan, doordat er altijd al veel stormen waren, elk jaar weer, schepen die dan daar zonken, ja, dat is van alle tijden geweest;” “De ruigheid die je hier hebt, die past heel goed bij het gebied, dat je hier lekker kan uitwaaien en genieten van de weidsheid;” “We kennen niet anders vanuit het verleden dan met dit soort omstandigheden om te gaan, ik ben groot geworden met: als het water stijgt, dan moeten we even een paar zandzakken voor de kelder neerleggen;” en: “Hoe wij ons best hier doen in het kleine Nederland met weinig inwoners, en in Europa.(...) Als je dan ziet wat er in de rest van de wereld gebeurt. In volgepakte omgevingen zoals China, India. Volgens mij hebben de Russen er een maling aan. En Amerika al helemaal. Je hebt het nooit over klimaat. Je hebt het alleen maar over geld verdienen en elkaar pesten. En macht.”

65 Respondenten deelden aanvullend als positieve kanten: “Door de klimaatverandering begint het seizoen eigenlijk eerder. Het is eerder in het voorjaar mooier weer. En in de zomer zie je wel dat het wat meer regent, maar goed, ook wel heel veel droge periodes. Dus als je dat koppelt aan toerisme, is dat, ja, gek genoeg voor ons, dus heel positief. Omdat mensen dus wel eerder zin krijgen om er lekker op uit te gaan. Vroeger in het jaar een weekendje weg boeken bijvoorbeeld. En datzelfde geldt eigenlijk voor het voor het najaar, het blijft veel langer warm. Waarbij je eerder bijvoorbeeld in november al echt hele koude dagen had, heb je dat nu nauwelijks meer. Dus in die zin heeft de invloed van het klimaat een heel positief effect;” “De bezoekersaantallen in het park lopen alleen maar toe. Ondanks klimaatverandering. Of misschien wel dankzij. Want als het heel warm is, is het hier natuurlijk heel lekker als je door het park loopt in de schaduw. Dus dat is denk ik een voordeel voor ons.”

Betrokken actoren

• adviesbureaus; • Ardoer familiecampings; • bedrijfshulpverlening (BHV); • boeren; • brandweer; politie, en verkeersleiders; • buitengewoon opsporingsambtenaren (BOA's); • busmaatschappijen (Arriva Touring); • overheden (het Rijk, provincies; gemeenten); • horeca; • IBDO – Ik Ben Drents Ondernemer; • Kankerfonds; • KHN; • marktmeesters; • Natuurmonumenten; • natuurliefhebbers; • ondernemersverenigingen (<i>city clubs</i>);	• openbaar vervoersorganisaties (Arriva, Qbuzz); • provinciaal vrijetijdsteam; • (regionaal) recreatieschap; • regionale marketingorganisaties; • Rijksdiensten, m.n. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE); • Rijkswaterstaat; • Staatsbosbeheer; • Stichting Het Drentse Landschap; • stroomnetbeheerders; • terrein beherende organisaties (bosgroep); • tuinders; • Veiligheidsregio; • Waterschappen; • werkgeversorganisatie VNO-NCW;⁶⁶ en • winkels.
--	---

Tabel 6: Mede-actoren Noordelijk toerisme

Nevenuitdagingen

• achterstallig infrastructureel onderhoud; • bodemdaling; • boomziektes (niet-klimaatgerelateerd), zoals watermerkziekte onder wilgen; • digitalisering; • energietransitie; • gasboringen (versterkingsoperatie en schadeherstel aardbevingen);	• natuurschade door stikstof herstellen en Natura2000-gebied beschermen; • personeelstekorten; • <i>plastic</i>-vervuiling; • pyromanie; • stervende oude, monumentale bomen; en • verduurzaming voor de energierekening.
--	--

Tabel 7: Mede-uitdagingen Noordelijk toerisme

4.2.2. Aanpassing in het Noorden

Spontaan gedeelde klimaatadaptatie

Evenals in Limburg, droeg elke Noordelijke respondent reeds proactief actie aan die was ondernomen. In combinatie met de beantwoording van de daaropvolgende open openingsvraag naar aanpassing en voorbereiding, levert dat het volgende lijstje met mitigerende en anderszins adaptieve maatregelen op:

Mitigatie

- apparatuur vernieuwen met A-labels;
- bewustmaken van bezoekers over hun gedrag;⁶⁷
- duurzaamheidsprogramma opstellen in bredere samenhang ('toekomstgericht ondernemen');
- elektrisch fornuis;
- elektrisch vervoer: auto's, boten (varen);

⁶⁶ Fusie van Verbond van Nederlandse Ondernemingen, en het Nederlands Christelijk Werkgeversverbond.

⁶⁷ Een respondent gaf als voorbeeld: "Kom als dat lukt met het openbaar vervoer, verplaats je met het openbaar vervoer of met de fiets. Als je gaat wandelen, neem dan je eigen drinkfles mee die je kan vullen. Als je onderweg rommel tegenkomt, neem het dan even mee."

- energietransitie (mee in duurzamere bouw en energie);
- isolatie met speciaal monumentenglas bij restauratie;
- isolatietrajecten, m.n. isoleren pand, incl. vloer, dak, muren, kieren, en beglazing;
- proef met klimaatneutraler werken;
- proeven met woningen die helemaal *off grid* (onafhankelijk, zelfredzaam) zijn, door bv. in de zomer energie op te slaan voor de winter;
- verduurzamen bij nieuwbouw en restauratie;
- zonne- en windenergie;⁶⁸ en
- zonnepanelen aanbrengen.

Adaptatie

- afbreken/ afgelasten bij slechter weer;
- alert zijn op brandende dingen, en glas, incl. oppassen met vuur bij barbecues;
- planten selecteren op resistentie tegen droogte en vernatting, en beplanting aanbrengen die tegen veel en brak/ zout water kan;
- biodiversiteit vergroten;
- bomen planten (meer);⁶⁹
- bomen vaker inspecteren, en risicobomen preventief rooien;
- bos beschikbaar stellen voor onderzoek en experimenten naar variatie met bestanden boomsoorten;
- broedplaats zijn voor nieuwe ontwikkelingen;
- campagnes met kampvuurtjes niet draaien bij droogte;
- campingterreinen klimaat-*proof* maken, o.a. door inrichting op wateroverlast met hoger gelegen accommodaties;
- commandopost met verkeersleiding en verkeersleiders;
- confereren over betekenis klimaatverandering;
- duurzaam toerisme promoten;⁷⁰
- experimenteren met water in het gebied langer vasthouden/ stallen in natte periodes;
- fosfaten verminderen voor verbetering waterkwaliteit;
- informatieborden;
- kadefunctie vervullen;
- looppaden vrijhouden voor ontruiming;
- musea met *airconditioning* aanprijzen bij hitte;⁷¹
- natuurinclusief ondernemen;
- onderhoud vaker plegen;
- onderzoek in naburige regio's;
- paraplu's voor medewerkers;

68 Een respondent gaf als kanttekening: "Daar staan we altijd voor open maar het moet wel betaald kunnen worden."

69 Een respondent gaf als toelichting: "Ondanks dat bomen om kunnen waaien met een harde storm, geven bomen ook heel veel beschutting als het heel hard waait. Dus dan blijft het toch nog redelijk prettig voor de gast omdat ze luwte hebben. En als het te heet wordt, of te droog, dan geeft een boom heel veel verkoeling. Dus het kan wel 10 graden schelen omdat die bomen verdampen. Dus ja we hebben heel veel bomen op onze camping aangeplant. En die worden ook hoog en groot."

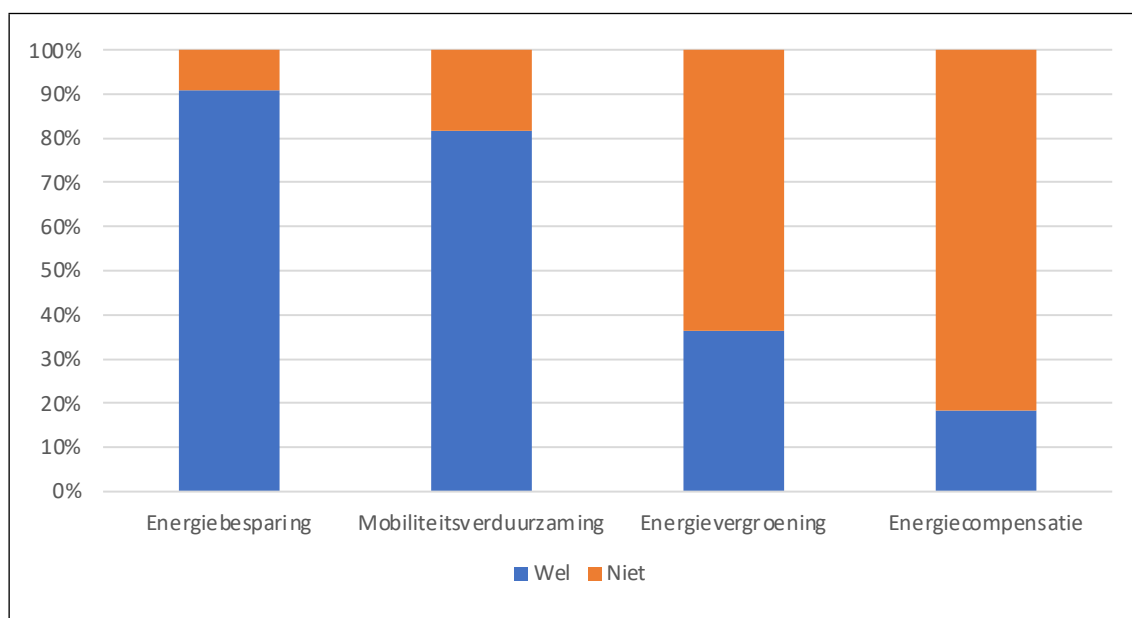
70 Een respondent gaf als uitleg: "Je ziet dat steeds meer mensen dichterbij op vakantie gaan, dat ze ons makkelijker weten te vinden. Dat past ook heel goed bij de ondernemers in het gebied; die zijn heel erg bezig met streekproducten, duurzaamheid. (...) In principe promoten wij alle ondernemers, maar de ondernemers die we het meest naar voren schuiven, dat zijn wel mensen die ook echt een duurzaam aanbod hebben. (...) Je ziet dat ondernemers in het gebied dat ook wel heel goed oppakken, met het materiaal dat ze gebruiken, maar ook accommodatie, om dat zo duurzaam mogelijk te doen. En dat wordt ook heel erg gewaardeerd door de gasten;"

71 Een respondent gaf als toelichting: "Op die manier hadden wij nog nooit nagedacht (...) wij verwezen altijd door naar de leukste zwemplassen of de beste ijssalons, maar als het te heet wordt, dan willen mensen juist naar binnen of de schaduw opzoeken."

- plan B met aanbod voor alle weersomstandigheden;⁷²
- plasdraspomp aanleggen;
- preventieve maatregelen tegen de letterzetter;
- proef klimaatbestendig bosbeheer (Europese pilot *Life Climate Forest*);
- rekening houden met warmte en extreem weer bij evenementen in de natuur;
- riolering en bredere watersloten aanleggen;
- samenwerkingsagenda met natuurpartijen;
- schaduw creëren;
- slechtweersscenario's als onderdeel vergunningsaanvraag evenementen;
- spuien op de Waddenzee;
- verankeren van tenten, planten, foto-booth, draaimolen, marktkramen;
- verzekeringsopties bekijken;⁷³
- voorlichtingsmateriaal over de ziekte van Lyme;
- wachtlopen;
- waterbergingsgebied aanleggen voor hevige regenval;
- waterdoorlatend wegdek van los spul, zoals schelpen, in plaats van asfalt;
- wateropgaven aanpakken, incl. wateropslag/ -opvang, en watertoevoer- en afvoer beheersen voor bufferwerking; en
- weersvoorspellingen bijhouden.

Mitigatie

Doorgevraagd naar specifieke maatregelen geeft dat het volgende overzicht van mitigatie, als weergegeven in grafiek 6 hieronder:



Grafiek 6: Mitigatie Drents, Fries, en Gronings toerisme

Dit beeld laat grofweg dezelfde verhouding zien als in het Limburgs toerisme, waarbij men nagenoeg op alle bestemmingen aan energiebesparing werkt; iets minder vaak, maar nog in meer dan driekwart van de geval-

72 Een respondent gaf als toelichting: "Je kan alle restaurants en winkels inschieten als het slecht weer is, maar je hebt het over tienduizenden mensen – daarin is het ook kijken: hoe kan je dat faciliteren."

73 Een respondent gaf als kanttekening: "Bosverzekering is heel lastig, hoor, dan wordt er verscholen achter klimatologische omstandigheden, 'waar wij niemand tegen kunnen verzekeren.'"

len aan mobiliteitsverduurzaming; maar slechts in minder dan de helft van de gevallen aan energievermindering. Op alle vlakken waren meer respondenten in Limburg actief, doch zij gaven opvallend vaker blijk van inzet op energievergroening dan geïnterviewden in het Noorden.

Specifiek noemden zij dan vervolgens nog:

- actief bosbeheer: naaldbomen omwisselen voor minder waterafhankelijke loofbomen;
- afstappen van fossiele brandstoffen;
- bedrijven in energieclusters van elkaars aansluitingen gebruik laten maken, op elkaars contracten;
- bewustwordingscampagnes, incl. bewustwording onder ondernemers;
- bezoekers stimuleren om dan hier wel uit de auto te stappen en te fietsen/ wandelen;
- boeren stimuleren meer biologisch, en hennepvezels te verbouwen;
- initiatieven om bezoekers met schoner vervoer hier naartoe te halen, incl. bushalte voor de deur;
- businzet (extra pendelbussen) rond evenementen;
- deelvervoer onderzoeken en carpool stimuleren;
- drinkwateropvang;
- duurzame maatregelen faciliteren, informeren, en adviseren, incl. duurzaam aanbod meer uitleggen op website;
- duurzamer consumptiemateriaal gebruiken bij evenementen, *i.c. van Reboard*;
- ecologisch onderzoek en mitigerende maatregelen treffen voorafgaand aan ingrepen, en ecologische verbeteringen aanbrengen;
- elektrische vervoersmiddelen en laadpalen;
- elektroboten, dus elektrisch varen, incl. elektrische werkboot, elektrische sloepjes, en diesel- of benzine-motortjes vervangen door elektrisch;
- energieadvies aan bedrijven;
- evenementenorganisatoren aansporen tot aanbieden van vegetarisch of veganistisch eten;
- fiets-, wandel-, en vaarroutes aanbieden, geen autoroutes; en fietsen, carpoolen, en bussen aanmoedigen;
- fietstransfer ontwikkelen;
- gasten maaltijdpakket aanbieden van De Streekboer: vijftig boeren die op een duurzame manier boeren;
- gedeeld vrachtransport van kampeerspullen, zodat gasten zelf met OV kunnen komen;
- gedeelde (ondergrondse) koelkast/ kelder;⁷⁴
- geen *speed*-boten aanprijzen;
- gezamenlijke bijeenkomsten;
- gratis stroom voor elektrische fietsen;
- gratis vervoer aanbieden;⁷⁵
- *Green Key*;
- *heatpipes* om het warm water van de douches te verwarmen;
- hergebruik van materialen (incl. jaartallos drukwerk);
- herplant van groen in algemene zin, incl. herplanten gevelde bomen (herplantingsplicht, certificatie *Forest Stewardship Council* (FSC));
- *Hotels for Trees*;

74 Een respondent gaf als uitleg: “Wat onze gasten aangegeven hebben – waarom ze het moeilijk vinden om bij duurzame boeren langs te gaan – is dat ze dat lastig vinden dat die hoeveelheden vaak voor meerdere dagen zijn en ze geen koeling hebben om dat allemaal koel te houden. Dus dan helpt dat. En het helpt inspireren. Als je het onder de grond doet, dan is het al koeler.”

75 Een respondent gaf als toelichting: “Gratis vervoer aanbieden is toch het allerbeste wat je kan doen als je echt, echt mensen wil weren uit de stad. (...) Dat kost gewoon geld, maar als je dat goed kan neerzetten, denk ik dat daar heel veel winst te behalen is. (...) Er zijn zoveel belangen waar je rekening mee moet houden, dus dat is wel lastig, maar ik denk dat dat een goede is. En die treinverbinding. Als je iedereen een goede *deal* kan aanbieden: als je met de trein gaat, kan je een gratis kopje koffie halen daar, als je er iets leuk aan verbindt, dan kan je mensen heel erg stimuleren.”

- inkopen bij bedrijven in de omgeving;⁷⁶
- isoleren, besparen;
- klimaatneutraliteit;
- koken conform *Blue Zone*;
- laadpunten voor elektrische fietsen (en auto's);⁷⁷
- LED-verlichting;
- lokale werving gasten; d.w.z. recreanten vanuit de buurt bedienen (recreatief bezoek is de eigen inwoner);
- lokale, circulaire materialen gebruiken voor restauratie en verduurzaming;
- meer onder de aandacht gaan brengen van taxihubs;
- meerjarenplannen en agenda provincie, markt, recreatieschap met oog voor recreantendraagvlak van de omgeving;
- meest energiezuinige was- en droogmachine;
- minder vaak maaien;
- minder wassen;
- ondersteuning van, en communicatie met ondernemers;
- onderzoek naar aquathermie;
- openbaar vervoersmogelijkheden rond fietstroutes op website aangeven;
- overheidssubsidies en regelingen verduurzaming;
- overstaphubs, zoals fietstransferia, voor naadloos vervoer;
- pendelbus voor bagage;
- planten van bomen in de openbare ruimte tegen hittestress;
- rapport laten opstellen over technische aanpassingen voor slimmer elektriciteitsverbruik;
- restauratieplan ter vervanging gevelde bomen;
- richten op de binnenlandse markt en de grensregio Duitsland;
- samenwerking met fietsverhuurders;
- spreiding van groeiend toerisme;
- streekproducten, uit (lokale) regeneratieve landbouw;⁷⁸
- subsidieregelingen;
- temperatuur van het zeewater om ons heen gebruiken;
- thermische opslag, vloerverwarming, warmtepompen, en warmte-terug-installatie;⁷⁹
- vergroening tuin;
- verlichting verminderen ('donkertijd');
- vervuilende iconen ontzien voor draagvlak;⁸⁰
- warmwaterdouches met muntjes voor een tijdslot, om kort douchen te stimuleren;
- wind- en handkracht gedreven watersport: kano's, zeilboten, roeiboten;

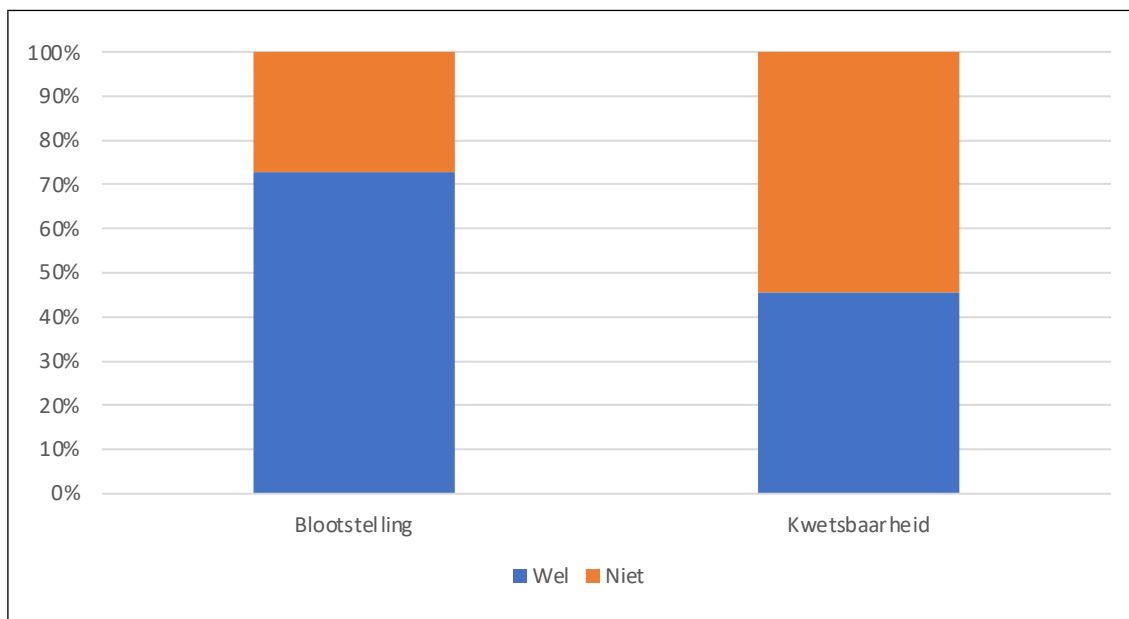
-
- 76 Een respondent gaf als toelichting: "Ga niet zelf duifjes halen uit Frankrijk, ook niet zelf de boeren langs voor wijnen in Frankrijk, Duitsland, Spanje en Italië. En dat geldt voor heel veel dingen. Het is heel veel lokaal (...) voor heel veel lokale gasten, maar ook met lokale producten."
- 77 Een respondent gaf als kanttekening: "Veel kampeerbedrijven lopen er wel tegenaan dat het net niet helemaal geschikt is voor al die bezoekers die plotseling aan komen zetten met hun elektrische auto, en die dan letterlijk de stopcontacten uit de keukentje van een vakantiehuisje willen pakken."
- 78 Een respondent gaf als voorbeeld: "Heel veel restaurants die koken hier ook graag met echt producten van heel dichtbij. Nou, dat is één hartstikke leuk, maar dat is ook heel goed natuurlijk voor het klimaat."
- 79 Een respondent gaf als uitleg: "We hebben hier een luchtzuiveringssysteem, afvoer van keukendampen. Dat is warme lucht. Die gaat naar buiten toe, maar die komt eerst in een kast. Daar zit een wisselaar in, pikt de warmte eruit. Vieze lucht gaat eruit, maar de warmte die komt weer terug in het pand."
- 80 Een respondent gaf als uitleg: "Zo'n TT is bijvoorbeeld echt nog wel zo'n discussiepunt: dat is een icoon van Drenthe, kunnen we nog niet omheen. Dus zij staat ook in ons iconenlijstje. En ze werken ook aan verduurzaming, gelukkig. Dus dat maakt het alweer makkelijker. Maar dat zit ook in het hart van mensen, hè. Wij kunnen niet in één keer zeggen, nou, we gooien we de TT overboord, want dat vinden we niet meer helemaal passen. Net als de kampvuren en de paasvuren. Dat zijn van die dingen, dat is ook zoeken, want het hoort, ook bij veel Drenthe, zit in de harten van Drenthe. Je hebt natuurlijk Groningen Airport Eelde in de regio, je hebt een fantastische snelweg hier. (...) Dit is voor Drenthe echt een gevoelig punt."

- wind- en zonne-energie;
- zekeringskasten op de camping afzekeren op 4 ampère, om energie-instroom te beperken;
- *Zero waste*, en gescheiden afval; en
- zonnepanelen.

Adaptatie

“Als zich een calamiteit voordoet, moet je wel kunnen laten zien wat je dan hebt gedaan. (...) Je gaat toch dingen aanpassen, om de kans op een calamiteit, of dat je ergens voor aansprakelijk wordt gesteld. Je moet wel een hele goede risicoparagraaf hebben. Dus we hebben hier in de afgelopen paar jaar ook een heel helder risicobeleid opgesteld. We werken hier met heel weinig mensen, maar we hebben die strak voor elkaar. En dan moet je goed kijken op welke externe factoren je invloed kunt uitoefenen. Klimaat is er één van.”

Desgevraagd waren ook op deze bestemmingen meerdere maatregelen genomen voor klimaatadaptatie in enge zin, zoals weergegeven in grafiek 7. Die laat ongeveer dezelfde verhouding zien als in Limburg voor wat betreft maatregelen tegen de blootstelling enerzijds, en kwetsbaarheid anderzijds, zij het in beide gevallen iets minder.



Grafiek 7: Klimaatadaptatie Drents, Fries, en Gronings toerisme

Doorgevraagd naar specifieke adaptatiemaatregelen, kwamen zij nog met het volgende op de proppen:

- afsluiten en voldoen aan voorwaarden verzekeringen;⁸¹
- architect bij nieuwbouw zelfvoorzienend watersysteem laten ontwerpen;⁸²
- bezoekers alle weersomstandigheden laten omarmen;⁸³
- binnenruimte voor activiteiten;
- blusmateriaal voorhanden hebben;
- bosschage die schaduw en zon biedt;
- bouwen niet doen in gebieden met overstromingsrisico bij hoogwater;
- buitendouche en toiletgebouwen met drinkwaterkraan;
- calamiteitenplannen via vergunning;
- complementair aanbod voor verschillende weersomstandigheden;
- duurzame producten in *goodiebags*;
- EHBO – Eerste Hulp Bij Ongelukken, en BHV (via vergunningsplicht);
- evenementen verkleinen en naar binnen verplaatsen bij extreem weer;
- gasten waarschuwen voor naderende hagel, en auto's naar parkeergarage verwijzen;
- inkopen enkel op reservering;
- kadeophoging;
- koken naar profiel van gast ter voorkoming van voedselverspilling;
- onderhoud verbeteren (inspecties op de meterkast en elektrische installaties);
- overdekking door overkappingen (meer);
- overkapping, *stretch*-tenten, en verkoeling bij hitte op evenementen;
- overleg over publieke veiligheid met betrokken organisaties;
- pad omleggen;
- regen- en rioolwater scheiden;
- rijplaten leggen op nat gras;
- rioleringsysteem verbeteren;
- smeerpalen met gratis zonnebrandcrème;
- sneller inspelen op grilliger weer, o.m. door scherper afgelasting evenementen te communiceren;
- stijgers ligplaatsen op hogeren palen zetten;
- stookverbod;
- strakke protocollen en werkbeschrijvingen;
- tentdoeken als zonwering boven picknickplaatsen en kinderspeelplaatsen;
- verplaatsing of afgelasting evenementen;
- vloer ophogen;

81 Een respondent gaf als voorbeeld: “Volgens mij zijn wij ook verzekerd voor slecht weer. Vooral als we moeten afgelasten. (...) Dat is onderdeel van adaptatie. Dat je werknemers ook gewoon, en je externe partijen kunt betalen als iets wordt afgelast.”

82 Een respondent gaf als uitleg: “Bij bestaande bedrijven is water opvangen niet lastig, maar het vervolgens op de goede plek krijgen waar je het moet gebruiken, de distributie, dat is dan wat lastig. Bij nieuwbouw, dat is ook onderdeel van ons project, gaan we bij de architect al kijken: hoe kunnen we het zelfvoorzienend maken op het gebied van water? En hoe kan water het beste worden benut? Dus in nieuwbouw liggen er meer kansen dan in bestaande bouw.”

83 Een respondent gaf als toelichting: “om ervoor te zorgen dat de gast de regen of harde wind of de kou - want daar wil hij bij weg blijven, daar is die bang voor - meer gaat omarmen, of dat het geen issue is voor hem. Als je naar Oerol kijkt, op Terschelling, dat is zoiets tofs! En of het nou plent van de regen of niet, dat maakt niet uit. Je wilt die theatervoorstelling zien, of je nou drijfmat wordt of niet. Dat maakt niet uit. Dus dat plezier en dat unieke, dat is zo groot dat het overstijgt de ellende van het weer. (...) Als je maar genoeg *fun* toevoegt.” Tevens: “Een soort van *mindset*-verandering merken we bij ons bezoek (...) als het wel gewoon even rotweer is, is het nog steeds altijd een goed moment om even lekker te gaan wandelen. Even lekker uitwaaien. Eerder reed je dat alleen nog maar op het strand, en nu is het ook wel echt een passende boodschap om ook uit te waaien in de bossen. Niet met storm natuurlijk.”

- vluchtroutes;⁸⁴
- water inkopen en uitdelen bij hitte;
- waterberging/ waterretentie;
- zonnebrand of parasols voor zonbescherming;
- zonwering, bv. door zonneschermen; en
- zwemevenementen naar het voorjaar verplaatsen om blauwalg voor te zijn.

Opvallendheden omtrent aanpassingen

In de beantwoording valt voorts op dat geïnterviewden nadruk leggen op onzekerheid, ook hier ruimte zien voor synergie, en berusten in nuchterheid. Over onzekere weersvoorspellingen, zegt één respondent bv: “Mensen wisten vroeger redelijk voorspelbaar wanneer de mooie periodes waren, en dan gingen ze hun vakantie daarop afstemmen. Alleen daar valt niets meer van te zeggen.” Respondenten zien het voordelig inpassen van klimaatadaptatiemaatregelen in het toeristisch aantrekkelijke landschap als volgt: “Ik probeer dat eigenlijk gewoon op een mooie manier in te bedden voor de toeristen, dus als je kampeert bij ons, dan loop je op een soort van kades.” Een ander spreekt van een *border* met bloeiende planten voor zowel de insecten, als het aanzicht, en klimaatadaptatie. Over isolatie zegt weer een ander: “Natuurlijk is dat met het oog op het klimaat, maar net zo goed met het oog op de portemonnee, want dat scheelt enorm in stookkosten. Dat hebben we ook ervaren, het is ook aangenamer.” Nog een ander beaamt: “ook dat je een wat plezieriger klimaat in huis hebt. Dat het stabiel is.” “Streekproducten zijn duurzamer,” volgens weer iemand anders, “maar spreken ook nieuwe doelgroepen aan, bijvoorbeeld Belgen.” “Vaak is geld wel de grootste drijfveer,” verklaart één respondent dit realistisch, “niet dat ze vanuit intrinsieke motivatie graag milieubewuster willen ondernemen.” Geïnterviewden legden ook hier spontaan barrières en dilemma’s bloot, opgenomen in onderstaande tabellen 8 en 9. Een zekere nuchterheid in de omgang met klimaatverandering blijkt uit antwoorden als: “Als het vroeg in het voorjaar heel warm wordt, dan is onze eerste maai weken eerder. Maar daar worden wij niet anders van. Dan maai je rustig tussen de toeristen;” en: “Wat zich voordoet ten aanzien van klimaatverandering zijn meestal nog incidentjes met heel weinig impact. Daardoor denken mensen: nou het zal wel. Maar als het nog heftiger gaat worden, kan ik me voorstellen dat je ten aanzien van je onderneming wel extra veiligheidskleppen gaat inbouwen. Voor de veiligheid van de gasten. Maar ook om je inkomen in de toekomst te garanderen.”⁸⁵

84 Een respondent gaf als toelichting: “Als mensen gaan vluchten, gaan rennen, dan wilden wij niet een situatie creëren dat mensen bijvoorbeeld over stoelen of over elkaar uiteindelijk gaan vallen. Dat ze elkaar te weinig lucht geven, moet ik zo maar zeggen. Dus we zijn altijd wel anticiperen op partijen.”

85 Respondenten deden aanvullend nog de volgende nuchtere uitspraken: “Je hebt het hier natuurlijk ook over een natuurgebied waarin we zeggen, we streven naar doelsoorten. En dan denk je wel: ik kan nou streven naar een mossoortje, en over 20 jaar heb ik het klimaat er niet meer voor om dat mos te koelen. Dus ik heb dat door. Maar het is niet zo dat ik me daar echt dagenlang mee bezig hou;” en: “Als het echt heel droog wordt, dan hebben we wel een zogenaamd stookverbod, met een verbod op barbecue, maar de mensen trekken zich daar niet zo heel veel van aan. Hebben ook geen idee. Maar daar zijn dan misschien tien mensen aanwezig die allemaal een boot hebben, die zijn zo weg. En anders springen ze in het water. Dus qua mensen gebeurt er niks. De begroeiing is dan helaas wel afgeft. Maar goed, dat komt weer terug.”

Barrières

- accu's/ batterijen van onvoldoende capaciteit;
- betalen moeten voor terugleveren zonne-energie;
- budget beperkt, deels door conjunctuur en coronaherstel;⁸⁶
- kadeverhoging conform verhoogde norm vereist aanpak heel recreatieterrein;
- klimaatveranderingsontkenners;
- lokale weerstand tegen elektriciteitskabels en -huisjes;
- *matching* van subsidies;
- natuurtoetsen (*impact assessments*);
- netcongestie;
- onverzekerbaarheid;⁸⁷
- openbaar vervoer in het (buiten)gebied zwak ontwikkeld / ongunstige ligging voor duurzame mobiliteit;⁸⁸
- oude panden uitdagend om aan te passen;⁸⁹
- overheid inconsistent;⁹⁰
- overheid onbetrouwbaar;⁹¹
- snelheid waarmee aanpassingen gewenst zijn, en tijdgebrek;⁹²
- toeschrijving van schade aan klimaatverandering moeilijk in aardbevingsgebied, en toerisme geen prioriteit bij schadeherstel;
- wet- en regelgeving tegen aanleg zwembaden bij waterschaarste ontbreekt.

Tabel 8: Ontwaarde barrières in het Noorden

-
- 86 Een respondent gaf als toelichting: "De investeringskracht die wordt gevraagd van ondernemers is best wel groot op dit vlak, en die is er ook niet altijd (...) want er moet op zoveel vlakken geïnvesteerd worden."
- 87 Een respondent gaf als toelichting: "Die boeven die hebben natuurlijk altijd een hoog eigen risico. De schade probeer je al te voorkomen, en de schade die we dan hebben, vallen altijd binnen het eigen risico. Dus nou ja, laat me het niet over verzekeraars hebben."
- 88 Een respondent gaf als toelichting: "Friesland ligt natuurlijk, ten opzichte van het westen, ligt wel vrij afgelegen. Mensen die komen toch vaak met de auto's. Openbaar vervoer is toch lastiger, een bestemmingen per openbaar vervoer minder goed bereikbaar, zeker als je met families en kinderen aan het reizen bent."
- 89 Een respondent gaf als voorbeeld van oude bouw: "Bij bestaande bouw is het lastig om een camping, met de hele infrastructuur, zo even te verplaatsen. Het moet vergunningstechnisch ook allemaal mogelijk zijn, om je bedrijf zo te verplaatsen, want je bent afhankelijk van de ruimtelijke ordening en bestemmingsplannen, en de gemeentelijke visie op toeristische accommodaties. Dus dat is in die zin wel weer een beperking;" Tevens: "Je hebt natuurlijk heel veel boerderijen, die niet meer als boerderijen gebruikt worden. Vaak zie je ook wel dat dat dan een camping wordt, of een B&B. Maar het zijn allemaal oude gebouwen. En datzelfde geldt voor de borgen in het gebied. En andere bijzondere gebouwen. Dat is deels een reden waarom mensen hier naartoe komen. Maar dat is natuurlijk wel een grote isolatieslag die je dan moet maken. Als je dat een beetje duurzamer wil maken. Dus dat speelt wel. Dat mensen dat graag willen. Maar dat dat echt wel heel kostbaar en lastig is om te doen bij een monumentale boerderij. Of een oude borg;"
- 90 Een respondent gaf als toelichting: "Op de ene regel komt een uitzondering, waar weer een aanpassing op komt, waardoor iemand anders weer een uitzondering vindt. Dat is allemaal zo omslachtig en tijdrovend als je het allemaal wilt volgen, dus kun je veel beter zelf een plan hebben, en daar ook mee aan de gang gaan."
- 91 Een respondent gaf als uitleg: "Het is een groot pand, dus de investering is ook enorm. Als ik dan zie hoe de overheid ermee omgaat – eerst beloven, dan poot terugtrekken, dan is het goed dat je op een kleine schaal bent begonnen. Dan moet ik echt zien, of het ook op eigen kracht kan, en daar ben ik nog niet van overtuigd."
- 92 Een respondent gaf als voorbeeld van tijdgebrek: "Over het algemeen is de recreatieondernemer niet de koploper met allemaal dat soort innovaties. Het is vooral een hele goede gastheer, en dat is heel fijn. Maar die is al bezig met het gastheerschap, met überhaupt het onderhoud van het bedrijf. En ergens zijn verduurzamings- en klimaatadaptatievraagstukken wel een beetje het sluitstuk. (...) Omdat de waan van de dag ook wel heel erg regeert. Je hebt gewoon heel veel piekbelasting bij zo'n ondernemer. Dus je hebt het een seizoen heel erg druk, en dan heb je even wel een rustmoment, maar daar moet ook echt alles gebeuren. Al het andere. Al het onderhoud en alle voorbereidingen." Tevens: "Er zijn wel wat duwtjes in de rug mogelijk. Als mensen het weten te vinden, en er tijd voor hebben. En als je er dan ook nog een beetje doorheen weet te komen, want ook als je aan het verduurzamen bent, maar je zit bijvoorbeeld weer aan een Natura2000-gebied, dan kan je met die duurzaamheidsmaatregelen ook nog tegen allerlei stikstofmaatregelen aanhobbelen. Dus het is best complex wat moet je doen, hoe je dat kan doen, en dan moet je dat ook nog maar ergens tussen je drukke programma inpennen. Moet je als kleinere ondernemer ook maar zin in hebben. Het is echt complex. Er zijn echt wel dingen waar ondernemers gewoon tegenaan lopen." Eveneens: "Wij zijn ook wel weer praktisch, we moeten ook niet overladen worden met zoveel kennis, dat je te ver af komt te staan van onze grootste opgave (...) het in stand houden en verder ontwikkelen van het bijzondere cultuurhistorisch landschap. (...) We zijn hier maar een hele kleine organisatie. We kunnen alles niet op onze schouders dragen;"

Dilemma's

- biodiversiteit versus tekenbestrijding;⁹³
- dienstverlening versus milieubescherming;⁹⁴
- Europese afspraken over defensie, economie, en klimaat;⁹⁵
- horeca openen in voor- en naseizoen om meer toeristen te trekken, of andersom;
- korte versus lange termijn prioriteiten;⁹⁶
- terugverdiëntijd;⁹⁷
- toenemend tegengestelde belangen in die klimaatomstandigheden;
- verantwoordelijke beheerder;⁹⁸
- verduurzaming versus milieubescherming;⁹⁹
- waterafvoer versus waterretentie;
- waterberging versus veiligheid voor kinderen (kleine, ondiepe stroompjes i.p.v. grote, diepe bekkens);
- waterdoorlatendheid versus verharding voor toegankelijkheid camping;
- wenselijke waterstanden voor natuur, landbouw, en recreatie, bv. waterpeil veengebieden ophogen om natuurbescherming versus afwatering voor recreatie;
- windmolens versus beschermd landschap;
- zelf opvangen of doorberekenen aan klanten;¹⁰⁰ en
- zonwering versus beschermd aanzicht.

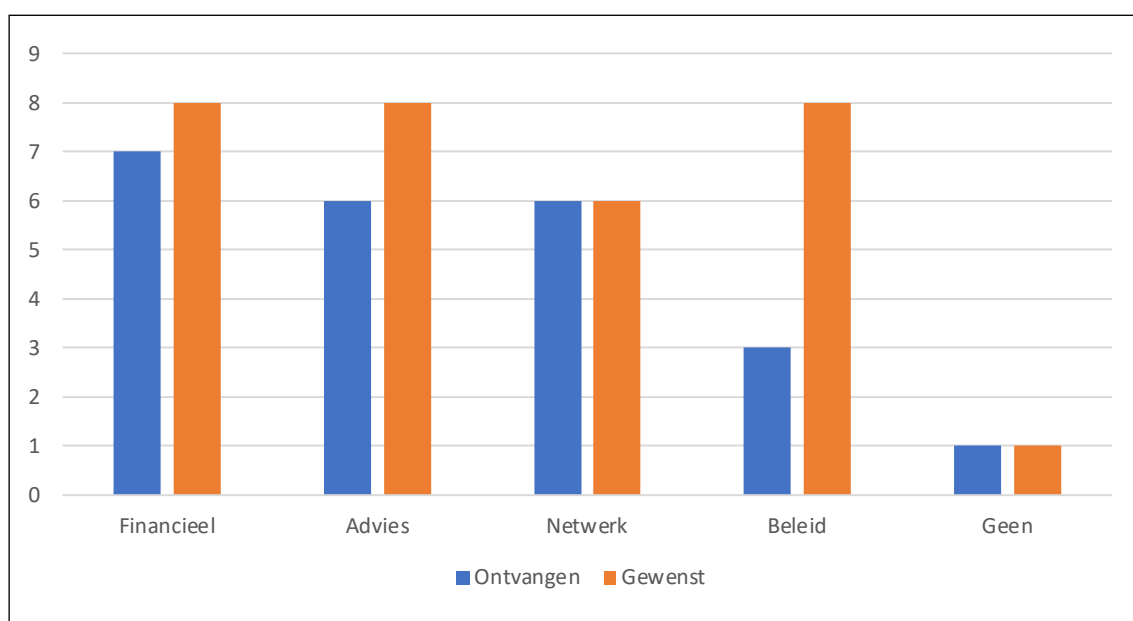
Tabel 9: Ontwaarde dilemma's in het Noorden

-
- 93 Een respondent gaf als voorbeeld: "Je wilt eigenlijk wel graag ook wat meer bloeiend gras, lange grassen, bloemen, bloemrijke stukjes ertussen (...), maar al die mensen die komen dan wel met kleine kinderen. Die rennen natuurlijk dwars door het gras. Meisjes gaan bloemetjes plukken, jongetjes trouwens ook. Dan worden die ouders heel chagrijnig, want dan zit het kind helemaal onder het teken. Dat zijn ingewikkelde discussies."
- 94 Een respondent gaf als voorbeeld van dienstverlening: "Accommodaties worden steeds luxer. Heel erg is retraite, het zorgen voor de innerlijke mens. Dat houdt in dat heel veel chalets uitgerust worden met een hottub, en dat vergt allemaal extra verwarming, extra water. Dus eigenlijk wordt het niveau van de dienstverlening wat omhoog getild, ten koste van milieubesparende maatregelen;" "De bewustwording is er wel. Alleen het comfortgevoel van de gast, en het verwachtingsmanagement daarin, is nog een hele uitdaging. Je ziet toch dat de verwachtingen van bepaalde type gasten omhoog gaan, en de ondernemer die dan ondanks zijn duurzaamheidsdoelen daar probeert aan tegemoet te komen, maar liever soms ook niet wil. En dat gaat op de lange duur misschien wel wat botsen en wrijving geven. (...) Ik zie dat in het toerisme wel als een uitdaging;"
- 95 Een respondent gaf als toelichting: "De optelsom voor mij – ik heb gewoon een klein bedrijfje (...) Als voor alles gekozen wordt, betekent dit dat het leven een behoorlijk stuk duurder gaat worden. Energiestijging van zeker 30% over de afgelopen vijf jaar, (...) de btw-verhoging, hoe betaalbaar is mijn product zo meteen nog?"
- 96 Een respondent gaf als voorbeeld: "Als je tig huisjes hebt, dan is toch nog wel de energierekening bepalender dan al nadenken over waterberging."
- 97 Een respondent gaf als toelichting: "Wij berekenen het wel. Is het reëel om te doen? Anders wordt het voor ons echt hobbymatig of idealistisch. We hebben wel een bedrijf te voeren. Dus het kostenplaatje staat voorop eigenlijk, kan het uit, levert het op?"
- 98 Een respondent gaf als voorbeeld: "Dan wordt naar de gemeente gekeken, maar ze liggen niet op gemeentelijke grond. Ze liggen in het gebied van de Staatbosbeheer. Staatbosbeheer zegt: voor de natuur is regen goed, dus wij doen er niks aan. Wetterskip zegt: in dat natuurgebied hebben wij niks te zoeken en geen actie te ondernemen."
- 99 Een respondent gaf als voorbeeld van verduurzaming: "We hebben hier een ondernemer (...) die wilde verduurzamen en op een gegeven moment allerlei toetsen moest doen: (...) Natuurtoets 1, Natuurtoets 2, werden dingen weer afgekeurd. Daar kunnen de mensen van de provincie ook niet zo gek veel aan doen, want die voldoen ook weer aan allerlei regels waar zij weer aan moeten voldoen, maar zo is het wel behoorlijk complex. Dat veranderen is ook ingewikkeld. Een gedeputeerde wilde wel mee, een wethouder wilde wel mee, dus er was welwillendheid aan alle kanten, maar het bleef heel complex;"
- 100 Een respondent gaf als toelichting: "Onze gasten zijn ook niet bereid om alles maar te betalen voor een kop koffie of glas bier of frisdrank, en een diner of feest, waar je alles maar in door hebt gecalculeerd."

4.2.3. Ondersteuning van het Noorden

“Een deel van de regelingen blijft echt onbenut. Ingewikkeld. Geen idee van überhaupt. Sluitstukken van de rekening. Ook wel ondernemers die zeggen: je kan het prima zelf fixen. (...) Vaak wordt er ook een eigen investering natuurlijk gevraagd.”

In de vragenlijst was ten slotte een aparte rubriek over ondersteuning bij deze maatregelen opgenomen. Op de eerste, algemene vraag naar ontvangen steun, antwoordden de respondenten als weergegeven in grafiek 8.



Grafiek 8: Ondersteuning klimaatadaptatie Drents, Fries, en Gronings toerisme

Evenals in het Zuiden, troffen onderzoekers in het Noorden ook één bestemming waarop noemenswaardige externe steun ontvangen noch gewenst was. Riolering en verzekering stelde men hier weliswaar net zo op prijs, maar niet expliciet in relatie tot externe ondersteuning, en zijn derhalve niet in deze grafiek opgenomen. Interessant is dat respondenten ook hier, en nog vaker dan in Limburg, een ondersteunend netwerk hadden en waardeerden. noorderlingen vonden in grofweg dezelfde verhouding steun en een gemis in financiën, advies, en beleid, zij het in dat laatste geval beide veel vaker. Zij moesten het stellen zonder gratis uitgedeelde regentonnen, maar zelfs dan nog laat overheidsbeleid hier duidelijk het meest te wensen over.

Instrumenten

In antwoord op de meer sturende vragen, gaven respondenten aan de volgende hulpmogelijkheden te zien:

Publieke middelen, zoals belastingvoordelen of overheidsleningen

- afschrijfmogelijkheden op bepaalde investeringen;
- DUMAVA – Subsidieregeling Duurzaam Maatschappelijk Vastgoed;
- economische agenda;
- Europese subsidies via Waterschap, *i.c.* voor verbetering watertoevoer;
- geld voor zonnepanelen en isolatie;
- gratis smeerpalen (extern gefinancierd);

- idee voor aflossingsvrije leningen om duurzaamheidszaken eerder uit kunnen voeren binnen je bedrijf;
- Nij begun, aardbevingsgeld;
- oproep tot onderzoeksgelden;
- provinciale bijdrage;
- SPUK-regeling voor isolatieprogramma's;
- subsidieregelingen voor natuurinclusiviteit en klimaatadaptatie;
- subsidies, fondsen, fiscale voordelen;
- vereenvoudigde en dekkende subsidies gewenst;¹⁰¹ en
- Waddenfonds;

Overheidsregels, zoals voorschriften en vergunningen

- behoefte aan consistente regelgeving;¹⁰²
- behoefte aan integraal beheer (beleid en vergunningen) waterschap en landschap (cultuurhistorisch erfgoed), *i.c.* voor aanleg van duikers;¹⁰³
- bestemmingplan;
- bouwbesluit aanpassen, om ervoor te zorgen dat je dus makkelijk kunt bouwen met energiebesparende en circulaire producten;
- Drents Programma Landelijk Gebied (DPLG) – inmiddels vervangen door Toekomstgericht Landelijk Gebied Drenthe (TLGD);
- gemeentelijke silo's doorbreken;¹⁰⁴
- korte en directe lijnen met de overheid, en één aanspreekpunt (ondernemersloket, dorpencoördinatoren);
- noodzaak tot standaard betrokkenheid toerisme/ recreatie bij landschapsdiscussies;¹⁰⁵
- nota van vergunningen incl. klimaatadaptatie (nieuw);¹⁰⁶

-
- 101 Een respondent gaf als toelichting: "Dat het zo simpel mogelijk is, want vaak zijn dat soort regelingen behoorlijk ingewikkeld, en moet alles afgetimmerd worden van tevoren. Dat is wel eens lastig, dat je van tevoren eigenlijk al tot de laatste spijker moet weten wat je gaat doen, om in aanmerking te komen voor een bepaalde subsidie. Dus ja, een hele eenvoudige subsidieregeling, en het liefste ook eentje waarbij je niet zo'n groot deel nog zelf moet inbrengen, dat zou zeker prettig zijn."
- 102 Een respondent gaf als toelichting: "Die vergunningen en voorschriften, die eisen worden steeds heftiger. (...) Daar willen we wat van vinden, maar heb je mee te dealen. Wat wij wel lastig vinden is dat die regels en wetgevingen steeds weer aan verandering onderhevig zijn. Daar hebben we wel meer last van. Tijdens het spel worden soms bepaalde regels aangepast. Dan moet je weer opnieuw berekeningen maken;" Tevens: "Alsjeblieft, overheid, geef ook meer richting, en ga niet per jaar dan weer ontkennen en dan weer maximaal aanzet geven. Consistentie."
- 103 Een respondent gaf als voorbeeld: "Het gaat tot op het hoogste niveau. (...) De burgemeester, commissaris van de Koning, dan komen ze hier, met het bestuur van het waterschap, de dijkgraaf, en het gaat soms maar om een stuk van 200 meter. (...) En dan blijft iedereen in zijn eigen loopgraven zitten, en dan leidt het tot niks. (...) Hadden we meteen met elkaar aan tafel gezeten, dan hadden we het (...) in 5 minuten kunnen oplossen. (...) Dan moet je zien hoeveel mensen zich daarmee bezighouden, om maar een ander te overtuigen, soms om een heel klein stukje, waarvan je denkt: dit is niet het grote plaatje eigenlijk." Tevens: "Het moet integraal, vooral die brug slaan naar die ondernemer: help mensen echt een handje op weg. Maar weer over de schutting gooien van allerlei maatregelen... bied mensen een rijkende hand. Maatwerk dan ook. In de recreatiesector zijn veel kleine ondernemers. De grotere vinden op een gegeven moment de weg wel naar adviseurs, en daar zit meer investeringskracht, maar ik denk dat er een belangrijke slag te slaan is richting toch wat meer het MKB."
- 104 Een respondent gaf als toelichting: "In heel Nederland werkt de gemeente soms langzaam. Ik moet zeggen: op het gebied van toerisme hebben wij twee hele enthousiaste en meedenkende ambtenaren, dus daar ben ik echt heel blij mee, en die proberen ook echt ondernemersinitiatieven te ondersteunen. Ook om dat we zien dat het gewoon een heel positieve impact heeft op de leefbaarheid van het gebied. Maar goed, je loopt zoveel ook tegen allerlei andere afdelingen aan die dat ingewikkeld vinden."
- 105 Een respondent gaf als toelichting: "Recreatie/ toerisme zit niet altijd aan tafel als het gaat over inrichting van het landelijk gebied. (...) Dat is best wel een heel belangrijk sturingsinstrument. Maar dan is wel de eerste focus vaak op natuur, op landbouw en minder gericht op recreatietoerisme. Terwijl, op het moment dat je het gaat hebben over groen-blauwe dooradering, het goed zou zijn om ook te kijken: waar laat je dan bezoekers, dus ook die eigen inwoner die gaat fietsen wandelen. Die discussie wordt zeker wel gevoerd vanuit het recreatieteam, vanuit de provincie, vanuit het recreatieschap, maar die is nog niet standaard verankerd aan tafel."
- 106 Een respondent gaf als uitleg: "In de vergunning staat dat we er rekening mee houden. Dat is zo, want als er calamiteit is, weten we allemaal wat we moeten doen. Maar ik mis wel, denk ik, de handvaten van dingen die je op voorhand kan doen."

- ondersteuning vanuit de overheid door subsidies gewenst, ook voor realisatiemogelijkheden;¹⁰⁷
- ontheffingen voor vervuילend transport;
- oproep tot ruimte voor experimenteel onderzoek;¹⁰⁸
- overheidsbureaucratie slechten;¹⁰⁹
- slechtweersscenario's in vergunningsaanvraag;
- veiligheidsvoorschriften; en
- Waterwetvergunning; en zorgplicht.

Algemene informatiebronnen, zoals 'klimaatscenario's' of 'klimaatatlassen'

- adviesbureau, *i.c.* voor beplanting die tegen veel water kan;
- adviseurs vanuit het programma Vitale Vakantieparken;
- bedrijfspresentatie van Snoek Puur Groen over ecologische beplanting;
- bewustwordingscampagnes vanuit de overheid;
- bijstand door het Waterschap, en de bosgroep van particuliere terreinbeheerorganisaties;
- *Cabinar: off-grid* op vakantie;
- Donkergroen (adviesbureau);
- duurzaamheidsadviseur;
- expertteam recreatieschap;
- fiscale voordelen: MIA (milieu-investeringsaftrek) en Vamil (willekeurige afschrijving milieuinvesteringen), *i.c.* voor warmtevoorziening *heatpipes*;
- gemeentelijke beleidsmedewerkers;
- gemeentelijke initiatieven voor ondernemers om gezamenlijk te verduurzamen;
- herzien beperkende maatregelen wateropvang;¹¹⁰
- IBDO – Ik ben Drents ondernemer;
- interactieve kaarten;¹¹¹
- internet, nieuws, *branche*-nieuws, bedrijfsleven- en horecanieuws, VNO-NCW;
- kennis van de grondeigenaar over regen-*impact*;

-
- 107 Een respondent gaf als uitleg: "Bouwen met circulaire materialen, wat we natuurlijk graag willen, is heel lastig, omdat in bouwbesluiten weer andere dingen staan beschreven, dan in de wet- en regelgeving, of in de subsidietoekenning. Voor wateropvang zijn er ook allemaal regels vanuit de overheid, waardoor Vitens geen vergunningen mag afgeven om water zomaar op te vangen en op een andere locatie weer te gebruiken, want dan ben je dus een waterbedrijf. Deze zijn twee voorbeelden die ervoor zorgen dat als ondernemer wel wil, en alle middelen zijn beschikbaar, dat het nog niet te realiseren is."
- 108 Een respondent gaf als toelichting: "Ga onderzoeken doen, ga anticiperen, ga experimenteren. Het ene werkt wel, het andere werkt niet. (...) Zet eens een paar perceel onder water. Ga eens experimenteren met extreme waterstanden. (...) Ook als dat nu volgens alle regels en vergunningen en stelsels niet mag."
- 109 Een respondent gaf als toelichting: "Wij weten wat veilig is, we doen het al heel lang, maar dan zit soms een beetje die bureaucratie in de weg. (...) We kunnen heel snel schakelen met bijvoorbeeld tenten bouwen, maar de gemeente moet het zien, dus die moeten dan komen, en die zijn er dan niet altijd. (...) Het moet ergens anders staan, maar dat kan niet, want de vergunning is er niet op ingericht."
- 110 Een respondent gaf als toelichting: "Als je water opvangt op locatie A, dat je dat ook op locatie B gewoon mag gebruiken, omdat dat ten gunste komt van het systeem en de waterbesparende maatregelen."
- 111 Een respondent gaf als uitleg: "Wat ik altijd wel handig vind, is gewoon zo'n icoontje, gewoon een kaart met een icoontje, en dan hitte, en dan gewoon praktische, korte tips, kort en bondig, gewoon twee zinnen. Dat sla je op. Misschien wel gericht per branche (...) dat je zegt: evenementen, let op dit en dit, of dat je wel kijkt naar regelgeving."

- klimaatatlassen doorvertalen;¹¹²
- meer integraal advies gewenst;¹¹³
- netwerk van regionale ondernemers en landelijke familiecampings (Ardoer);
- ondersteuning vanuit de overheid door kennis;
- onderzoek naar verwarming via zeewater naar Deens voorbeeld (*aqua-energie*) gewenst;
- openbare bronnen, bijv. over huidkanker;
- overheid die zelf het goede voorbeeld geeft;¹¹⁴
- overleg met instanties: gemeente, hydroloog van Waterschap, en Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE);
- particuliere duurzaamheidsinitiatieven, zoals van Eileen Blackmore;
- partners, *i.c.* Staatsbosbeheer en Wetterskip;
- provinciale klimaatkaart met gevolgen voor recreatie en breder toerisme;
- publicaties overheid en KHN;
- scenario's berichtgeving in nieuws en media;
- technici, kenners; en
- wet- en regelgeving afvalinzameling aanpassen, zodat je ook groenteafval en overgebleven etensresten op een goede manier kunt verwerken en kunt inzamelen.

-
- 112 Een respondent gaf als toelichting: "Ik denk dat je dat heel praktisch moet maken – mensen zijn erbij gebaat, maar dan wel in een doorvertaling: wat betekent dat nou voor jou persoonlijk? Loopt de kelder van je bedrijf onder als je dit niet doet, staan de mensen met hun tentje tot hun enkels toe in het water, of wordt het zo warm, als je helemaal geen bomen op je terrein hebt, dat er niemand meer komt? (...) Als je dan een term roept als 'klimaatatlas,' dat dat heel ver af ligt van hun dagelijkse praktijk." Tevens: "Iets dat dan op papier of online wordt aangeboden: kijk dit is wat er gebeurt bij extreme regenval, is niet voldoende. Dat ziet die ondernemer ook wel gebeuren. Die ziet niet zozeer die kaart met die waterstromen. Nee, die ziet die gast met de voeten in het water. Daar heeft die advies bij nodig." Eveneens: "Veel te ingewikkeld (...) zo'n klimaatkaart (...) van de provincie. Ik denk dat er maar weinig mensen zijn in Drenthe die dat vanuit het recreatiesector kennen, dat die überhaupt bestaat (...) van die globale, 'hoog over'-dingen. Maar wat betekent dat nou voor jou in de praktijk? Ik denk niet dat het aangeland is, ook niet bij de gemiddelde recreatieambtenaar bij een gemeente, dat er veel mooie *tools* zijn, maar veel partijen gewoon het meest gebaat zijn bij iemand die dan meekijkt: wat is nou eigenlijk nodig."
- 113 Een respondent gaf als toelichting: "Klimaatadaptatie is een onderdeel voor een ondernemer, wel een belangrijke in het toekomstbestendig zijn, maar zou mee moeten worden genomen in het grote geheel, want hij moet als ondernemer wil je ook economisch goed scoren, en je wilt op duurzaamheid goed scoren, maar ook wel heel graag dat je gast het naar zijn zin heeft. (...) Als je al die dingen tegelijk moet doen... We verwachten van ondernemers ook wel dat ze een schaap met vijf poten zijn, eigenlijk misschien wel tien. Je kan niet al die poten hebben, en dan is het heel fijn als je expertteams hebt, die vanuit de verschillende invalshoeken met je meekijken: als je deze stappen zet, is dat beter voor het concept van je bedrijf, is fijn voor jou als ondernemer, past ook goed bij je gast, doet tegelijkertijd iets voor onze natuur, je bedrijf klimaatbestendiger, dus heel breed alles meegenomen. Ik dacht echt: dit zijn adviezen, die zijn goud waard (...) hier word je als ondernemer blij van."
- 114 Een respondent gaf als voorbeeld: "Er zijn ondernemersbijeenkomsten, die de gemeente organiseert, om de ondernemers te empoweren. En die bijeenkomst ging over klimaatadaptatie, en wat je daar allemaal aan kan doen. En toen stond ik gisteren weer bij onze bank, en zeg ik: 'Kijk dan hier dit plein. Dit is van de gemeente. Alles is alleen maar steen'. Daar was, tussen het water en de stoep, een strookje gras van 2, 3 meter breed hooguit. (...) Diezelfde gemeente die dan zegt: 'Wordt klimaatadaptief,' die laat niet dat voorbeeld zien."

4.3. Amsterdam

4.3.1. Gevolgen voor Amsterdam

“Ik vrees eerlijk gezegd – ik ben niet vaak pessimistisch, maar dat het gevaar ongetwijfeld een keer uit een onverdachte hoek zal komen. Dat het misschien helemaal niet het stijgend water zal zijn. (...) Ik verwacht eigenlijk dat er nog wel wat verborgen gevaren zijn, die ik zelf niet zo goed kan overzien, waarvan het wel heel goed is dat we die nu proberen op tafel te krijgen.”

Water en hitte

Respondenten noemden ook in de hoofdstad spontaan water en hitte als voornaamste problemen. Over die eerste zei er één: “Water zie ik eigenlijk als de belangrijkste consequentie waar wij echt over moeten nadenken in Amsterdam. Alleen al als je bedenkt dat het hele Rokin, daar stroomt de Amstel nog gewoon onder, dus dat is over water heen gebouwd. Dus je zit met eigenlijk damwanden in de architectuur van de stad. Die heel veel te maken krijgen met de continue druk van water. Dat heeft nog niet eens zoveel met hemelwater te maken. Het heeft veel meer te maken met grondwater.” Een ander beaamde: “We maken ons zorgen hier over zaken als: zijn de kades stevig genoeg, hoe hoog gaat het water komen, hoe waterbestendig is alles? Dat geldt zeker ook in de regio, bij de watergebieden.” Een derde wijst juist naar “stormachtig weer, lekkages, om dat hemelwater te kunnen afvoeren, en dan niet meer aankunnen.” Een laatste vreest dat door wateroverlast “de haalbaarheid van (bouw)projecten misschien kleiner kan gaan worden.”

Minder, maar eveneens zorgen baart warmte. Één geïnterviewde “ziet hittestress ontstaan.” Een ander ervaart “hele hete dagen waarin je veel meer energie zult moeten verbruiken.” Deze Europese stad geniet daarbij volgens een derde het “voordeel dat het een aantal betrekkelijk grote straten en wegen heeft; het is niet heel hoog gebouwd in vergelijking met bijvoorbeeld grote Aziatische steden of Amerikaanse steden, waardoor veel hitte tussen gebouwen blijft hangen. Dat is in Amsterdam niet zo.” Een laatste respondent ervoer ook: “een toename in het aantal hittedagen, dus warmer dan 30 graden, waardoor we zeiden: dat betekent wel iets voor onze inrichting (...) zowel voor binnen – is je airconditioning sterk genoeg (...) om te koelen tot een aardige temperatuur, als buiten – (...) met zulke temperaturen wil je misschien liever in een korte broek.”

Indirecte gevolgen

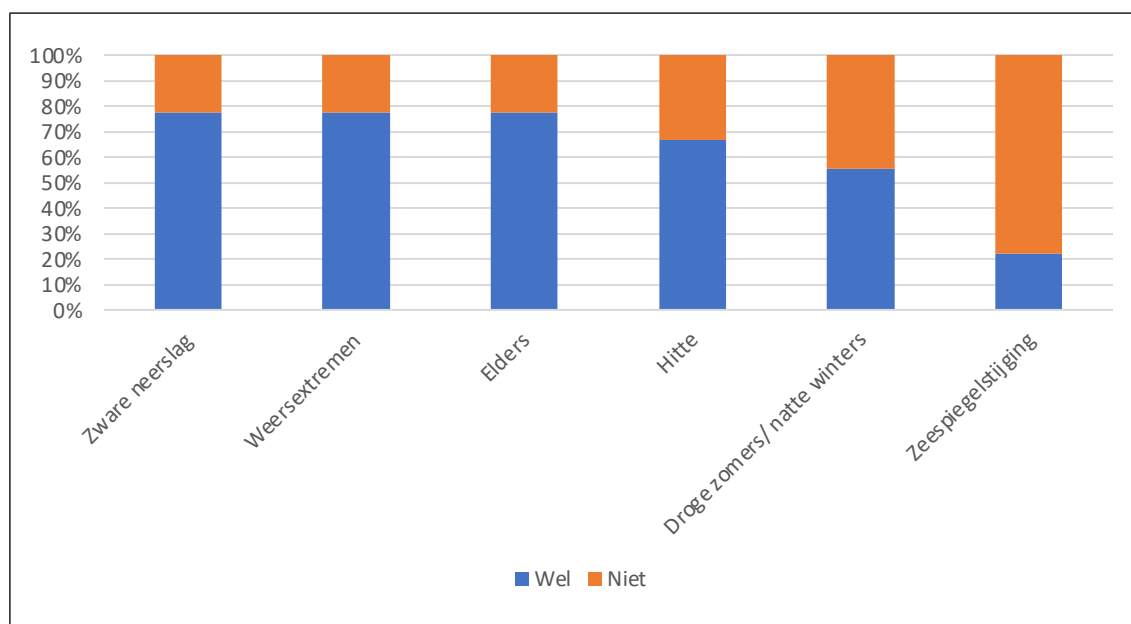
Meer nog dan in de provincie spelen in deze complexe Randstedelijke omgeving ook indirecte gevolgen van klimaatverandering. Één respondent omschreef deze als ‘aan het toerisme rakende veranderingen in de ecologie van de stad,’ met extra behoefte aan, en druk op buitenrecreatie in parken, bij zwemlocaties, en via vervoer de stad uit: “Dan is de trein naar Zandvoort vol, merken we dat we weinig zwemwater hebben, het zwemwater sneller vervuilt, er sneller blauwalg in komt.” Een andere respondent voegde toe: “Grondwaterpeil dat stijgt, hemelwater dat harder neerkomt, gaat invloed hebben op de manier waarop wij land verbouwen en de voedselvoorziening, dus het primaire probleem is water, maar de secundaire problematiek is vele malen complexer en groter dan dat water *an sich*. En die vinden dan niet in Amsterdam plaats, maar meer om Amsterdam. Dichtbij, ver weg. Op allerlei verschillende manieren. Maar ook dat heeft dan natuurlijk weer die sociale impact. Op de beschikbaarheid van voedsel. De prijzen van voedsel bijvoorbeeld. Dat soort zaken.” Één Amsterdammer ontwaarde ook sterk de sociale gevolgen daarvan: “de manier waarop wij in onze sociale inrichting gelijke toegang krijgen of geven tot de verschillende uitwegmogelijkheden; dat dat gelijkwaardig verdeeld blijft” met betrekking tot kennis en middelen.

Drie respondenten hintten uit zichzelf op mee veranderende toeristenstromen. Één voorzag daarin een afname: “Waar wij vooral door geraakt worden is het bewustzijn in de maatschappij, en daarmee in de industrie

(...) Als je wat breder kijkt, worden wij ook beïnvloed door bezoekers die misschien wel andere keuzes maken, als het gaat om: welke *events* ga je bezoeken, en op welke manier ga je ze bezoeken? (...) Als er uiteindelijk wellicht in de toekomst nog bewuster gekozen wordt voor niet vliegen, zal dat ons raken, want dan komen er minder mensen naar die *events*.” Een ander hield juist rekening met een toename: “omdat de klimaatverandering in bepaalde gebieden van Europa misschien leidt tot minder aantrekkelijke gebieden voor toerisme, dus dat er meer kansen komen voor ons door het milde zeeklimaat om toerisme hier verder te laten groeien. (...) Op een gegeven moment is het gewoon in sommige delen van Europa niet meer uit te houden, of misschien te gevaarlijk in verband met branden of overstromingen. Die risico’s zijn, denk ik, in onze metropoolregio Amsterdam kleiner. Dus je hebt kans dat het meer in trek komt, dat het toerisme harder kan gaan groeien.” Een derde zag wel meer vervoersvertragingen door extreme weersomstandigheden, zoals bosbranden en overstromingen, hoofdzakelijk op andere bestemmingen, maar ontbeerde nog de data om dat echt goed inzichtelijk te maken.

Hitte en water

In combinatie met wat meer sturende vragen naar de verschillende gevolgen van klimaatverandering op het toerisme in Amsterdam, geeft dat het beeld zoals hieronder weergegeven in grafiek 9. Ruim drie kwart van de ondervraagden bleek te schaffen met zware neerslag, weersextremen, of doorwerking van effecten op afstand (eerste drie kolommen van links); iets minder met hitte (vierde kolom); ongeveer de helft met droge zomers en/ of natte winters (vijfde kolom); en amper een kwart met zeespiegelstijging (zesde kolom).



Grafiek 9: Gevolgen klimaatverandering Amsterdams toerisme

Desgevraagd legde één geïnterviewde de gevolgen van hitte als volgt uit: “Dat je dat de *airco*’s harder zullen moeten draaien, of dat je dat niet meer voor elkaar krijgt, waardoor je eigenlijk temperaturen op hele warme dagen niet kunt garanderen voor je congres of hotelbezoekers.” Een ander bracht ook problemen met *airconditioners* bij hitte in herinnering. Een derde beaamde: “Ik merk meer op microniveau ook dat in de gebouwen waar verblijfsaccommodaties zijn, of dag-attracties, dat het tot problemen kan leiden, dat de warmte niet meer uit het gebouw kan wegtrekken.” Over zware regenval zei deze respondent: “We hebben verschillende locaties waar dan gewoon de constructies of hemelwaterafvoer het niet meer aankunnen, en dan loopt de tent vol, en dat gebeurt bij extreme zware regenval, dus dat is niet dat dat wekelijks gebeurt, maar één keer per jaar heb je daar op een aantal locaties toch wel mee te maken.” Met lekkages bleek men bij navraag ook op een tweede locatie te stellen: “We merken wel dat natte winters en hevige regenval ons raken, want die

zorgen ervoor dat onze daken dat niet allemaal aankunnen.” Op één bestemming bleek men warme dagen en lekkages in natte winters wel te merken, maar niet in die mate dat evenementen daardoor moesten worden afgelast of verzet. Één respondent sprak de vrees uit “dat een groot deel van onze bomen het niet meer goed zal trekken, om de worteling van die bomen in de grond hier in Amsterdam, die zo vol met water raakt, omdat het waterpeil stijgt, daar kunnen niet alle planten goed tegen. Dat zou enorme effecten kunnen hebben op de tuinen en de bomen, en dus ook op de veiligheid in de stad. En ook op de groenheid in de stad.” Nog een respondent herinnerde zich een situatie waarbij mogelijk watertekorten zouden hebben kunnen ontstaan. Op weer een andere bestemming merkte men toenemend brandgevaar van groen dat lijdt onder juist minder water in warme, droge zomers, of vreesde men “dat we opeens heel kwetsbaar worden voor vuur: branden in de parken.”

Storm, indirecte gevolgen, en zeespiegelstijging

Naast water en hitte bleek men ook bevreesd voor wind: “Dat de bomen omwaaien aan de grachten, door storm die er normaal gesproken niet is. Dan gebeuren er ongelukken. Gevolgen toerisme zijn dan met name op het gebied van transport. Dat er veel vaker vluchten gecancelled worden, of niet bereikbaar zijn, dat zien we toenemen.” Op meerdere bestemmingen bekommerde men zich, nu “bepaalde stormen wel heftiger zijn geworden,” expliciet om het vervoer van bezoekers bij een combinatie van harde wind en regen: “Kunnen vluchten wel landen? Dat is een ding waar congresorganisatoren wel echt mee te maken hebben. Het is niet een reden om een congres niet door te laten gaan, maar bij dat soort extreme omstandigheden kan het wel zijn dat de opkomst een stuk lager is, of dat de spreker niet kan komen en moet inbellen bijvoorbeeld.” Een ander voegde toe: “Storm, alles wat invloed heeft op vluchten, hebben wij last van. Als er storm is, en er vallen bomen op het spoor, hebben wij daar last van. Alles wat het verkeer, of wat eigenlijk het openbare leven ontregelt. (...) Het gaat over verkeersstromen in, van, en naar de stad. (...) Dat beïnvloedt niet alleen bezoekers, maar ook werknemers, die wel of niet naar hun werk kunnen komen. Vorig jaar, of twee jaar geleden, was er iets waardoor heel veel bezoekers veel te laat aan kwamen, en er is ook wel eens een opening van een evenement een uur of twee uur uitgesteld, omdat mensen niet op de evenementenlocatie konden komen, omdat de vluchten vertraagd waren.”

Ten slotte was er bij drie geïnterviewden aandacht voor de ligging onder zeeniveau: “Er is natuurlijk een kritieke situatie geweest in Amsterdam met stijgend water, doordat er problemen waren bij de zeesluis in IJmuiden, maar we hebben ook te maken gehad met bijvoorbeeld verzilting, dus in bepaalde gebieden, met name de Gooi-en-Vechtstreek, dat er een dreiging stond door verzilting van het water;” en: “Wat we zien is dat het grondwater brakker is geworden, dus meer zoutig. Wij hebben daar wel naar gekeken, omdat natuurlijk dat brakke water allerlei infrastructuur kan aantasten, (...) maar het is niet iets nu wat heel erg urgent is, net als dat stijgende grondwaterpeil;” en “Ja, evident, ligt onder de zeespiegel. Als het water stijgt. We weten precies welke delen van de stad onder water komen en niet onder water. Schiphol ligt natuurlijk sowieso. Dat was altijd een polder. Dus het is heel kwetsbaar.”

Opvallendheden inzake gevolgen

Evenals daar in het Zuiden en Noorden, valt hier in het Westen op dat, waar het de toeristische activiteiten nu nog niet belemmert, men daar voor de toekomst wel alert op is. Ongevraagd rapporteerden respondenten ook hier al meteen een aantal vindingrijke acties, wederom veelal in samenwerking met, of onder verantwoordelijkheid van partners. Andere uitdagingen bleken ook hier nauw verbonden met klimaatadaptie. Tabellen 10 en 11 geven beide hieronder weer.

Betrokken actoren

- Airports Council International (ACI) Europe, en Eurocontrol;
- Antea (energieanalyse);
- brandweer, politie;
- overheden (gemeenten, provincie)
- Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI);
- Monumentenzorg;
- MRA – metropoolregio;
- Nederlands Bureau Toerisme en Congressen (NBTC);
- opdrachtgevers;
- Rijkswaterstaat;
- toeleveranciers;
- Veiligheidsregio;
- vervoersregio; en
- Waterschappen.

Tabel 10: Mede-actoren Amsterdams toerisme

Nevenuitdagingen

- afvalvermindering;
- betaalbaarheid;¹¹⁵
- sociale druk van (over)toerisme op leefbaarheid;
- sociale en milieu-verbetering; en
- spreiding toeristen.

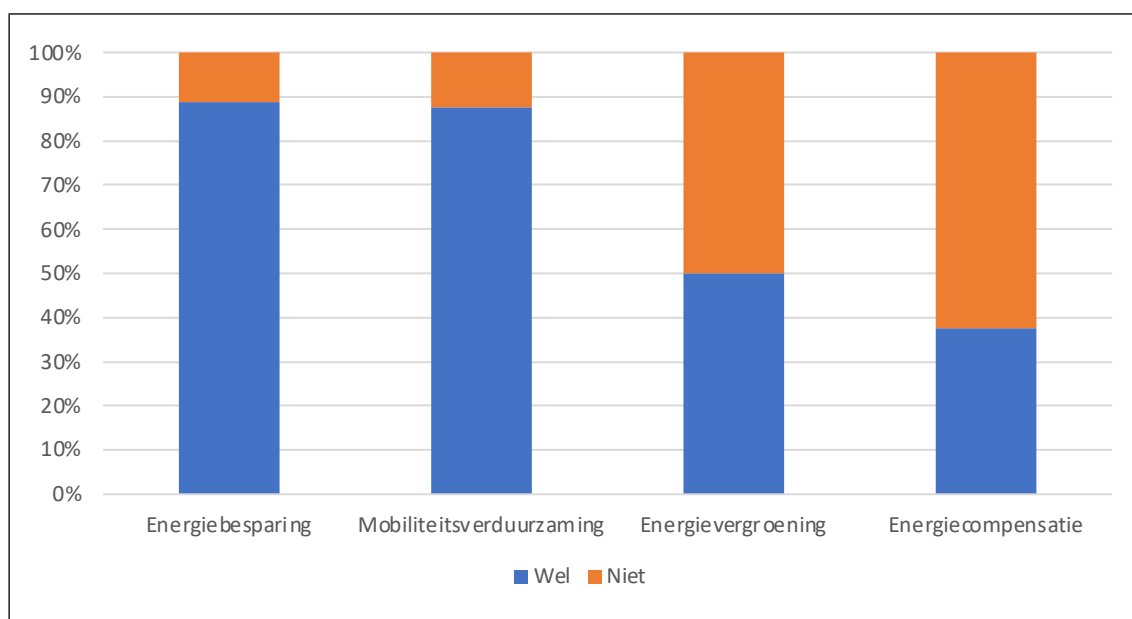
Tabel 11: Mede-uitdagingen Amsterdams toerisme

115 Een respondent gaf als toelichting: “Dat heeft ook te maken met het feit dat de prijzen in de stad erg stijgen. Dus je merkt ook dat mensen in de stad minder betaalde activiteiten doen en meer in de buitenlucht. Dat is ook nog een effect van na corona.”

4.3.2. Aanpassing in Amsterdam

Mitigatie

De meeste respondenten droegen, als gezegd, ook in Amsterdam reeds ongevraagd maatregelen aan. Vanwege een meer organisch verloop van de hoofdstedelijke gesprekken, is een scherp onderscheid tussen spontane en geleide antwoorden hier niet goed te maken, en derhalve achterwege gelaten. In combinatie met hoe men hier antwoordde op de vragen hoe deze bestemmingen zich aanpassen en voorbereiden, laat dat dan onderstaand beeld zien van mitigatie (grafiek 10), waarbij op een enkeling na alle respondenten op energie besparen en mobiliteit verduurzamen (twee linker kolommen), maar niet meer dan de helft energie vergroenen dan wel compenseren (twee rechter kolommen):



Grafiek 10: Mitigatie Amsterdams toerisme

Respondenten noemden daarbij de volgende, concrete maatregelen:

- aan- en afvoer van materialen verminderen door deze van vaste partners in huis te hebben;
- bereikbaarheid met openbaar vervoer, incl. bezoekers stimuleren tot aanreis per trein;
- acties met het planten van bomen;
- autonoom energiesysteem op zon, wind, en bio-vergisting in plaats van diesel;
- bij verhuizing klimaatdoelstellingen samen in een pakket van eisen stoppen;¹¹⁶
- *Building Research Establishment Environmental Assessment Method* (BREEAM)-certificering;
- CO₂-reductie, incl. *carbon removals*;
- circulair met afval omgaan;
- compensatie CO₂-uitstoot, *i.c.* via *Trees for All* en *Hotels for Trees*;
- congressen spreiden;¹¹⁷
- consumptiekeuzes;

116 Een respondent gaf als toelichting: "Dat is echt veel makkelijker dan een oud gebouw, waar je niet de eigenaar van bent, verduurzamen met moeizame partijen;"

117 Een respondent gaf als toelichting: "Internationale congressen, (...) veel reisbewegingen naar de evenementenlocatie (...) van over de hele wereld, is niet per se heel duurzaam, (...) en omdat dat thema steeds belangrijker wordt, ook bij onze opdrachtgevers, merk je (...) dat, als er een congres wordt georganiseerd, dat niet meer een World, maar Europees congres, een congres in Amerika, en in Azië is, dat het iets meer verspreid wordt over de continenten, in plaats van dat het allemaal op één plek is."

- dak vernieuwen met zonnepanelen en betere isolatie, ofwel investeren in isolatie dakenconstructie;
- drinkwater op basis van waterstations met lokaal kraanwater;
- duurzame ontwikkelingen, incl. duurzaamheidsprogramma's en -subsidies;
- duurzaamheidsstrategie vastleggen, laten leiden bij investeringen;
- duurzame aanreismogelijkheden evenementen promoten bij organisatoren;¹¹⁸
- duurzamer vervoer;¹¹⁹
- elektrische vervoermiddelen/ vloot deels elektrisch: elektrificeren van de verschillende vloten meer en meer, zowel op wielen als in het water;
- elektrificeren van OV: elektrische bussen en taxi's;
- energie-efficiëntie, incl. energie binnen de evenementenlocatie anders organiseren;
- energiepositieve bergloods die meer oplevert dan verbruikt;¹²⁰
- evenementenorganisatoren helpen bewuste keuzes te maken;
- faciliteren van *carpool* via Slinger;
- mobiliteitsprogramma's, om toeristen te motiveren om duurzame mobiliteit te gebruiken, zoals deelfiet-
sen, bv. fietsen aanbieden in samenwerking met *Yellow Bikes*;
- fietsregeling en -vergoeding medewerkers;
- fietstours ontwikkelen;¹²¹
- folders van papier van bermgras dat <100km afreisde;
- voedselverspilling voorkomen met programma's, bv. *food waste* verminderen door geportioneerd
lunchconcept i.p.v. grote schalen;
- gas uitfasen samen met partners;
- gemeentelijke bewustwordingscampagne;
- genereren van data op dit gebied, beter meetbaar en inzichtelijk te maken;¹²²
- goed werkende klimaatbehandeling gebouwen, ofwel lucht- en klimaatbehandeling intern;
- *Green Globe* certificering;
- *Green Hotel Club*;
- groene daken;
- groene energie afnemen: inkopen en opwekken;¹²³
- hard werken om publiek ervoor te enthousiasmeren;
- hotelgasten stimuleren om in de buurt inkopen te doen;
- hotels met een groen label, bv. *Green Key*, promoten bij organisatoren;
- isolatie van ruimtes; warmteverlies in gebouwen tegengaan;
- krattensysteem initiëren i.p.v. dozen voor leveranciers;¹²⁴
- laadfaciliteiten voor elektrische auto's;
- leveranciers zoeken die bijdragen;

118 Een respondent gaf als voorbeeld: "We maken ons wel hard om in *bids* die we aanbieden aan klanten, om daar de duurzame mobiliteit naar de evenementenlocatie te promoten. We kunnen als onze afdeling de evenementenlocatie-hotelservices, heeft een overzicht met hotels die aan metrolijnen liggen."

119 Een respondent gaf als toelichting: "Daar is openbaar vervoer een hele belangrijke in. Dan heb ik het over de uitstoot van, en energie die wij vragen om onze vervoersmiddelen te laten rijden. En dat is ook iets waar we heel nadrukkelijk mee bezig zijn, en wat onderdeel is van onze strategische doelen die we stellen."

120 Een respondent gaf als duiding: "Dus zo hebben we eigenlijk laten zien dat erfgoed en duurzaamheid goed samen gaan."

121 Een respondent gaf als toelichting: "In de hoop dat toeristen besluiten om zo'n fietstour te maken en dan de hele dag eigenlijk met de fiets onderweg te zijn door de regio, in plaats van met openbaar vervoer, dus volledig uitstootvrij eigenlijk."

122 Een respondent gaf als uitleg: "Dat we kijken hoe we data zo generiek mogelijk kunnen maken. Dat we kunnen kijken, nou een evenement (...) gebruikt het zoveel energie. Als het een congres is, zoveel energie. En als het een beurs is, zoveel energie. En zo proberen we het wat generiek te maken, omdat we het op dit moment nog niet goed kunnen meten, en echt zo specifiek voor elke locatie apart, zodat we kunnen zeggen van: dit kan je maken."

123 Een respondent gaf als voorbeeld: "Wat we nu aan het uitwerken zijn, is energie vanuit het remmen."

124 Een respondent gaf als kanttekening: "Sommigen werken daar aan mee, sommigen vinden het heel ingewikkeld."

- meerkernige metropoolregio;¹²⁵
- metro-uitbreiding, *i.c.* de Noord-Zuidlijn;
- natuurbehartigers aan tafel brengen, naast bewoners, bezoekers, en bedrijven;
- verduurzamen: negatieve impact verkleinen en positieve impact vergroten;
- *No Waste Challenge*;
- *offsets* van woon-werkverkeer en dienstreizen medewerkers;
- onaantrekkelijk maken van autoverkeer, *i.c.* bv. door de Weespersstraatknip;
- onderhoud binnenin het pand, met meubilair en tapijt en dat soort dingen, hoe kunnen we dat duurzaam doen;¹²⁶
- ondersteunen ondernemers;¹²⁷
- ontwikkeling van de meerkernige stad;¹²⁸
- OV stimuleren;¹²⁹
- pand duurzaam onderhouden en zo duurzaam mogelijk toekomstbestendig maken;
- partners (nieuwe) selecteren op duurzaamheid (o.m. elektrisch rijden);
- *plant-based* catering;¹³⁰
- *plastic*-vrije terrassen;
- recycling van materialen;
- regenwateropvang in tonnen;
- samenwerking met duurzamere vervoersmaatschappijen zoeken;¹³¹
- trein in plaats van het vliegtuig nemen binnen een straal van zoveel kilometer of uur;
- uitstoot terugdringen, incl. uitstoot van evenementen verkleinen;
- uitvoeringsprogramma bezoekerseconomie;
- verduurzaming van de horeca, m.n. inkoop en logistiek aanlevering hotels en restaurants;
- verduurzamen logistieke stromen in de stad (stadslogistiek).
- verduurzaming van panden, incl. verkleinen van de CO₂-footprint van verblijfsaccommodaties;
- vergroening;
- voertuigenvloot moderniseren, voor minder uitstoot door elektrificatie, meer onderhoudsdata uit sensoren, groter comfort vanwege goede klimaatbeheersing, en hogere capaciteit;¹³²

125 Een respondent gaf als uitleg: "We proberen eigenlijk sterke kernen te ontwikkelen waar mensen niet alleen wonen en werken, maar ook verblijven en ook verpozen. Dus waar ook allerlei dingen te doen zijn, zeg maar. Zodat ze ook niet per se hoeven te reizen. Of niet over grote afstanden."

126 Een respondent gaf als toelichting: "Dat zit hem in het promoten van modulaire standbouw, zodat er niet enorme houten stands ingevlogen worden, die na afloop weer als afval verwerkt moeten worden. Dat zit hem in duurzame cateringconcepten die wij hebben, waarbij we een heleboel *plant-based* opties aan willen bieden, maar waarbij we ook zoveel mogelijk met lokale producenten samenwerken, zodat we daar ook zo min mogelijk uitstoot maken. We hebben een, twee jaar geleden, een nieuw *logistics* tracking systeem geïntroduceerd, waarbij we om te beginnen vervoerders en logistieke partners een tijdslot verplichten te kiezen, waardoor er minder overlast is op het terrein, zodat daar niet een heleboel trucks en alles staan te wachten en uitstoot, maar waar we ook een hub buiten de stad hebben gemaakt, zodat daar van alles verzameld kan worden, en in grotere batches tegelijk naar de evenementenlocatie gebracht kan worden. Een overslagsysteem in West, zodat daar ook dingen opgeslagen kunnen worden, zodat die niet voor terugkerende klanten elke keer weer opnieuw ingevlogen hoeven te worden. Dingen als een warmte-koude opslag, zonnepanelen, groene daken. (...) Een 21 pagina's tellen documenten met alles wat wij doen."

127 Een respondent gaf als toelichting: "Want het is allemaal duurder dan gewoon verbranden."

128 Een respondent gaf als uitleg: "Dat we daar heel specifiek aan het kijken zijn naar hoe kunnen we mensen naar andere plekken in Amsterdam of rondom Amsterdam, of in dat stedelijk gebied ook alternatieven bieden."

129 Een respondent gaf als voorbeeld: "Door het marketen van bepaalde buslijnen, om bepaalde buslijnen zeg maar onder de aandacht te brengen, die mensen heel makkelijk vanuit een verblijfsplek naar een toeristische attractie kunnen brengen."

130 Een respondent gaf als toelichting: "Wij bestaan natuurlijk bij het feit dat mensen van over heel de wereld naar Nederland komen om te congresseren, het liefst in onze locaties. Daar kunnen we niet mee stoppen. Dat kunnen we ook niet veranderen, die vliegtuigen. Die hebben we wel nodig, anders hebben we geen bestaansrecht. Dus we hebben gekeken: wat kunnen we dan? Waar kunnen we dan een grote impact maken? Wat stoot nog meer veel uit? En dat is onder andere het eten en drinken in onze locaties. Dus als we daar dan iets in veranderen, dan dragen we in ieder geval daar ons steentje bij."

131 Een respondent gaf als voorbeeld: "In Europa, dat je via ons met korting iets kan boeken, om te stimuleren dat mensen bijvoorbeeld met de trein komen."

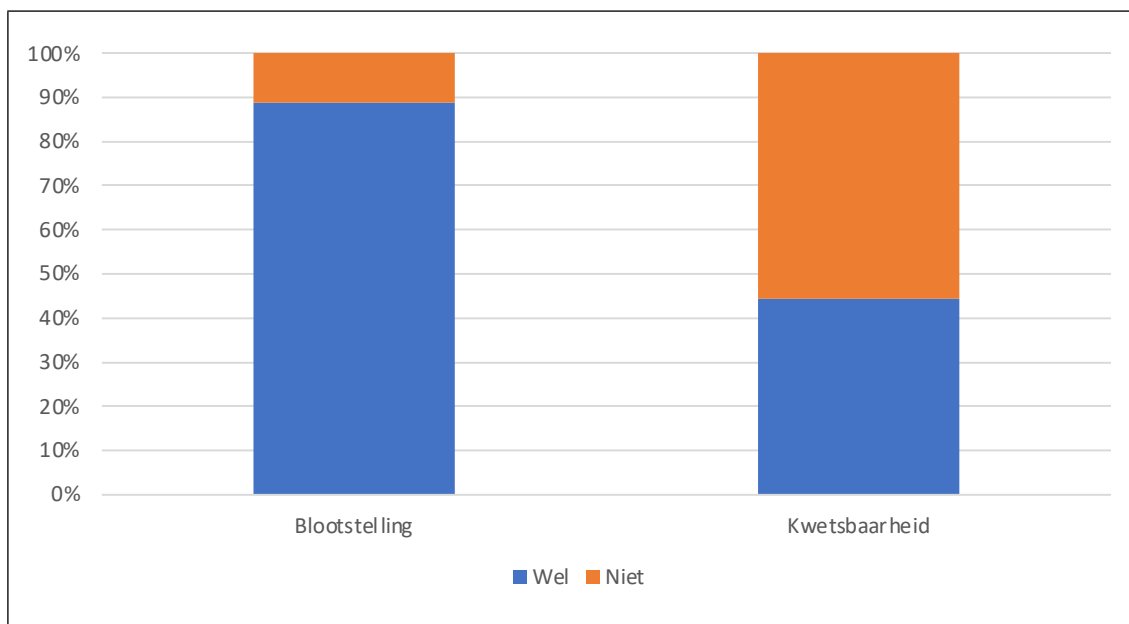
132 Een respondent gaf als toelichting: "Dat daar zoveel mogelijk mensen, ook in spitsmomenten, die dan niet te lang buiten moeten staan als het heel koud is of als het regent, een beetje comfortabel erbij kunnen staan."

- warmte-koude opslagsystemen, en warmtepompen in plaats van gas;
- waterzuiveringsinstallatie die eigen water pompt uit het meer, waardoor het niet meer dagelijks gehaald hoeft te worden; en
- zee- en riviercruises reduceren, als ook *touringcars* in de binnenstad.

Adaptatie

“Omdat we altijd aan watermanagement gedaan hebben – waterstresstest etcetera, zijn we heel goed voorbereid, juist voor waterneerslagontwikkelingen. Wij krijgen (...) heel vaak de vraag: kan je iets vertellen over klimaatadaptatie, want jullie zitten 4,5 meter onder NAP? (...) Maar zo is Nederland ingericht, (...) en dit is iets wat eigenlijk de centrale overheid doet – dijken, bewatering, etc. (...) Die verwachten dan dat wij heel druk zijn met allerlei dingen, waarvan ik denk: nee, dat is eigenlijk gewoon geregeld in ons land.”

Grafiek 11 geeft een beeld van de in Amsterdam opgetekende maatregelen voor klimaatadaptatie voorbij mitigatie. Evenals in het Noorden en Zuiden, lijken bestemmingen hier meer gericht op het verminderen van hun blootstelling aan klimaateffecten, dan aan kwetsbaarheden indien daardoor toch geraakt.



Grafiek 11: Klimaatadaptatie Amsterdams toerisme

Amsterdammers deelden de volgende concrete maatregelen:

- aanbod en *content* aanpassen op het klimaat of de weersomstandigheden van dat moment;¹³³
- Afsluitdijk ophogen;

¹³³ Een respondent gaf als voorbeeld: “De tien dingen die je kunt doen als het boven de veertig graden is, bij wijze van spreken, dat staat allemaal wel klaar, en daar hebben we wel allemaal content en aanbod voor verzameld, en daar zijn wel al verhalen over geschreven.”

- alerte overheid als opdrachtgever;¹³⁴
- alertheid bij warme(re) zomers;
- asfalt koelen op zomerse dagen;¹³⁵
- bespreken met klanten gevolgen onderbreking vlieg- en treinverkeer voor bereikbaarheid evenementenlocatie (incl. contractuele overmachtclausules);
- bezoekers veiligstellen, o.m. volgens door evacuatie- en noodplannen, incl. crisiscommunicatieprotocollen;
- *climate experience*;¹³⁶
- *coaching* ontwikkelen;
- data over klimatologische risicogebieden en reizigersstromen verbeteren;
- dienstregeling aanpassen;¹³⁷
- doorspoelen van polders tegen brak water;
- dreigingen wegnemen bij gebieds- en vastgoedontwikkeling;¹³⁸
- veiligheidsprotocollen regelmatig toetsen, m.n. evacuatieprotocollen (streng) met jaarlijkse trainingen voor alle vrijwilligers en medewerkers;
- gemalen aanpassen;¹³⁹
- gemeentelijke (nadrukkelijke) visie op klimaatadaptatie (onderdeel groenvisie);
- groene daken en bekleding op gevels tegen hittestress, etc;
- hoger bouwen;
- hybride evenementen;
- informatie over vervoersverstoring snel communiceren, zodat reizigers een alternatief kunnen zoeken;¹⁴⁰
- kennis delen, *i.c.* met luchtverkeersleiding en andere *airports* over dit onderwerp;
- kledingsvoorschriften;
- klimaatadaptatieprogramma's;
- klimaatbestendig bouwen, incl. waterberging;¹⁴¹
- mensen motiveren om ook tegeltjes te wippen;

-
- 134 Een respondent gaf als voorbeeld: "Het bouwen van de IJ-oever hier achter het Centraal Station – een hele mooie boulevard wordt het ook genoemd: heel breed, heel lang, met een soort trappen, waar je kunt verpozen, ook veel toeristen zitten. Je kijkt uit over het IJ, het pontje naar Noord gaat daar... Het is één stenen vlakte! Waar dus, als de zon schijnt, en het 25 graden is, het al niet meer leuk is. Er staat geen enkele boom. Er is geen groen. Er is geen water. (...) Daar is duidelijk gewoon een plan, wat misschien 20 jaar geleden is ontwikkeld, klakkeloos uitgevoerd. Daar mag de gemeente wel even iets alerter op zijn;"
- 135 Een respondent gaf als toelichting: "dan komt de brandweer, of boeren, die dan dat nat spuiten."
- 136 Een respondent gaf als uitleg: "Initiatief voor de ontwikkeling van een educatieve, maar ook *leisure*-achtige functie die toeristen prettig informeert over de effecten van klimaatverandering. Dat wordt dan een soort toeristische attractie à la Nemo, die dan gaat over klimaatverandering, of waterbeheersing."
- 137 Een respondent gaf als uitleg: "We hebben echt dagen gehad dat we gewoon dienstregelingen moesten stoppen. Dat komt niet vaak voor, maar je merkt dat dat nu wel iets is, nou waar we ook gewoon nu echt procedures en echt plannen voor hebben liggen, omdat we als zulke dagen zich voordoen dat we daar sneller op kunnen acteren met elkaar. Dus je merkt het in die zin in de operatie dat we daar gewoon nu op voorbereid zijn. Ondanks dat het natuurlijk nog steeds gewoon kan overkomen en dat elke storm of stormperiode weer anders kan zijn. Het is nu onderdeel van bepaalde procedures. En hoe we dan te werk gaan en wanneer stoppen met de dienstregeling en wat voor maatregelen nemen we dan. Dat is iets wat je nu, nou wat we ook intern dan merken en waar je dan ook nou met elkaar over nadenkt. Hoe gaan we dat dan doen?"
- 138 Een respondent gaf als toelichting: "Bij nieuwe verblijfsaccommodaties of dag-attracties moeten ontwikkelaars zeker rekening gaan houden met de klimaatverandering op alle gebieden. Dus dat geldt zowel voor stormen als voor droogte, als voor wateroverlast, als voor hitte."
- 139 Een respondent gaf als toelichting: "Door die gemalen moet veel meer water heen gepompt worden dan dat er gepompt werd."
- 140 Een respondent gaf als toelichting: "Hoe snel kunnen wij dan de reizigers bereiken? Via welke kanalen? Het allemaal zo concreet en duidelijk mogelijk maken? (...) Iedereen heeft natuurlijk een eigen app (...), website, maar sommige zaken wil je misschien ook wel echt gedeeld en tegelijkertijd naar buiten brengen, zodat het niet vaag wordt. Ook op straat: de informatiepalen die er zijn, de schermen die je op de halte ziet. Daar is afgelopen tijd veel in geïnvesteerd, en dat gaat de komende tijd ook nog gebeuren. Er worden meer schermen opgehangen, waar je ook meer informatie op kwijt kan, waardoor we sneller onze boodschap kunnen overbrengen. Daar ligt nog heel veel potentie."
- 141 Een respondent gaf als toelichting: "Als mensen nieuwe verblijfsaccommodaties, of dag-attracties willen gaan ontwikkelen, zullen en moeten ze rekening gaan houden met klimaatverandering, bijvoorbeeld door het realiseren – en daarin zullen ze ook misschien gedwongen worden door de overheid – van wateropvang."

- vervoersnetwerkdatabank;¹⁴²
- noodplannen via vergunningen;
- ondernemers helpen;
- ontwerpeisen gebouwen tegen warmteabsorptie;
- overkappingen in de zomer (extra);
- overstromingen ongeacht oorzaak aangrijpen voor oefening;¹⁴³
- panden toerusten op weersextremen bij nieuwbouw of renovatie;¹⁴⁴
- parkeerplaatsen van groene, waterdoorlatende en hitte reducerende stenen;
- plan B;¹⁴⁵
- proeven met waterbuffering;
- recirculatiesysteem;
- rioleringssysteem aanpassen;
- samenwerking tussen gemeenten en overheidsonderdelen;¹⁴⁶
- sluiten bestemming;¹⁴⁷
- sluizen verbeteren tegen waterdruk;
- tegelwerk in de openbare ruimte verminderen om hittestress te verkleinen;
- temperatuur in de hallen bij hitte aanpassen;¹⁴⁸
- toekomstbestendig vervangen, bijv. van warmte-koeling systeem in de hallen en zalen;¹⁴⁹
- trendonderzoek;¹⁵⁰
- waterinrichting, incl. waterbergingen, bv. uiterwaarden ontwikkelen;
- verduurzamingsprogramma's;
- vergroening voor schaduwvorming en water;
- verzilting, wateroverlast, en watertekort aanpakken met programma's;
- vlaggenprotocol inzake binnenhalen vlaggen bij storm;
- voorbereid zijn op omschakelen naar *online of hybride* evenementen;¹⁵¹
- weersvoorspelling op korte termijn in de gaten houden;¹⁵² en

-
- 142 Een respondent gaf als uitleg: "Hoe vaak is het netwerk nou verstoord, door die klimaatverandering."
- 143 Een respondent gaf als uitleg: "Het overkwam ons ook, want daar hou je niet direct rekening mee, dat er zoveel water in een keer in die tunnel stroomt. En dat is ook gewoon gevaarlijk met alle elektriciteit wat daar rondgaat. Dus ook voor de mensen die dat moesten oplossen en daarin moesten gaan, was het wel echt een bijzondere situatie, maar ook weer wijze lessen van geleerd;"
- 144 Een respondent gaf als uitleg: "Een parkeerterrein wordt aangepakt, dan worden daar ook gelijk voorzieningen getroffen, bijvoorbeeld: water afvoeren, drainage systemen, (...) wadi's. (...) Allemaal omdat dat geadviseerd wordt, op het moment dat je dat soort dingen gaat doen, juist omdat er steeds vaker van dit soort extremen voorbij komen."
- 145 Een respondent gaf als voorbeeld: "Als er iets kapot gaat in de evenementenlocatie, is dat binnen een uur vervangen, zodat we door kunnen."
- 146 Een respondent gaf als voorbeeld: "Bij die verzilting zag je dat de problematiek letterlijk door de hele regio liep. Elke gemeente die lag aan het gebied, had weer op een andere manier last van de gevolgen. Daar was die metropolitane samenwerking echt van groot belang om elkaar te waarschuwen en helpen. Wat er in IJmuiden gebeurt, heeft gewoon effect op wat in de Gooi-en-Vechtstreek uiteindelijk het resultaat is."
- 147 Een respondent gaf als voorbeeld: "Dan nemen we voorzorgsmaatregelen en dan zeggen we: vanaf vier uur wordt het storm, dus om twee of drie uur vertrekt de laatste boot, en dan sluiten we, (...) en vaker is dat toch de hele dag, want dan willen we ook onze eigen mensen, niet in gevaar brengen, en zeker niet de bezoekers, want wat we niet willen, is dat er bezoekers (...) vast komen te zitten."
- 148 Een respondent gaf als voorbeeld: "Zodra het koelte- en het hitesysteem uitvalt, worden er overal ventilatoren vandaan getrokken. Hogere temperaturen moeten wij op inspelen, want dan moeten we zorgen dat de temperatuur in de hallen onder controle blijft."
- 149 Een respondent gaf als toelichting: "dat hogere, lagere temperaturen, grotere schommelingen aankan."
- 150 Een respondent gaf als toelichting: "Meer mensen gaan naar Nederland toe komen. Het wordt echt heel lekker op de Nederlandse stranden allemaal. In plaats van het hete Zuid-Frankrijk. Alleen niet iedereen is ervan overtuigd (...) dat dat inderdaad die kant op gaat, want dat betekent ook (...): gaan Nederlanders dan niet meer Nederland uit? Heb je dan minder vliegverkeer? Of komen er juist vliegtuigen vol vanuit Zuid-Frankrijk naar Nederland toe?"
- 151 Een respondent gaf als toelichting: "Covid heeft ons heel erg geleerd om daar wel flexibeler mee om te kunnen gaan, als er dingen gebeuren die *out of your control* zijn."
- 152 Een respondent gaf als duiding: "Dat is gewoon functioneel omdat we die bezoekers niet in gevaar willen brengen."

- zwemplekken creëren.

Opvallendheden aangaande aanpassingen

Wat opvalt is dat respondenten in de hoofdstad, net als sommige collega's in de provincie, met realisme en vertrouwen klimaatverandering tegemoetzien: "Daar kunnen wel eens vervelende situaties uit ontstaan, maar niet met enorme gevolgen;" of slechts: "Kleine gevolgen." Men ziet dan ook weinig verschil met vroeger,¹⁵³ of voor het lokale toerisme,¹⁵⁴ en nog niet veel gebeuren.¹⁵⁵ De vraag is of dat terecht is, zoals een respondent opmerkte: "Er is niet echt superurgentie in Nederland: nu is het echt te heet, we kunnen niet meer werken. (...) Daardoor denk ik dat de aanpassingen langzamer gaan dan dat ze eigenlijk zouden moeten gaan, omdat we ze misschien nog niet zodanig zien." Geïnterviewden legden ook hier weer spontaan barrières en dilemma's bloot, opgenomen in onderstaande tabellen 12 en 13. Verschillende respondenten zagen ook de dubbele werking van maatregelen, zowel voor mitigatie als klimaatadaptatie in meer enge zin. In een enkel geval, bij het elektrificeren van het stadsvervoer, werden ook uitdrukkelijk synergetische voordelen benoemd: "Dat heeft een impact op de hittestress van steden. Als er veel CO₂ in de lucht hangt, zal die temperatuur daaronder blijven hangen. Op het moment dat die weg kan, doordat de luchtkwaliteit verbeterd is, zal dat een impact hebben." Enkelen zagen ook hier bij klanten een veranderende *mindset*: "Het leeft ook steeds meer bij de klanten (...) Die zijn er steeds meer mee bezig, hebben steeds meer vragen. (...) De ene is vet onder de indruk van wat wij doen. De andere vindt dat wij nog te kort schieten. Maar het neemt wel af, naarmate je de klantniveaus afgaat. De *organizer* is heel *eager* hierop. Een exposant al een stuk minder. En een bezoeker, nou ja, maakt het niet zo heel veel uit. Nog."

153 Een respondent zei hierover: "Het heeft hier altijd geregend dus dat je hier naartoe komt in november en dat het regent, dat is wat mij betreft geen klimaatverandering." Tevens: "We hebben er gewoon ervaring mee. We zitten al 4,5 meter onder NAP, en we bouwen nog heel diep onder de grond. Alles zit onder de grond, bij ons ook, dus dat is niet echt een *issue*."

154 Respondenten zeiden hierover: "Ik denk dat dit voor toerisme nog meevalt. Mensen zijn hier een bepaalde tijd. Het regent of het regent niet. Dat is statistisch verdeeld. Dat is veel belangrijker voor bewoners dan voor bezoekers. Je merkt natuurlijk wel dat de intensiteit van water, van neerslag enorm toeneemt. Dat is heel erg vervelend, maar ik weet niet of dat een specifiek probleem is voor toerisme;" "Vliegverkeer, treinverkeer wat misschien gedwarsboemd wordt, maar nee, ik heb ook niet het idee dat dit nu bekend staat als een risicogebied, waardoor toeristen het misschien gaan mijden. Wat je misschien wel hebt in berggebieden, of in andere gebieden met hevige bosbranden, of dat soort dingen. Dat hebben we hier niet gemerkt nog;" en: "Op dit moment valt het dus heel erg mee, wat we merken van klimaatverandering, maar ik denk wel dat wij in een heel, eigenlijk gunstig stukje van de wereld zitten, en dat het in andere delen al veel meer merkbaar is."

155 "Het voelt nog niet heel erg als een als een probleem van nu. Ik zie nog niet heel veel dingen om me heen in de stad, waar mensen zich nu al aan het voorbereiden zijn: het water gaat komen, laat ik de *basement* maar leegruimen en alles een verdieping hoger zetten, of laat ik maar zorgen dat mensen mijn gelegenheid alleen maar met de boot kunnen bereiken. Dat is echt nog niet aan de orde;" en: "Om de klimaatverandering niet zozeer tegen te gaan, want dat is denk ik niet de vraag. Dat kan ook niet. Het is eerder de vraag: wat kunnen wij eraan doen, om ervoor te zorgen dat het niet in het tempo gaat waarin we het nu zien gaan, en hoe kunnen we daar aan bijdragen."

Barrières

- afhankelijkheid van eigenaar bij huursituatie;
- afhankelijkheid van organisator evenement;¹⁵⁶
- data ontbrekend voor benchmarking;
- duurzaamheid monumentaal pand verbeteren uitdagend;
- elektriciteitsnetwerk overbelast;
- fondsenwerving ingewikkeld;
- investeringsruimte ontoelaatbaar;¹⁵⁷
- materiaalopslag weinig voorradig in centrum van de stad;
- per trein heel veel plekken onbereikbaar; en
- toestemming voor zonnepanelen uitblijvend.¹⁵⁸

Tabel 12: Ontwaarde barrières in Amsterdam

Dilemma's

- duurzaamheid reis versus waarde en belang kennisdeling als output congres;
- duurzaamheidsoverwegingen versus dieetvoorkeuren;¹⁵⁹
- investeren in duurzaamheid ten koste van andere doelen;¹⁶⁰
- koploper blijven in duurzaamheid of concurrentie mee proberen te krijgen;
- politieke plannen naar concrete acties op organisatieniveau vertalen;¹⁶¹
- uitbreiding seizoen met meer weersrisico's;¹⁶²
- urgente bouwopgave versus veilige maar kostbare grondophoging bij nieuwbouw; en
- zwembehoeft versus veilig- en leefbaarheid.¹⁶³

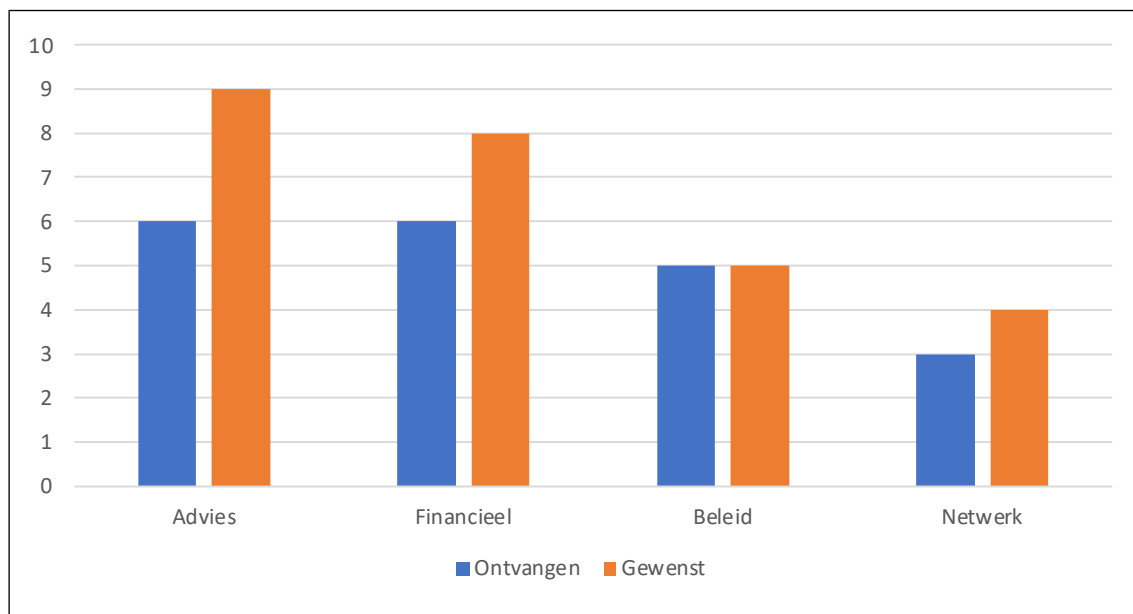
Tabel 13: Ontwaarde dilemma's in Amsterdam

4.3.3. Ondersteuning van Amsterdam

In de rubriek toegespitst op ondersteuning bij deze maatregelen, antwoordden de respondenten als weergegeven in grafiek 12. Bij dit onderdeel past vanwege het gespreksverloop wederom geen onderscheid tussen meer spontane en geleide antwoorden. Onderzoekers zagen hier, anders dan in het Zuiden en Noorden, geen

-
- 156 Een respondent gaf als uitleg: "Het verschil wat we zien is dat het echt per *organizer* zoveel verschilt. De ene is er heel erg mee bezig, stelt ook hele hoge eisen aan ons. De andere knippert met zijn ogen, als wij zeggen: wil je een duurzame cateringoptie? Wat? Nee, we willen vlees, burgers. Het verschilt echt enorm."
- 157 Een respondent gaf als toelichting: "Het kost ook heel veel geld. Dat geld hebben we dan ook niet, en subsidies komen we vaak niet voor in aanmerking, dus dan maakt dat het vrij lastig soms."
- 158 Een respondent gaf als toelichting: "Het liefst zouden we ons dak vol leggen met zonnepanelen, maar tot op heden mag dat nog niet."
- 159 Een respondent gaf als toelichting: "In de cijfers is het een van je grootste uitstoot piekjes, dus daar kan je dan wat mee. Maar iemand zijn bitterbal afpakken, zoals dat dan soms wordt *ge-framed*, dat vinden mensen dan ingewikkeld. Nu zijn bitterballen toevallig wel heel goed te vervangen, maar goed."
- 160 Een respondent gaf als uitleg: "Dat brengt heel veel kosten met zich mee. (...) We zijn een culturele instelling. (...) Er moeten ook mensen betaald worden, dus dat is een lastige. Ik weet niet of elk bedrijf dit zou doen zo."
- 161 Een respondent gaf als toelichting: "want bijna niemand is expert hierin, of alleen zelfverklaard."
- 162 Een respondent gaf als uitleg: "We hebben in principe een seizoen van april t/m oktober. De wens is om dat te verbreden, te vergroten, dus meer activiteit ook in de wintermaanden, maar ja, daar moeten we wel elke keer deze elementen moeten we daar wel in meenemen. We hebben inderdaad wel gemerkt dat we afgelopen seizoen toch wat vaker dicht moesten, ook soms voor wat langere perioden."
- 163 Een respondent gaf als voorbeeld van leefbaarheid: "We merken echt dat de behoefte aan zwemmen en buitenzwemmen aan het toenemen is. Worden plekken voor gecreëerd, maar is niet overal even veilig. (...) Ontstaat ook flinke druk. (...) Een hele fijne plek, dat was een plekje voor de buurt gewoon, heeft toen ergens in een guide of op TikTok gestaan, en nu kan je daar op vrijdag- en zaterdagmiddag over de haver melkhoofden lopen. Er wordt muziek gedraaid. Die buurt heeft de plek gewoon helemaal afgesloten; is weer weggehaald. Toerisme legt dus druk op plekken die daar niet tegen bestand zijn, er niet voor ingericht, maar door die hitte is er wel echt behoefte om aan het water te zijn."

bestemmingen zonder gebruik van, of behoefte aan ondersteuning. Wel komt het belang van een netwerk ook hier weer duidelijk naar voren. Wat opvalt is dat de ontvangen beleidsondersteuning in Drenthe, Groningen, Friesland, en Limburg veel meer achterblijft bij de gewenste dan hier.



Grafiek 12: Ondersteuning klimaatadaptatie Amsterdams toerisme

Instrumenten

In concrete zin, noemden Amsterdamse respondenten de volgende ondersteuningsmogelijkheden:

Publieke middelen, zoals belastingvoordelen of overheidsleningen

- lening Restauratiefonds;
- leningen Europese Investeringsbank (EIB), met eisen aan klimaatadaptatie en -mitigatie;
- rijkssubsidies, zoals regio-deals voor de ontwikkeling van recreatieterreinen; en
- subsidies, fondsen in algemene zin.

Overheidsregels, zoals voorschriften en vergunningen

- Erkende Maatregelenlijsten (EML);¹⁶⁴
- klimaatadaptatiedoelstellingen in de *EU taxonomy*; ¹⁶⁵
- klimaatakkoord dat Amsterdam als gemeente heeft opgesteld;
- meer sturende rol vanuit de overheid gewenst; ¹⁶⁶

164 Een respondent gaf als kanttekening: "Een EML bijvoorbeeld, dan helpt dat ons natuurlijk in zekere zin niet, want dat zijn gigantische investeringen die daar mee gemoeid zijn, met alles wat daar gedaan moet worden. Aan de andere kant, wanneer gebeurt het anders?"

165 Een respondent gaf als duiding: "Door dit soort ontwikkelingen komen het duurzaamheidsteam en de financiële afdeling dichter bij elkaar, want die financiële afdeling moet nu rapporteren over de *EU taxonomy*. En die denkt dan: waarom heb ik in klimaatadaptatie niks of weinig? Klopt dat eigenlijk wel? (...) Dat het niet per se de duurzaamheidsgekkie is, die zegt: dat moet nu, we moeten echt aan de slag. (...) Ik heb nu een beetje support uit eigenlijk onverwachte financiële hoek, doordat dat allemaal zo zichtbaar gemaakt wordt."

166 Een respondent gaf als toelichting: "Ik zou wel denken dat juist klimaatadaptatie eigenlijk vanuit de overheid geregeld zou moeten worden. (...) Er zijn eigenlijk een aantal grootgrondbezitters. (...) Je wilt natuurlijk niet dat de ene grootgrondbezitter een klimaatadaptatieve maatregel neemt, die nadelig is voor de andere. Wat dat betreft zou ik (...) wel iets meer sturing willen vanuit de overheid op dit onderwerp."

- ontheffingen materialentransport;¹⁶⁷ en
- versnellen en vergemakkelijken vergunningen.¹⁶⁸

Algemene informatiebronnen, zoals 'klimaatscenario's' of 'klimaatatlassen'

- analyses energieplanologie, *i.c.* door Antea;
- consultant voor procesbegeleiding om verschillende afdelingen en KNMI bijeen te brengen;
- klaarstomen door de gemeente van ondernemers (MKB) voor de compliance met het *Corporate Sustainability Reporting Directive* (CSRD);¹⁶⁹
- klimaatatlassen, KNMI-scenario's, IPCC-rapporten, en andere bronnen;
- klimaatkennis en kennisdeling, inspiratie: 'hoe zou ik het kunnen doen? Goede voorbeelden. En ook toegang tot kennis, subsidies, experts';¹⁷⁰
- lokaal netwerk, *i.c.* lidmaatschap *Unique Venues* (bijzondere stadslocaties);¹⁷¹ en
- openbare data, onderzoeksrapporten.

167 Een respondent gaf als uitleg: "We zitten midden in het hart van de stad, maar de materialen moeten hier wel naartoe komen. En die regelgeving wordt steeds strenger, en dat snap ik. Alleen, er wordt niet goed genoeg gekeken, denk ik, naar het doel ook. Het is een soort van, alles wordt over één kam geschoren, en dat is het dan. In plaats van dat er ook wordt gekeken, ja, maar wat brengt het ons ook?"

168 Een respondent gaf als uitleg: "Alles moet goedgekeurd worden, door vooral de gemeente eigenlijk, of monumentenzorg. Er zijn meerdere instanties die meekijken met wat we doen, waardoor heel veel projecten ook best wel vertraagd worden en lang duren, veel tijd kosten. Op het moment dat het echt een verduurzamingsslag is, dan merk je dat het soms wel wat sneller gaat, maar het kan ook zomaar heel lang duren;" Tevens: "Dan ben je bezig met iets moois, en dan is het frustrerend dat sommige dingen zo lang duren, er kosten mee gemoeid zijn. Daarvoor moet je wel een lange adem hebben. (...) Ons water is bijvoorbeeld nog niet gekwalificeerd als drinkwater, want er is een Waternet, en die zegt: het zijn niet onze leidingen, dus we kunnen die kwaliteit niet garanderen. Dan zeggen wij: we kunnen elke keer monsters opsturen, of we kunnen dat op afstand uitmeten. Waar een wil is, is een weg. Dat missen we af en toe."

169 Een respondent gaf als uitleg: "Wij zijn vooral bezig met helemaal CSRD ready zijn. Dat betekent dat ik met een extern bureau en interne stakeholders de dubbele materialiteitsanalyse voor ons heb uitgevoerd, aan de hand daarvan ook materiële en niet materiële thema's heb kunnen identificeren. Door de EFRAG dataset ben gelopen om te kijken: welke dingen zitten daar dan in, die voor ons wel of niet materieel zijn." Tevens: "Er zijn *by far* veel meer kleinere ondernemers, dan een aantal van die grote (...). Op het moment dat we het MKB goed kunnen vertellen, goed kunnen meenemen en goed kunnen begeleiden in die ontwikkeling naar CSRD compliant, dan spelen we echt een belangrijke rol. (...) Mensen onderschatten dat, denk ik. Doordat er de CSRD is, zijn er handvatten voor bedrijven om te zeggen: dus dat moet ik doen, als ik dit wil behalen." Eveneens: "Ik zie het persoonlijk wel als een taak om ook kleine ondernemingen ervan te doordringen dat, ook al ben jij nog niet verplicht, die grote ondernemingen moeten hun leveranciers ook onder de loep nemen, en dat ben jij toevallig wel. Dus als jij dan weer niet aan de indirecte regels voldoet, dan heb je zelf ook een probleem. En dat is iets wat nog wel een beetje manifester kan, want ik merk dat veel kleine ondernemers zich dat nog niet realiseren dat, als jij aan een grote hotelketen wil leveren, je op een gegeven moment ook een rapportage moet hebben, want dat vraagt nou eenmaal de overheid van die grote hotelketen. En dat rapporteren is natuurlijk een enorme kluit. Daar kun je volgens mij een ministerie op inrichten."

170 Een respondent gaf als toelichting: "Specifiek voor toerisme zou het wel enorm helpen als we meer informatie hebben, over de mogelijke maatregelen die we kunnen nemen binnen toerisme, om die negatieve effecten van klimaatadaptatie tegen te gaan. Dus informatie over oplossingen, maar ook informatie over waar je hulp kan krijgen of waar geld beschikbaar is om daarop in te spelen. Dat zou wel enorm helpen."

171 Een respondent gaf als voorbeeld: "Zouden we niet moeten kijken naar een soort depot net buiten de stad, en dat je in één keer al die locaties bevoorraadt, in plaats van dat iedereen de stad in moet? Maar met dit soort dingen merk je gewoon dat iemand moet dat aanjagen en dragen en dat kost, dat is gewoon een *fulltime* job. Ja, wie gaat dat dan doen? Dus ik denk dat er heel veel initiatieven en ideeën zijn, maar je zou bijna een soort overkoepelende organisatie moeten hebben die dat dan ook gaat doen." Tevens: "Uitwisseling is gewoon heel belangrijk. Het klinkt heel erg: daar heb je hen weer met hun werksessie of symposium, maar het is echt, om stappen te maken als je er zelf nog niet tien jaar ervaring mee hebt, heel erg zinnig om van anderen te horen: waar zijn jullie mee bezig? Ook om niet overal opnieuw het wiel uit te vinden." Eveneens: "Nu is er in Amsterdam een initiatief om een soort toekomstverbond te gaan sluiten. Groene partijen willen een soort gedeeld eigenaarschap met de gemeente. Samen naar oplossingen voor dit soort complexe problemen. (...) Ik geloof dat dat soort samenkomsten heel belangrijk zijn voor de weerbaarheid van de stad." Ook: "We hebben geïnvesteerd in een heel groot aantal partners die ons helpen met kennis, kortingen, ja, en subsidies dus. Maar veel ook uit eigen middelen." Dan nog: "We worden wel ondersteund door partijen, maar dat zijn partijen die we zelf opgezocht hebben. Het valt mij op dat eigenlijk in onze branche daar heel weinig mensen mee bezig zijn. Ik denk dat er weinig mensen zijn die weten wat er op ons af staat te komen. Dat er daarom ook nog niet zoveel aangeboden wordt."

5. Discussie

Aan de hand van de drie eerder beschreven deelvragen worden in dit hoofdstuk de belangrijkste bevindingen van het empirisch onderzoek geïnterpreteerd en in hun bredere context geplaatst. Waar mogelijk benoemt het patronen en verschillen tussen regio's, en duidt het deze vanuit zowel theoretische als praktische perspectieven. Het volgende hoofdstuk beantwoordt de centrale onderzoeksvraag: 'hoe past het Nederlands toerisme zich op klimaatverandering aan?'

Hoe raakt klimaatverandering onze toeristische bestemmingen?

De onderzoeksresultaten laten zien dat alle deelnemers de effecten van klimaatverandering herkennen in hun dagelijkse praktijk. Vrijwel alle geïnterviewden ervaren al vormen van impact, variërend van hitte- en wateroverlast tot extreme neerslag, en velen verwachten dat deze in de toekomst verder zullen toenemen. Hoewel de aard en intensiteit van de waargenomen effecten verschillen per regio, schetsen zij samen een beeld van een gastvrijheidssector die steeds nadrukkelijker te maken krijgt met klimaat gerelateerde stressoren. Tegelijkertijd is bij enkele deelnemers een zekere pragmatische houding en voorzichtig optimisme te bespeuren: men erkent de ernst van de problematiek, maar benadrukt ook het belang van anticiperen, leren en handelen. De overheersende boodschap is dat de gevolgen van klimaatverandering serieus genomen moeten worden, maar dat deze niet uitsluitend als bedreiging worden gezien, maar als aanleiding tot aanpassing en actie binnen een veranderende toeristische realiteit.

In Limburg manifesteert klimaatverandering zich voornamelijk in de vorm van toenemende wateroverlast, veroorzaakt door hevige regenval, gebrekkige afwatering en wisselende grondwaterstanden. Deze factoren leiden regelmatig tot ondergelopen kampeer- en recreatieterreinen en incidentele overstromingen. Een verdere toename van het aantal warme dagen heeft enerzijds positieve effecten: een langer toeristisch seizoen, gunstigere omstandigheden voor buitenactiviteiten en mogelijkheden voor diversificatie van streekproducten, zoals wijnbouw. Anderzijds zorgt de stijgende temperatuur voor hittestress in stedelijke, versteende gebieden en neemt de kans op hittegolven toe. Omdat de mogelijkheden voor afkoeling in de regio beperkt zijn, kan dit leiden tot ongunstige en soms zelfs gevaarlijke situaties.

In de noordelijke provincies veroorzaken lange periodes van natheid en droogte aanzienlijke schommelingen in grondwaterstanden, met gevolgen voor de kwaliteit van de bodemstructuur, vegetatie, en cultureel erfgoed. Vooral droge zomers worden beschouwd als grootste bedreiging, omdat zij het risico op natuurbranden vergroten en leiden tot aantasting van bomen en opwarming van zwemwater, wat de veiligheid van recreanten en toeristen in het geding brengt. Daarnaast worden toenemende zomerstormen genoemd als risicofactor: door droogte verzwakte wortelstructuren waaien bomen sneller om, met gevolgen voor natuur, infrastructuur en veiligheid. Langdurige periodes van natheid maken daarbij recreatieterreinen minder toegankelijk en vergroten de kans op overlast door muggen. Ook wordt een stijgende zeespiegel aangehaald als gevoeld effect in de noordelijke provincies. Zo komen delen van het Waddengebied volledig onder water te staan, met gevolgen voor biodiversiteit en toeristische aantrekkingskracht. In combinatie met droogte kan een verhoogde zeespiegel leiden tot verzilting, waardoor er druk op de zoetwatervoorziening kan ontstaan. Toch zien veel geïnterviewden, net als in Zuid-Limburg, ook kansen in het veranderende klimaat. Een langer toeristisch seizoen en een milder, aangenameer weerbeeld kunnen het relatief koele noorden aantrekkelijker maken als vakantiebestemming.

In Amsterdam zijn de effecten van klimaatverandering vooral zichtbaar in wateroverlast en hittestress. Hevige regenval en piekbuien zorgen steeds vaker voor druk op de waterafvoer en daken. Ook wordt een stij-

gend grondwaterpeil genoemd als probleem, wat zorgt voor druk op damwanden en wat regelmatig leidt tot vochtproblemen in kelders en kruipruimtes van panden in de stad. Daarnaast vormt hittestress een groeiende uitdaging. Tijdens warme periodes kunnen de temperaturen in de stad aanzienlijk oplopen, wat de leefbaarheid en het comfort voor bewoners, recreanten en toeristen kan beïnvloeden, vooral in wijken waar weinig schaduw en groen aanwezig zijn die voor verkoeling zorgen. Dat zorgt voor extra drukte in (stads) parken en bij zwemlocaties in en rond de stad, waar een toenemende recreatieve druk samenvalt met een afnemende waterkwaliteit door opwarming en vervuiling van het zwemwater. Ook de stedelijke infrastructuur ondervindt de gevolgen van extreem weer: stormen en zware neerslagen leiden regelmatig tot vertragingen in het openbaar vervoer, schade door omgewaaide bomen en verstoringen in het vliegverkeer.

De ervaren effecten sluiten aan bij de KNMI-klimaatscenario's (2023) die voor Nederland een toename voorspellen van extreme neerslag, langere droge en natte periodes en hogere gemiddelde temperaturen, met aanzienlijke regionale variatie. De bevindingen bevestigen daarnaast dat toeristische actoren over een zekere weersbestendigheid beschikken, voortkomend uit jarenlange ervaring met het omgaan met weersvariatie (Becken en Wilson, 2016). Een ervaring die kan worden gezien als een voorloper van formele klimaatadaptatie. Veel *stakeholders* in dit onderzoek vertonen vergelijkbaar gedrag. Ze reageren pragmatisch op veranderende omstandigheden en passen hun activiteiten aan op basis van eigen ervaringen, eerder dan via beleidsmatige strategieën. Zulke concrete ervaringen kunnen, zoals Travis (2014) benadrukt, functioneren als katalysator voor adaptatie, doordat zij risico's zichtbaar maken en daarmee de urgentie verhogen om te handelen. Tegelijkertijd wijst Travis op het feit dat dergelijke focus op *events* ook kan leiden tot maladaptatie, wanneer reacties bijvoorbeeld te ad-hoc of te lokaal zijn, of wanneer gebeurtenissen verkeerd worden geïnterpreteerd. De combinatie van pragmatisme, handelingsbereidheid en onzekerheid die in dit onderzoek naar voren komt, past daarmee in het spanningsveld waarin ervaringen zowel adaptatie in gang zetten als het risico op minder effectieve of zelfs ongewenste aanpassingen met zich meebrengen.

Hoe wordt daarop gereageerd?

Alle bestemmingen reageren al in meer of mindere mate concreet op klimaatverandering, zij het op sterk uiteenlopende manieren. Het geïnterviewde honderdtal aan maatregelen laten een breed en divers beeld zien van zowel mitigatie- als adaptatie-acties, maar blijken in de praktijk vaak losstaand van elkaar te worden uitgevoerd. Wanneer maatregelen niet consistent binnen een samenhangende verduurzamings- of adaptatiestrategie worden uitgevoerd, kan er een zekere mate van versnippering ontstaan doordat maatregelen worden genomen op basis van praktische noodzaak of eerdere ervaringen.

Alle drie de regio's zetten in op mitigatie, maar met duidelijke accentverschillen. In zowel Limburg als het Noorden ligt het zwaartepunt op energiebesparing, mobiliteitsverduurzaming en energievergroening. Waarbij de inzet op energievergroening in Limburg duidelijker naar voren komt dan in het Noorden. Energiecompenserende maatregelen komen daarentegen een stuk minder voor in de twee provincies. In Amsterdam ligt de prioriteit eveneens op energiebesparing en duurzame mobiliteit, maar wordt er minder ingezet op energievergroening en -compensatie.

In alle drie de regio's richten adaptatieve maatregelen zich overwegend op het verminderen van blootstelling aan klimaateffecten. Maatregelen die zich richten op het verkleinen van kwetsbaarheden wanneer blootstelling toch optreedt, worden aanzienlijk minder genoemd. Ook dit laat zien dat onmiddellijke, operationele aanpassingen overheersen, terwijl structurele of systeemgerichte vormen van adaptatie nog op de achtergrond blijven. De manier waarop maatregelen tot stand komen is veelal pragmatisch door te reageren op concrete problemen of wanneer eerdere ervaringen aanleiding geven tot actie. Met name in de hoofdstad valt op dat klimaatverandering door een deel van de respondenten met realisme en vertrouwen tegemoet wordt gezien. Men erkent de noodzaak tot aanpassing, maar voelt nog niet altijd de urgentie om de maatregelen versneld op te schalen.

Gezamenlijk laten de regio's zien dat de gastvrijheidssector al volop bezig is met de klimaatopgave, maar dat deze inzet nog vaak bestaat uit gefragmenteerde acties met een duidelijke nadruk op blootstellingsreductie, terwijl diepere kwetsbaarheidsreductie achterblijft.

Hoe vindt men daarbij ondersteuning?

De meeste bestemmingen weten één of meerdere van de ruim honderd getelde vormen van ondersteuning te vinden bij het omgaan met klimaatverandering. Respondenten noemen een breed palet aan beschikbare ondersteuning, variërend van financiële middelen en advies tot kennis, beleid en samenwerkingsverbanden. Men hecht een verrassend groot belang aan netwerken. Het uitwisselen van ervaringen en het samenwerken met andere partijen wordt door velen als een belangrijke ondersteuningsbron gezien. Daarbij wordt ook aangegeven dat de mate waarin de beschikbare ondersteuning aansluit op de behoeften varieert en met name bij de overheid te wensen overlaat.

Hoewel de verschillen tussen de drie regio's beperkt zijn, komen enkele accentverschillen naar voren. In Limburg wordt vooral adviserende en financiële ondersteuning genoemd als zowel het meest gewenst als ontvangen. Hoofdzakelijk beleidsmatige ondersteuning en netwerkstructuren sluiten daar minder aan bij de behoefte. In het noorden is de behoefte aan een goed functionerend netwerk eveneens groot, maar is daar wordt aangegeven dat hier al in belangrijke mate in is voorzien. Wel wordt in het noorden vaker gewezen op een tekort aan financiële, adviserende, en beleidsmatige ondersteuning, die men niet altijd in de gewenste mate beschikbaar acht. In Amsterdam is ook veelal adviserende en financiële ondersteuning gewenst, maar die wordt niet altijd gevonden. Anders dan in de andere regio's wordt beleidsondersteuning in Amsterdam minder als een tekort ervaren. Deze is in grotere mate aanwezig, maar sluit volgens sommige respondenten niet altijd volledig aan op de operationele behoeften.

In alle regio's komt naar voren dat respondenten zich bewust zijn van de afwegingen en dilemma's die verbonden zijn aan het kiezen van klimaatadaptatieve maatregelen, onder meer vanwege financiële overwegingen, lange-termijneffecten en de noodzaak tot samenwerking met andere organisaties. Daarbij wordt regelmatig benoemd dat klimaatverandering een opgave vormt die bestuurlijke en geografische grenzen overschrijdt, waardoor lokale inspanningen niet altijd toereikend worden geacht zonder ondersteuning op een hoger schaalniveau. Daarbij is het opvallend dat veel respondenten de huidige ondersteuning vanuit overheden, zowel lokaal als nationaal, als onvoldoende consistent beschrijven. Men verwijst hierbij naar beleidskaders die in de praktijk als gefragmenteerd, tijdelijk of onvoldoende afgestemd worden ervaren. Volgens meerdere geïnterviewden belemmert dit het maken van strategische keuzes, omdat de continuïteit en richting van beleid niet altijd helder zijn. Daardoor ontstaat in alle regio's een behoefte aan meer duidelijkheid, stabiliteit en coherentie in beleidsmatige ondersteuning rondom klimaatadaptatie.

Gezamenlijk laten de drie deelvragen zien hoe klimaatverandering en de daarmee gepaarde -adaptatie en -mitigatie zich in verschillende vormen manifesteert binnen de onderzochte toeristische regio's, hoe bestemmingen daarop reageren, en welke vormen van ondersteuning zij daarbij benutten of missen. Uit de analyses komt een beeld naar voren van een sector die al substantieel met de klimaatopgave bezig is, maar waarin de aard van de maatregelen, de strategische gerichtheid en de beschikbaarheid en consistentie van ondersteuning per regio en actor verschillen. Dit leidt tot een samenhangend inzicht in hoe ervaringen, maatregelen en vormen van ondersteuning elkaar wederzijds beïnvloeden en gezamenlijk richting geven aan hoe klimaatadaptatie zich binnen de bestemmingen ontwikkelt. Deze bevindingen scheppen het kader voor de conclusie, waarin wordt teruggekeerd naar de centrale vraag van dit onderzoek.

6. Conclusie

Deze studie onderzocht op basis van literatuur en interviews hoe het Nederlands toerisme zich op klimaatverandering aanpast. Dit onderzoek draagt bij aan verduurzaming en toekomstbestendigheid van de gastvrijheidssector in Nederland. Beter inzicht in de omgang met veranderingen in het klimaat maakt het delen van *good practices* mogelijk, en beleid dat deze ondersteunt.

Hoe past het Nederlands toerisme zich op klimaatverandering aan?

De conclusie luidt dat het Nederlandse toerisme en recreatie zich in hoofdlijnen al met veel verschillende acties op klimaatverandering aanpast. Bestemmingen zijn zich bewust van klimaatverandering en de impact daarvan op hun bedrijf, organisatie, of gebied. Alle onderzochte bestemmingen ondervinden al de gevolgen van het veranderende klimaat, en dan vooral met een teveel of tekort aan water samenhangende uitdagingen.

Elke bestemming zet ook al in op klimaatadaptatie – naast mitigatie – zij het in uiteenlopende mate, en elk met een eigen selectie uit een veelheid aan gerapporteerde instrumenten. De diversiteit in de maatregelen is erg groot: van reactief tot proactief, en van klein en concreet tot complex en abstract. Bijna alle bestemmingen geven aan ondersteuning te kunnen gebruiken, vooral adviserend en financieel. De meesten weten daarbij één of meerdere van vele vormen van ondersteuning te vinden, waarbij men een verrassend belang hecht aan netwerken, en met name de overheid (beleid) te wensen overlaat.

Bij deze activiteiten heeft men te maken met vele andere doelen en organisaties, als ook dilemma's en hindernissen. Die laatste barrières hebben vooral te maken met financiën, regelgeving, ruimtelijke ordening, en infrastructuur. Daarnaast lopen bestemmingen soms tegen belangenconflicten aan, of ondernemen zij met de beste bedoelingen maladaptieve acties. Desalniettemin is het totaalbeeld er één van aanzienlijk bewustzijn, en actiebereid- en vindingrijkheid. Voor aanbevelingen verwijst dit rapport naar de eerder genoemde publieksrapportage.

Bronnen

- Abbass, K., Qasim, M. Z., Song, H., Murshed, M., Mahmood, H., & Younis, I. (2022). A review of the global climate change impacts, adaptation, and sustainable mitigation measures. *Environmental science and pollution research*, 29(28), 42539-42559.
- Amelung, B. Versloot, B. (2024), Bestendige bestemmingen: de impact van klimaatverandering op toerisme in Nederland. Nederlands Bureau voor Toerisme & Congressen (NBTC). Via <https://www.nbtc.nl/site/themas/verduurzaming/bestendige-bestemmingen-het-gesprek-over-klimaatadaptatie-aanjagen>.
- 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.
- Arts, A., Versloot, E. (2023), Klimaatimpact op toerisme & recreatie in Nederland. Centre of Expertise Leisure, Tourism & Hospitality (CELTH). Via: <https://www.celth.nl/projecten/klimaatimpact-op-toerisme-recreatie-nederland>.
- Becken, S., Wilson, J. (2016). Are tourism businesses' responses to weather variability a suitable precursor to climate change adaptation? *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 8(5), 578-592. <https://doi.org/10.1108/WHATT-06-2016-0033>.
- Becken, S., Scott, D. (2023), Tourism and Climate Change Stocktake. Tourism Panel on Climate Change (TPCC). Via: <https://tpcc.info/stocktake-report/>.
- Brinkmann, S. (2020). Unstructured and semi structured interviewing. In P. Leavy (Ed.), *The Oxford Handbook of Qualitative Research* (2nd edn) (pp. 424–456). Oxford University Press.
- CBS Statline (2025). Toerisme; bestedingen, nationale rekeningen. Via: <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/85931NED/table?ts=1763462876436Chu>
- DG CLIMA – Directoraat-generaal Klimaat van de Europese Commissie (2012). Europees platform voor klimaatadaptatie Climate-ADAPT. Europese Unie. Via: <https://climate-adapt.eea.europa.eu>
- DG GROW – Directoraat-generaal Interne Markt, Industrie, Ondernemerschap, en MKB van de Europese Commissie (2024). EU Tourism transition pathway platform. Europese Unie. Via: <https://transition-pathways.europa.eu/tourism>.
- Europees Milieuagentschap (2024). European Climate Risk Assessment. Europese Unie. Via: <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/european-climate-risk-assessment>.
- Europese Commissie (2021). Een klimaatveerkrachtig Europa tot stand brengen – de nieuwe EU-strategie voor aanpassing aan de klimaatverandering. Europese Unie. Via: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021DC0082>.
- Fatorić, S., & Egberts, L. (2020). Realising the potential of cultural heritage to achieve climate change actions in the Netherlands. *Journal of Environmental Management*, 274, 111107. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.111107>
- Gössling, S. Scott, D. (2024). Climate change and tourism geographies. *Tourism Geographies* 27(3-4). <https://doi.org/10.1080/14616688.2024.2332359>
- Hedlund, J., Fick, S., Carlsen, H., & Benzie, M. (2019). New perspectives on the global distribution of climate risk. *The Netherlands stands out! Climate Change Post*. Via: <https://www.climatechange.post.com/news/new-perspectives-on-the-global-distribution-of-climate-risk-the-netherlands-stands-out/>.
- Heting, C. (2024). *Research Methods and Design Beyond a Single Discipline: From Principles to Practice*. Londen, Routledge.
- Howarth, C., Robinson, E.J.Z. (2024). Effective climate action must integrate climate adaptation and mitigation. *Nature Climate Change* 14(4), 300-301.

- KNMI (2023) KNMI'23 klimaatscenario's voor Nederland. KNMI. Via: https://cdn.knmi.nl/system/ckeditor/attachment_files/data/000/000/357/original/KNMI23_klimaatscenarios_gebruikersrapport_23-03.pdf.
- Landelijke Data Alliantie (2025). Arbeidsmarkmonitor Gastvrijheidssector – Omvang en samenstelling. Via: <https://arbeidsmarktmonitor.nbtc.nl/mosaic/arbeidsmarktmonitor-gastvrijheidssector/werkgelegenheid/omvang-en-samenstelling>.
- Lenzen, M., Sun, Y. Y., Faturay, F., Ting, Y. P., Geschke, A., & Malik, A. (2018). The carbon footprint of global tourism. *Nature climate change*, 8(6), 522-528.
- Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu and B. Zhou (Ed.). (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press. Via: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>.
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2021). Bollenschema's toerisme en recreatie. Kennisportaal klimaatadaptatie. Via: <https://klimaatadaptatienederland.nl/beleid/nationale-aanpak/nas/adaptatietool/archief/>.
- Nicholls, S. Amelung, B. (2008). Climate change and tourism in Northwestern Europe: impacts and adaptation. *Tourism Analysis* 13(1), 21-31.
- Nieuwland, S. Lavanga, M. (2021). The consequences of being 'the Capital of Cool'. Creative entrepreneurs and the sustainable development of creative tourism in the urban context of Rotterdam. *Journal of Sustainable Tourism* 29(6), 926-943.
- Niewiadomski, P. Brouder, P. (2024). From 'sustainable tourism' to 'sustainability transitions in tourism'? *Tourism Geographies* 26(2), 141-150.
- O'Reilly, K. (2025). *Qualitative research methods for everyone: an essential toolkit*. Policy Press.
- OECD (2011). *Climate change and tourism policy in OECD Countries*. Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) en UNEP – VN-Milieuprogramma. Via: https://www.oecd.org/en/publications/climate-change-and-tourism-policy-in-oecd-countries_9789264119598-en.html.
- One Planet Sustainable Tourism Programme. (2021). Glasgow Declaration: A commitment to a decade of climate action. https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/2022-02/GlasgowDeclaration_EN_0.pdf.
- Pörtner, H.-O., D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (Ed.). (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press. Via: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/>.
- Raad van de EU (2022). Europese agenda voor toerisme 2030. Europese Unie. Via: <https://www.consilium.europa.eu/nl/press/press-releases/2022/12/01/new-european-agenda-for-tourism/>.
- Sarantakos, S. (2019). *Social Research*. Red Globe Press.
- Schipper, E. Lisa F. (2020). Maladaptation: when adaptation to climate change goes very wrong. *One Earth* 3(4), 409-414.
- Scott, D. Hall, M., Gössling, S. (2019). Global tourism vulnerability to climate change. *Annals of Tourism Research* 77, 49-61.
- Scott, Daniel et al (2008). *Climate change and tourism: responding to global challenges*. Wereld Meteorologische Organisatie (WMO), UNEP – VN-Milieuprogramma, en Wereld-toerisme-organisatie (WTO). Via: <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/25945>.
- Shukla, P. R., J. Skea, R. Slade, A. Al Khourdajie, R. van Diemen, D. McCollum, M. Pathak, S. Some, P. Vyas, R. Fradera, M. Belkacemi, A. Hasija, G. Lisboa, S. Luz, J. Malley (Ed.). (2022). *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of*

- the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press. Via: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-3/>.
- Silverman, R.M., Patterson, K.L. (2022). Qualitative research methods for community development. Routledge.
- Stichting CAS (2021c). Klimateffectatlas. Via: <https://www.klimateffectatlas.nl/>.
- Stichting CAS, Beleid & programma's (2021b). Kennisportaal Klimaatadaptatie. Via: <https://klimaatadaptatienederland.nl/kennisdossiers/natuur/>.
- Stichting CAS, Kennisdossier Natuur (2021a). Kennisportaal Klimaatadaptatie. Via: <https://klimaatadaptatienederland.nl/kennisdossiers/natuur/>.
- Sun, Y. Y., Faturay, F., Lenzen, M., Gössling, S., & Higham, J. (2024). Drivers of global tourism carbon emissions. *Nature Communications*, 15(1), 10384.
- Travis, W.R. (2014). Weather and climate extremes: Pacemakers of adaptation? *Weather and Climate Extremes*. 5–6, 29–39. <https://doi.org/10.1016/j.wace.2014.08.001>.
- UNFCCC (2024). Declaration on enhanced climate action in tourism. Via: <https://cop29.az/en/pages/cop29-declaration-on-enhanced-climate-action-in-tourism>.
- UNWTO (2024). Policy guidance to support climate action by national tourism administrations. UN Tourism. Via: <https://www.e-unwto.org/doi/10.18111/9789284425365>.
- Van den Heuvel, J. (2023). Resilient Deltas en Hogeschool Zeeland Kenniscentrum Kusttoerisme (HZ-KCKT). Via: <https://www.impulszeeland.nl/toerisme/inspiratie/kansen-om-in-te-spelen-op-klimaatverandering>.
- Verdaas, C. (2025). Nationaal Deltaprogramma Ruimtelijke Ordening. Deltacommissaris. Via: <https://www.deltaprogramma.nl/themas/ruimtelijke-adaptatie>.
- Verenigde Naties (2015). Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development. Via: <https://sdgs.un.org/2030agenda>.
- Verenigde Naties (2023). Global Tourism Resilience Day. Via <https://www.un.org/en/observances/tourism-resilience-day>.
- Verhage, N., Wortelboer, B., Korteweg Maris, D. (2024). Op weg naar een klimaatbestendige vrijetijdssector. Nulmeting 2024. HZ-KCKT. Via: https://kenniscentrumtoerisme.nl/images/2/2f/Eindrapport_-_Op_weg_naar_een_klimaatbestendige_vrijetijdssector_2024.pdf.

Bijlage 1: Vragenlijst

Inleiding:

{Persoonlijk voorstellen;
presentatie van onderzoeksproject en vraaggesprek;
uitleg over gegevensbeheer: registratie, verwerking, opslag;
lezen en tekenen formulier geïnformeerde toestemming;
verifiëren metadata (datum, bestemming, en rol);
beginnen opname}

Vragen:

“We bekijken drie dingen:

- hoe klimaatverandering [uw bestemming] raakt;
- wat daaraan gedaan wordt, en
- wie hierbij kan ondersteunen.

Ik stel telkens eerst een algemene vraag, en ga daar dan met een paar vervolgvragen wat dieper op in.

Er zijn geen goede of foute antwoorden. Ik ben blij met alles wat u mij kunt vertellen.

Als er geen antwoord bij u opkomt, of u het niet weet, mag u dat ook gewoon zeggen.

Laten we het wel concreet bij [uw bestemming] houden.

We beginnen met de gevolgen (invloed; weerslag) van veranderingen in het klimaat.”

1. “Hoe wordt [uw bestemming] geraakt door de gevolgen van klimaatverandering?”

{Geef geen voorbeelden.

Verwacht een kort, open antwoord.

Vraag eenmaal of er nog iets in de respondent opkomt.

Herhaal de vraag indien nodig.

Geen idee is ook een nuttig antwoord.}

“We nemen nu wat meer specifieke omstandigheden door.

Ik wil graag weten of en hoe [uw bestemming] daar *in het verleden*, op de één of andere manier, mee te maken heeft gehad, en dat *voor de toekomst* verwacht.

U kunt daarbij denken aan rechtstreekse, maar ook indirecte gevolgen. Zo kan ons lichaam direct last hebben van hitte, maar ook wanneer warmte ons water of eten eerder laat bederven.

1.1.1 Heeft [uw bestemming] *in het verleden* last gehad van **hoge temperaturen, of hitte** *in de directe omgeving*?

1.1.2 Zo ja, hoe?

1.1.3 Verwacht u dat [uw bestemming] daar *in de toekomst* mee te maken krijgt?

1.1.4 Hoe dan?

1.2.1 Heeft [uw bestemming] *in het verleden* last gehad van een **gestegen zeespiegel** *in de directe omgeving*?

1.2.2 Zo ja, hoe?

1.2.3 Verwacht u dat [uw bestemming] daar *in de toekomst* mee te maken krijgt?

1.2.4 Hoe dan?

1.3.1 Heeft [uw bestemming] *in het verleden* last gehad van **droge zomers** en/ of **natte winters** *in de directe omgeving*?

1.3.2 Zo ja, hoe?

1.3.3 Verwacht u dat [uw bestemming] daar *in de toekomst* mee te maken krijgt?

1.3.4 Hoe dan?

1.4.1 Heeft [uw bestemming] *in het verleden* last gehad van **zware neerslag**, in de vorm van regen, hagel, of sneeuw, *in de directe omgeving*?

1.4.2 Zo ja, hoe?

1.4.3 Verwacht u dat [uw bestemming] daar *in de toekomst* mee te maken krijgt?

1.4.4 Hoe dan?

1.5.1 Heeft [uw bestemming] *in het verleden* last gehad van **weersextremen**, zoals storm en ander extreem weer, *in de directe omgeving*?

1.5.2 Zo ja, hoe?

1.5.3 Verwacht u dat [uw bestemming] daar *in de toekomst* mee te maken krijgt?

1.5.4 Hoe dan?

1.6.1 Heeft [uw bestemming] *in het verleden* last gehad van zulke ontwikkelingen of gebeurtenissen *ergens anders*, bijvoorbeeld via toegangswegen of toeleveringsketens?

1.6.2 Zo ja, hoe?

1.6.3 Verwacht u dat [uw bestemming] daar *in de toekomst* mee te maken krijgt?

1.6.4 Hoe dan?

Dankuwel. Tot zover mijn vragen over de effecten van klimaatverandering.”

“We gaan nu verder met klimaatadaptatie. Dit gaat over de aanpassingen en voorbereidingen die u daarop treft.”

{Als hiervoor geen effecten werden geïdentificeerd, sla dan 2.3 - 2.4 hierna over.}

2. “Hoe past [uw bestemming] zich aan, of bereidt die (/ dat) zich voor op deze gevolgen?”

{Geef geen voorbeelden. Verwacht een kort, open antwoord. Vraag eenmaal of er nog iets in de respondent opkomt. Herhaal de vraag indien nodig. Geen idee is ook een nuttig antwoord. Probeer voor enige concrete maatregel waar deelnemers naar verwijzen een indicatie te krijgen van de:

- voortgang (bijv. implementatie, tijdschema);
- belanghebbenden (leiderschap, partners); en
- prikkels en obstakels (kennis, budget).}

“We nemen nu wat meer concrete mogelijkheden door. Ik wil graag weten of en hoe u al zo iets heeft gedaan, doet, of van plan bent te doen.

Deze vragen gaan over het verminderen van drie zaken:

- klimaatverandering zelf, bijvoorbeeld met het verduurzamen van activiteiten;
- blootstelling aan onvermijdelijke, onontkoombare gevolgen; en
- kwetsbaarheid wanneer toch geraakt.

Het betreft dan in eerste instantie niet uw persoonlijke acties, maar die, door u en/ of anderen, rond [uw bestemming] worden ondernomen.

U kunt daarbij ook denken aan het inspelen op geboden kansen door een veranderend klimaat hier of elders, zoals verschuivende seizoenen.

2.2.01 Draagt [uw bestemming] bij aan het verminderen van klimaatverandering zelf? {Geef geen voorbeelden.}

2.2.02 Zo ja, hoe?

2.2.03 Bent u van plan dat in de toekomst (ook) te doen?

2.2.04 Hoe dan?

2.2.05 Bespaart [uw bestemming] energie, bijvoorbeeld door isolatie van eigen gebouwen?

2.2.06 Zo ja, hoe?

2.2.07 Bent u van plan dat in de toekomst (ook) te doen?

2.2.08 Hoe dan?

2.2.09 Gebruikt [uw bestemming] groene, hernieuwbare energie, zoals wind- of zonnekracht?

2.2.10 Zo ja, hoe?

2.2.11 Bent u van plan dat in de toekomst (ook) te doen?

2.2.12 Hoe dan?

2.2.13 Compenseert [uw bestemming] uitstoot van broeikasgassen door energieverbruik, bijvoorbeeld met vergroening (geplante bomen, voorkomen boskap)?

2.2.14 Zo ja, hoe?

2.2.15 Bent u van plan dat in de toekomst (ook) te doen?

2.2.16 Hoe dan?

2.2.17 Werkt [uw bestemming] aan duurzame mobiliteit van bezoekers, bijvoorbeeld door ze van dichterbij te halen of met schoner vervoer?

2.2.18 Zo ja, hoe?

2.2.19 Bent u van plan dat in de toekomst (ook) te doen?

2.2.20 Hoe dan?

2.3.01 Vermindert [uw bestemming] de eigen blootstelling aan effecten van klimaatverandering? {Geef geen voorbeelden.}

2.3.02 Zo ja, hoe?

2.3.03 Bent u van plan dat in de toekomst (ook) te doen?

2.3.04 Hoe dan?

2.3.05 Heeft [uw bestemming] activiteiten verplaatst naar veiliger, bijvoorbeeld hoger gelegen of overdekt terrein?

2.3.06 Zo ja, hoe?

2.3.07 Bent u van plan dat in de toekomst (ook) te doen?

2.3.08 Hoe dan?

2.3.09 Stemt [uw bestemming] het aanbod, van bijvoorbeeld activiteiten of ingrediënten, af op onzekerheden (/ risico's)?

2.3.10 Zo ja, hoe?

2.3.11 Bent u van plan dat in de toekomst (ook) te doen?

2.3.12 Hoe dan?

2.3.13 Heeft [uw bestemming] bescherming, zoals zonwering of wateropvang, geïnstalleerd?

2.3.14 Zo ja, hoe?

2.3.15 Bent u van plan dat in de toekomst (ook) te doen?

2.3.16 Hoe dan?

2.4.01 Vermindert [uw bestemming] de eigen kwetsbaarheid in geval van blootstelling aan klimaateffecten? {Geef geen voorbeelden.}

2.4.02 Zo ja, hoe?

2.4.03 Bent u van plan dat in de toekomst (ook) te doen?

2.4.04 Hoe dan?

2.4.05 Heeft [uw bestemming] noodplannen (voor calamiteiten, evacuatie, redding) klaarliggen?

2.4.06 Zo ja, hoe?

2.4.07 Bent u van plan dat in de toekomst (ook) te hebben?

2.4.08 Hoe dan?

2.4.09 Heeft [uw bestemming] risico's afgedekt door reserves en/ of verzekering?

2.4.10 Zo ja, hoe?

2.4.11 Bent u van plan dat in de toekomst (ook) te doen?

2.4.12 Hoe dan?

Dank u. Tot hier de vragen over adaptatie."

“We sluiten nu af met ondersteuning. Het gaat dan om enige hulp die u daarbij heeft gekregen, en/ of graag zou krijgen.

3. Hoe wordt [uw bestemming] ondersteund bij het maken van klimaatadaptaties?”

{Geef geen voorbeelden. Verwacht een kort, open antwoord. Vraag eenmaal of er nog iets in de respondent opkomt. Herhaal de vraag indien nodig. Geen idee is ook een nuttig antwoord.}

“We nemen nu wat meer hulpmogelijkheden door in detail. Ik wil graag weten of en hoe u daar al gebruik van maakt, of verwacht die te zullen gebruiken.”

{Vraag respondenten om specifieke voorzieningen, regels, en diensten die zij hebben gebruikt, aan het gebruiken zijn, overwegen te gebruiken, of kennen, bij naam en omvang aan te duiden.}

3.1.1 “Maakt [uw bestemming] voor klimaatadaptatie gebruik van publieke middelen, zoals belastingvoordelen of overheidsleningen?

3.1.2 Als dat het geval is, welke en hoe?

3.2.1 Heeft [uw bestemming] bij adaptatie voor- en/ of nadeel van bepaalde overheidsregels, zoals voorschriften en vergunningen?

3.2.2 In voorkomend geval, welke, en hoe?

3.3.1 Is [uw bestemming] hierbij geholpen met algemene informatiebronnen, zoals ‘klimaatscenario’s’ of ‘klimaatatlassen’?

3.3.2 In dat geval, welke en hoe?

3.4.1 Zou [uw bestemming] geholpen zijn bij het verbeteren van deze financiële, regelgevende, of informatieve diensten?

3.4.2 *In casu*, welke en hoe?

Dank. Dat waren alle vragen die wij hadden voorbereid.”

Conclusie:

4. “Wilt u ten slotte verder nog iets delen, dat voor ons onderzoek (/onze studie) interessant (/relevant) kan zijn?”

{Beëindiging opname;
dankwoord;
vervolgbericht.}

