De Invloed van Threat Appraisal en Coping Appraisal op de Intentie tot Klimaatadaptief Gedrag

Annemijn Jörg

Studentnummmer: s4976673

Afdeling Psychologie, Rijksuniversiteit Groningen

PSB3A-BT15: Bachelor These

Nummer werkgroep: GR32

Supervisor: MSc. Therre van Blerck

Tweede beoordelaar: dr. Stacey Donofrio

In samenwerking met: Jim Tijhaar, Mijnske Saatrübe, Anna Solen en Merel Jansen

2 februari 2025

Een scriptie is een proeve van bekwaamheid voor studenten. De goedkeuring van de scriptie is het bewijs dat de student over voldoende onderzoeks- en rapportagevaardigheden beschikt om af te studeren, maar biedt geen garantie voor de kwaliteit van het onderzoek en de resultaten van het onderzoek als zodanig, en de scriptie is daarom niet per se geschikt als academische bron om naar te verwijzen. Als u meer wilt weten over het in deze scriptie besproken onderzoek en de daarop gebaseerde publicaties waarnaar u zou kunnen verwijzen, neem dan contact op met de genoemde begeleider.

The Influence of Threat Appraisal and Coping Appraisal on the Intention for Climate Adaptive Behavior

Abstract

Climate change is a major issue that poses significant risks worldwide. These risks call for measures that encourage individuals to adapt to the consequences of climate change, also known as climate-adaptive behavior. This study investigates how threat appraisal, coping appraisal, and perceived reality of climate change influence the intention to engage in climate-adaptive behavior. An experiment employing a 3x2 design was conducted, manipulating threat appraisal (low, moderate, high) and coping appraisal (low, high) among 238 Dutch participants. The results revealed an inverted U-shaped relationship between threat appraisal and the intention to engage in climate-adaptive behavior. This finding aligns with existing literature, which suggests that a moderate level of threat is more effective in promoting climate-adaptive behavior than low or high levels of threat. Furthermore, no significant effect of coping appraisal on intention was found, nor was there a significant interaction effect between threat appraisal and coping appraisal. The perceived reality of climate change did not exhibit a moderating effect on the relationship between threat appraisal and climate-adaptive behavior intention but did show a direct significant effect on the intention to engage in climate-adaptive behavior. Future research should examine actual behaviors through longitudinal studies to provide more reliable results.

Keywords: Climate Change, Threat Appraisal, Coping Appraisal, Perception of Climate Change Reality, Behavioral Intention, Climate-Adaptive Behavior, Behavior Change, Protection Motivation Theory, Perceived Vulnerability, Perceived Severity, Perceived Self-efficacy, Perceived Response-efficacy

Samenvatting

Klimaatverandering is een groot probleem dat wereldwijd grote risico's met zich meebrengt. Deze risico's vragen om maatregelen die individuen stimuleren om zich aan te passen aan de gevolgen van klimaatverandering, oftewel klimaatadaptief gedrag. In dit onderzoek wordt onderzocht hoe threat appraisal, coping appraisal, waargenomen realiteit van klimaatverandering van invloed zijn op de intentie tot klimaatadaptief gedrag. Er werd een experiment uitgevoerd met een 3x2 design, waarin threat appraisal (laag, gemiddeld, hoog) en coping appraisal (laag, hoog) onder 238 Nederlandse deelnemers gemanipuleerd werd. De resultaten toonde een omgekeerde U-vormige relatie tussen threat appraisal en de intentie tot klimaatadaptief gedrag. Dit bevestigde bevindingen uit de literatuur dat een gemiddeld niveau van dreiging effectiever was in het stimuleren van klimaatadaptief gedrag dan een laag of hoog niveau van dreiging. Daarnaast werd er geen significant effect van coping appraisal op de intentie gevonden en ook geen significant interactie-effect tussen threat appraisal en coping appraisal. De waargenomen realiteit van klimaatverandering toonde geen modererend effect op de relatie tussen threat appraisal en intentie tot klimaatadaptief gedrag, maar wel een direct significant effect op de intentie tot klimaatadaptief gedrag. In vervolgonderzoek zouden daadwerkelijke gedragingen onderzocht moeten worden in een longitudinaal onderzoek, voor meer betrouwbare resultaten.

Trefwoorden: Klimaatverandering, Threat Appraisal, Coping Appraisal, Realiteitsperceptie van Klimaatverandering, Gedragsintentie, Klimaatadaptief Gedrag, Gedragsverandering, Protection Motivation Theory, Perceived Vulnerability, Perceived Severity, Perceived Self-efficacy, Perceived Response-efficacy

De Invloed van Threat Appraisal en Coping Appraisal op de Intentie tot Klimaatadaptief Gedrag

De aarde warmt in een alarmerend tempo op en de gevolgen van klimaatverandering zijn overal ter wereld voelbaar. Deze klimaatverandering is een wereldwijd probleem dat grote risico's en gevaren met zich meebrengt, bijvoorbeeld: langdurige veranderingen in temperatuur, neerslag en andere weersomstandigheden op aarde. Deze veranderingen worden voornamelijk veroorzaakt door menselijke activiteiten die de uitstoot van broeikasgassen zoals CO_2 verhogen (IPCC, 2021; WWF, z.d.). De gevolgen zijn niet van de toekomst, maar spelen zich in het nu af. Volgens het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2021) is de wereldwijde gemiddelde temperatuur al sinds het begin van de industriële revolutie met 1,1°C gestegen door menselijke activiteiten, zoals het verbranden van fossiele brandstoffen en ontbossing. Gevolgen hiervan zijn extreme weersomstandigheden, zoals: overstromingen, droogtes, hittegolven en stormen, die vaker en heftiger zijn dan vroeger. Ook smelten ijskappen sneller, wat bijdraagt aan de stijging van de zeespiegel en is er verlies van dier- en plantensoorten doordat deze moeite hebben zich aan te passen aan de snel veranderende omstandigheden (IPCC, 2021; WWF, z.d.). Als de mens niet ingrijpt, kan de opwarming van de aarde tegen het einde van deze eeuw oplopen tot 2,7°C of meer, wat de wereldwijde ecosystemen en samenlevingen zal verwoesten (IPCC, 2021). Voor Nederland toont het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL, 2024) aan dat de nationale lange termijn klimaatdoelen niet behaald zullen worden met de huidige inspanningen. Volgens het PBL (2024) zijn ingrijpende korte termijn maatregelen, zoals het snel verminderen van de uitstoot van broeikasgassen, van cruciaal belang om de negatieve gevolgen van klimaatverandering te verminderen of te voorkomen. Naast het beperken van verdere opwarming door klimaatmitigatie, blijft klimaatadaptatie essentieel om de onvermijdelijke gevolgen van klimaatverandering het hoofd te bieden (Van Valkengoed & Steg, 2019). Dergelijke

maatregelen kunnen bijdragen aan een duurzame ontwikkeling van stedelijke gebieden, infrastructuur en natuurlijke ecosystemen en het bevorderen van een veerkrachtige leefomgeving. Een veerkrachtige leefomgeving kan bijvoorbeeld een stad zijn met groene daken en regenwaterbuffers, zodat deze beter bestand is tegen hevige regenval of hittegolven. Vandaar dat de bereidheid van de mens om klimaatadaptief gedrag te vertonen en zich aan te passen aan de realiteit van een veranderend klimaat niet langer een keuze, maar een noodzaak is die niet genegeerd kan worden (IPCC, 2021).

Klimaatadaptief Gedrag

Volgens Van Valkengoed en Steg (2019) omvat klimaatadaptief gedrag acties van individuen die bijdragen aan het verminderen van negatieve gevolgen van klimaatverandering, zoals het nemen van preventieve maatregelen of het aanpassen van leefwijzen. Dit kan bijvoorbeeld door het vergroenen van een tuin om wateroverlast en hittestress te verminderen, het aanschaffen van een airco om hittegolven draaglijker te maken of het smeren van zonnebrand ter bescherming tegen verhoogde UV-straling. Het is van belang om onderzoek te doen en meer inzicht te krijgen in de psychologische factoren die individuen aanzetten tot dit klimaatadaptieve gedrag. Op die manier kunnen interventies door beleidsmakers verbeterd worden, waardoor niet alleen de adaptieve capaciteiten van gemeenschappen worden vergroot, maar ook de betrokkenheid en verantwoordelijkheid van individuen wordt gestimuleerd. Grootschalige infrastructurele projecten, zoals de versteviging van dijken of de aanleg van waterbuffers, zijn namelijk niet voldoende om de negatieve gevolgen te beperken. Het versterken van de individuele en collectieve weerbaarheid tegen de groeiende risico's van klimaatveranderingen moet daarom op zowel individueel als op overheidsniveau gestimuleerd worden (Kievik & Gutteling, 2011; Van Valkengoed & Steg, 2019).

Psychologische Factoren

Klimaatverandering betreft niet alleen fysieke veranderingen in het milieu, maar is ook een sociaalwetenschappelijk probleem, omdat het de manier beïnvloedt waarop samenlevingen en individuen omgaan met de risico's die klimaatverandering met zich meebrengt (Kievik & Gutteling, 2011). Aangezien individuen hun gedrag moeten aanpassen om de gevolgen van klimaatverandering te beperken, is het essentieel inzicht te krijgen in wat mensen drijft tot bepaald gedrag. De wetenschap van psychologie focust zich op het begrijpen van motivatie en achterliggende factoren die mensen aanzetten tot adaptief gedrag (Bechtoldt et al., 2020). De meta-analyse van Van Valkengoed en Steg (2019) laat zien dat bepaalde psychologische factoren een belangrijke bijdrage leveren aan het motiveren van adaptief gedrag. Zij vonden dat self-efficacy (de mate waarin mensen geloven dat ze zelf in staat zijn om effectief adaptieve maatregelen te kunnen nemen), outcome efficacy (de mate waarin mensen geloven dat adaptieve maatregelen daadwerkelijk effectief zijn) en sociale normen (de perceptie van wat anderen doen en goedkeuren) de sterkste voorspellers van adaptief gedrag zijn. Terwijl kennis en ervaring, die vaak als cruciaal worden beschouwd, slechts een zwakke relatie vertonen met adaptief gedrag.

Psychologisch Theoretische Modellen

Er zijn verschillende psychologisch theoretische modellen die klimaatadaptief gedrag verklaren. In een onderzoek van Schifter en Ajzen (1985) wordt de Theory of Planned Behavior (TPB) van Ajzen (1985) gebruikt. Deze theorie stelt dat gedrag bepaald wordt door de intenties van mensen, die beïnvloed worden door attitudes (houding tegenover gedrag), subjectieve normen (sociale druk of verwachting) en perceived behavioral control (ervaren controle over gedrag). Deze theorie benadrukt het belang van concrete plannen bij gedragsverandering (Schifter & Ajzen, 1985). Daarnaast verklaart een ander model, de Cognitive Dissonance Theory, ontwikkeld door Festinger (1957), hoe psychologisch ongemak door conflicten tussen gedrag en overtuigingen leidt tot aanpassingen in gedrag of

attittudes (Festinger & Carlsmith, 1959). De verschillende theorieën zijn overwogen, maar uiteindelijk is er in dit onderzoek gekozen om gebruik te maken van de zogeheten *Protection Motivation Theory* (Rogers, 1975).

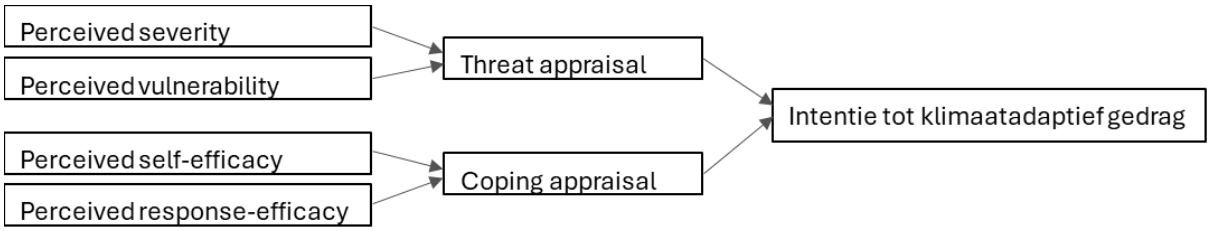
Protection Motivation Theory

De Protection Motivation Theory (PMT), ontwikkeld door Rogers (1975) is een van de modellen die kan helpen om te verklaren wanneer gedragsverandering in werking treedt bij dreigende situaties. Dit model wordt voornamelijk gebruikt in de gezondheidspsychologie, bijvoorbeeld om te onderzoeken waarom mensen blijven roken, ondanks de negatieve gevolgen die hierbij komen kijken (Lin et al., 2022). De PMT bestaat uit twee constructen die bepalen of een individu beschermend gedrag zal overwegen, namelijk: *threat appraisal* en *coping appraisal*. Onder threat appraisal vallen twee subcomponenten: de *perceived severity* en *vulnerability* (zie figuur 1). Severity verwijst naar hoe ernstig een individu een dreiging inschat. Bijvoorbeeld, iemand die gelooft dat een overstroming zijn huis volledig kan verwoesten, zal een hoge perceptie van ernst hebben. Met vulnerability wordt de inschatting bedoeld van hoe waarschijnlijk het is dat een individu door een dreiging wordt getroffen. Bijvoorbeeld, een inwoner van een kustgebied zal een hogere waarschijnlijkheid ervaren dat hij getroffen zal worden door een overstroming dan iemand die in het binnenland woont.

Coping appraisal is de inschatting van een individu in eigen mogelijkheden om adequaat te reageren op een dreiging. Onder coping appraisal vallen ook twee subcomponenten: de *perceived self-efficacy* en *response-efficacy* (zie *Figuur 1*). Met self-efficacy wordt het vertrouwen bedoeld dat een individu heeft in zijn eigen vermogen om beschermend gedrag uit te voeren. Bijvoorbeeld, iemand die niet alleen weet hoe hij een evacuatieplan moet uitvoeren, maar er ook vertrouwen in heeft dit succesvol te kunnen toepassen, zal zich beter voorbereid voelen om adequaat te handelen. Met response-efficacy wordt het geloof bedoeld in de effectiviteit van de voorgestelde beschermingsmaatregelen.

Bijvoorbeeld, een individu dat ervan overtuigd is dat zonnepanelen effectief bijdragen aan de vermindering van CO_2-uitstoot, zal eerder in deze technologie investeren dan iemand die daar niet in gelooft (Rogers, 1975; Bechtold et al., 2020).

Figuur 1: De Componenten van de Protection Motivation Theory (PMT)



Volgens Rogers (1975) is een absolute interactie tussen threat appraisal en coping appraisal niet altijd noodzakelijk, omdat beide processen afzonderlijk het gedrag van een individu kunnen beïnvloeden, wat afhankelijk is van de context. Tijdens het huidige onderzoek zullen de inzichten uit de PMT gebruikt worden om de invloeden op de bereidheid van klimaatadaptief gedrag beter in kaart te brengen. De aansluitende onderzoeksvraag luidt als volgt: ‘In hoeverre hebben threat appraisal en coping appraisal invloed op de intentie van mensen om klimaatadaptief gedrag te vertonen?’.

Invloed van Threat en Coping Appraisal op Klimaatadaptief Gedrag

Peters et al. (2013) stellen dat er geen rechtlijnige relatie is tussen threat en intentie. Volgens hun onderzoek leidt een hoger niveau van threat niet altijd tot meer motivatie voor gedragsverandering en kan te veel threat juist averechts werken. Een lineaire benadering schiet dan ook te kort, omdat zowel te hoge als te lage niveaus van dreiging vaak ineffectief blijken te zijn. Een laag niveau wordt als onbelangrijk beschouwd en een hoog niveau kan contraproductief werken en leiden tot angstvermijding of ontkenning van dreiging (Witte, 1992; Peters et al., 2013). Peters et al. (2013) suggereren dat een gemiddeld niveau van threat het meest effectief is, omdat het mensen voldoende alert maakt om actie te ondernemen, zonder dat het hen overdreven bang maakt of laat wegkijken van het probleem. Het onderzoek van Sun et al. (2022) sluit aan bij deze bevinding, zij stellen dat de relatie tussen

het niveau van threat en de hoogte van de motivatie om actie te ondernemen een omgekeerde U-shape heeft. Dit houdt in dat een gemiddeld niveau van threat de beste resultaten zou opleveren voor gedragsverandering, in vergelijking met een laag of hoog niveau van threat. Hoewel afkomstig uit een andere discipline, biedt het onderzoek van Haans et al. (2016) naar gedragsverandering in strategisch management waardevolle inzichten die ook relevant zijn voor het begrijpen van motivatie en gedrag. Zij toonden aan dat omgekeerde U-vormige relaties vaak voorkomen in gedragspatronen. In hun onderzoek, gericht op inspanning en besluitvorming, lag de focus op de balans tussen voordelen en kosten: een gemiddeld niveau van een variabele maximaliseert de voordelen, terwijl lage of hoge niveaus de effectiviteit verminderen. Ondanks dat dit onderzoek oorspronkelijk toegepast is in een andere context, suggereren de bevindingen dat een gematigd niveau van een bepaalde factor, zoals dreiging of inspanning, vaak gemotiveerder gedrag oplevert dan extreme niveaus. Wanneer het niveau te laag is, heeft het weinig effect en wanneer het niveau te hoog is, kan het juist contraproductief werken en zorgen voor vermijding of stress. Op basis van deze inzichten luidt de eerste hypothese als volgt:

Hypothese 1. Wanneer er een gematigd niveau van threat wordt ervaren, zal de intentie om klimaatadaptief gedrag te vertonen het grootst zijn, in vergelijking met een laag en hoog niveau van dreiging.

Naast threat appraisal speelt ook coping appraisal een belangrijke rol in het verklaren van gedrag binnen de PMT. Volgens Chen (2021) is coping appraisal zelfs een van de belangrijkste voorspellers van intenties tot bepaald gedrag. Van Valkengoed en Steg (2019) en Chen (2021) stellen dat individuen met hoge niveaus van vertrouwen in eigen capaciteiten (self-efficacy) en hoge niveaus van vertrouwen in effectieve maatregelen (response-efficacy) een toename in motivatie en daarbij een toename in adaptief gedrag vertonen. Op basis van deze inzichten luidt de tweede hypothese als volgt:

Hypothese 2. Een hoog niveau van coping appraisal zal leiden tot een grotere intentie om klimaatadaptief gedrag te vertonen, dan wanneer het niveau van coping appraisal laag is.

Het onderzoek van Sun et al. (2022) laat zien dat er een interactie is tussen threat appraisal en coping appraisal. In hun onderzoek werd een interactie-effect gevonden tussen de zogenaamde 'fear appeal' en coping appraisal, waarbij de factoren samen een sterke invloed hadden op de motivatie om te handelen. In dit verband kan fear appeal vergeleken worden met threat appraisal. In dit onderzoek was het effect van coping appraisal het sterkst wanneer threat appraisal gematigd was. Wanneer het niveau van threat appraisal te hoog was, kon dit leiden tot angstvermijding of ontkenning, waardoor het effect van coping appraisal afnam. Dit suggereert dat een gematigd niveau van threat het meest gunstige punt is, waarbij copingsmechanismen het meest effectief zijn in het verhogen van de intentie tot klimaatadaptief gedrag (Sun et al. (2022). De resultaten uit het onderzoek van Peters et al. (2013) bevestigen deze interactie. In hun meta-analyse vinden ze dat een gematigd niveau van dreiging en goede copingmogelijkheden zorgen voor meer gedragsverandering. Op basis van deze inzichten luidt de derde hypothese als volgt:

Hypothese 3. Er wordt een interactie verwacht tussen threat appraisal en coping appraisal. Wanneer er sprake is van een gematigde threat appraisal, zal coping appraisal een groter effect hebben op de intentie tot klimaatadaptief gedrag, dan bij een lage of een hoge threat appraisal.

Waargenomen Realiteit van Klimaatverandering

Naast coping appraisal en threat appraisal kan ook de perceptie van klimaatverandering een belangrijke rol spelen in hoe individuen een dreiging beoordelen en hoe ze daarop reageren. Onderzoek suggereert dat de manier waarop mensen klimaatverandering waarnemen invloed kan hebben op de motivatie van mensen om zich aan te passen aan klimaatrisico's (Motta et al., 2019; Van Valkengoed et al., 2021). Van

Valkengoed et al. (2021) stellen dat perceptie van klimaatverandering uit vijf componenten bestaat, namelijk: realiteit, oorzaken, valentie van gevolgen, ruimtelijke afstand en temporele afstand. De component *perceptie van realiteit* speelt hierbij een centrale rol in het begrijpen en voorspellen van gedrag in relatie tot klimaatverandering, aangezien het de eerste stap is in het proces van gedragsverandering. Met de perceptie van realiteit wordt bedoeld of klimaatverandering überhaupt als werkelijk fenomeen wordt ervaren. Wanneer individuen klimaatverandering niet als een realiteit beschouwen, is de kans klein dat ze het als een probleem zien waarvoor actie nodig is.

Volgens Motta et al. (2019) en van Valkengoed et al. (2021) versterkt de mate waarin individuen klimaatverandering als een reëel fenomeen beschouwen, het effect van threat appraisal op intentie tot klimaatadaptief gedrag. Hierbij zullen individuen die klimaatverandering als een reëel fenomeen zien, meer geneigd zijn om de threat appraisal (severity en vulnerability) serieus te nemen. Daarnaast ontdekten Lorenzoni et al. (2017) dat individuen die klimaatverandering als minder reëel beschouwden, vaker cognitieve ontkenning vertoonden of persoonlijke verantwoordelijkheid afwezen. Dit verminderde hun gevoel van urgentie om actie te ondernemen. De perceptie van realiteit fungeerde in deze gevallen als een significante barrière wat leidde tot lagere threat appraisals, omdat de ernst van de dreiging (severity) en de kwetsbaarheid van het individu (vulnerability) onvoldoende erkend werden. Individuen die klimaatverandering wel als reëel zagen, ervaarden een grotere persoonlijke verantwoordelijkheid om actie te ondernemen. Bovendien werd er in het onderzoek van Motta et al. (2019) gevonden dat mensen sterker reageren op dreigingsboodschappen wanneer hun perceptie van de realiteit van klimaatverandering expliciet bevestigd werd door de daadwerkelijke realiteit. Dit suggereert dat de waargenomen realiteit niet alleen van invloed is op hoe dreiging geïnterpreteerd wordt, maar ook kan dienen als een versterkende (modererende) factor in de relatie tussen threat appraisal en intentie tot

klimaatadaptief gedrag. Op basis van deze bevindingen is de volgende subvraag opgesteld: ‘In hoeverre beïnvloedt de waargenomen realiteit van klimaatverandering van individuen de relatie tussen threat appraisal en de intentie om klimaatadaptief gedrag te vertonen?’. De hierbij veronderstelde hypothese luidt als volgt:

Hypothese 4. De waargenomen realiteit van klimaatverandering heeft een positieve, modererende rol op de relatie tussen threat appraisal en de intentie tot klimaatadaptief gedrag.

Methode

Deelnemers

Voordat de analyses gedaan konden worden, is een deelnemerselectie uitgevoerd. In totaal namen 386 deelnemers deel aan het onderzoek, hiervan zijn degenen verwijderd die de vragenlijst niet volledig hadden ingevuld. Na deze selectie bleven 326 deelnemers over. Vervolgens zijn alle deelnemers verwijderd die minder dan 5 minuten (300 seconden) of meer dan 45 minuten (2700 seconden) over de vragenlijst deden. Hierna waren er nog 292 deelnemers over. Ten slotte werden alle proefpersonen die de attentiecheck onjuist hadden ingevuld ook verwijderd, wat resulteerde in een uiteindelijke dataset van 238 deelnemers. De meeste deelnemers, 111 personen, waren tussen de 18 en 24 jaar oud (47%). Daarnaast waren 32 deelnemers tussen de 25 en 34 jaar (13%), 12 deelnemers tussen de 35 en 44 jaar (5%), 32 deelnemers tussen de 45 en 54 jaar (13%), en 42 deelnemers tussen de 55 en 64 jaar oud (18%). De kleinste groep bestond uit negen deelnemers van 65 jaar en ouder (4%). Er waren in dit onderzoek 97 (40.8%) mannen, 140 (58.8%) vrouwen en één persoon die zich anders identificeerde dan man of vrouw (0.4%). Alle deelnemers zijn woonachtig in Nederland.

Design

In dit onderzoek is een experiment uitgevoerd met een 3 (threat appraisal) x 2 (coping appraisal) between-subjects design. De data is verzameld aan de hand van een online vragenlijst waarin een manipulatie is verwerkt. Hierbij werd elke deelnemer willekeurig

toegewezen aan één van de zes verschillende condities. Door threat appraisal en coping appraisal (onafhankelijke variabelen) te manipuleren, kon de invloed van deze variabelen op de intentie om klimaatadaptief gedrag te vertonen (afhankelijke variabele) onderzocht worden.

De verschillende niveaus van threat appraisal en coping appraisal werden gecombineerd in zes experimentele condities. De zes condities waren: hoge threat en hoge coping, gematigde threat en hoge coping, lage threat en hoge coping, hoge threat en lage coping, gematigde threat en lage coping, lage threat en lage coping. De teksten die de deelnemers te lezen kregen, waren specifiek ontworpen om deze condities weer te geven. Voor threat appraisal beschreven de teksten de kans op en de ernst van hitteoverlast, terwijl de teksten voor coping appraisal ingingen op de uitvoerbaarheid en effectiviteit van verschillende acties. Een gedetailleerd overzicht van de exacte teksten die per conditie werden gebruikt, is te vinden in *Appendix A*.

Procedure

De vragenlijst is afgenomen in de periode van 4 november 2024 tot 21 november 2024. Er is gebruikgemaakt van een gemakssteekproef, waarbij de deelnemers werden geworven door middel van een doorgestuurde link via sociale media. Bij deze link werd een bericht gestuurd, waarin het onderzoek kort werd geïntroduceerd. Hierin werd beschreven dat dit onderzoek ging over hoe mensen dachten over klimaatverandering en de risico's die daarmee gepaard gaan. Daarnaast werden de deelnemers in het bijgevoegde bericht op de hoogte gebracht dat de duur van de vragenlijst ongeveer 15 minuten zou zijn. Nadat de deelnemers op de link voor de vragenlijst klikten, kregen ze uitgebreidere informatie over het onderzoek en werd hen gevraagd of ze toestemming gaven om mee te doen aan het onderzoek.

Na toestemming voor deelname werd de postcode ingevuld, om de deelnemers het idee te geven dat de manipulatie op hun persoonlijke situatie aansloot. Deze postcodes waren echter niet zichtbaar voor de onderzoekers en werden niet opgeslagen. De deelnemers werden willekeurig toegewezen aan een van de zes condities, waarna de vragenlijst startte. De zes condities waren als volgt verdeeld: In de eerste groep met hoge threat en hoge coping zaten 36 deelnemers (15%), in de tweede groep met gematigde threat en hoge coping zaten 43 deelnemers (18%), in de derde groep met lage threat en hoge coping zaten 35 deelnemers (15%), in de vierde groep met hoge threat en lage coping zaten 38 deelnemers (16%), in de vijfde groep met gematigde threat en lage coping zaten 43 deelnemers (18%), en in de zesde groep met lage threat en lage coping zaten 43 deelnemers (18%).

Manipulatie Threat Appraisal

Threat appraisal bestond uit de dimensies vulnerability en severity. De vulnerability werd beschreven als de waargenomen kans dat men persoonlijk zou worden getroffen door hitteoverlast. Deze kans werd gemanipuleerd op drie niveaus: hoog, gematigd en laag. Afhankelijk van het toegewezen niveau werd een andere tekst voorgelegd aan de deelnemers. De volgende tekst werd voorgelegd aan de deelnemers in de lage vulnerability: “Op basis van de door u opgegeven locatie toont onderzoek aan dat de kans op een hittegolf in de nabije toekomst klein is.” De deelnemers in de conditie van gematigde vulnerability kregen het woord ‘gemiddeld’ in plaats van ‘klein’ en de deelnemers in de conditie van hoge vulnerability, het woord ‘hoog’. De term 'gemiddeld’ verwijst in dit geval naar een gematigd niveau van vulnerability, zoals hierboven beschreven. Het gebruik van de term 'gematigd' kan echter als minder passend worden ervaren bij de beschrijving van een kans, omdat de interpretatie van een 'gematigde kans' moeilijk eenduidig te definiëren is.

De severity van de gevolgen werd beschreven in termen van de tijdsduur waarin men niet naar buiten kan zonder preventieve maatregelen te nemen. Ook dit aspect werd

gemanipuleerd op drie niveaus: hoog, gematigd en laag. Bij een hoge severity werd aangegeven dat de warmte “ongeveer twee maanden lang ondraaglijk” zou zijn. Een gemiddelde severity werd omschreven als “ongeveer twee weken lang ondraaglijk,” en een lage severity werd aangeduid met “ongeveer één week lang ondraaglijk.”

Manipulatie Coping Appraisal

Coping appraisal werd gemeten aan de hand van de dimensies self-efficacy en response-efficacy. Self-efficacy werd omschreven als het vertrouwen in het eigen vermogen om acties te ondernemen die hitteoverlast kunnen verminderen. Dit aspect werd gemanipuleerd op twee niveaus. Wanneer de self-efficacy hoog was, werd vermeld dat de voorgestelde acties weinig tijd en geld kosten en gemakkelijk te implementeren zijn. Bij een lage self-efficacy werd gesteld dat de voorgestelde acties veel tijd en geld kosten en moeilijk te implementeren zijn. De response-efficacy, oftewel het geloof in de effectiviteit van de voorgestelde maatregelen, werd eveneens gemanipuleerd op twee niveaus. Bij een hoge response-efficacy kregen deelnemers de volgende tekst te zien: “Door deze stappen te zetten, zal de zomerhitte beter te verdragen zijn.” Bij een lage response-efficacy luidde de tekst: “Door deze stappen te zetten, zal de zomerhitte slechts een beetje beter te verdragen zijn.”

Binnen elke conditie kregen de deelnemers een stukje tekst te lezen over lage of hoge social descriptive norms (SDN). Hoewel dit element werd overgenomen uit een andere studie door andere onderzoekers, was het niet relevant voor de huidige studie en werd het enkel opgenomen om de eventuele invloed van social descriptive norms uit te sluiten.

Vragenlijst

In de vragenlijst werd, na de manipulatie, gevraagd naar de intentie tot klimaatadaptief gedrag, waarin de attentiecheck verwerkt was. Hierna werden verschillende variabelen gemeten, waaronder de waargenomen realiteit van klimaatverandering en enkele andere variabelen die niet relevant waren voor dit onderzoek. Tot slot werd de

manipulatiecheck uitgevoerd en werden de demografische gegevens verzameld. Na afloop was er een debrief waarin deelnemers op de hoogte werden gesteld dat hun postcode niet was opgeslagen en de manipulatie fictief was. Daarnaast ontvingen de deelnemers extra informatie over het onderwerp klimaatverandering waar zij zich nader konden informeren als dit gewenst was. Het onderzoek werd vrijgesteld van volledige ethische toetsing op basis van een checklist, ontwikkeld door de ethische commissie van de faculteit gedrags- en maatschappijwetenschappen (EC-BSS). Het bijbehorende studienummer was: PSY-2425-S-0033.

Instrument

Het meetinstrument in dit onderzoek bestond uit een zorgvuldig samengestelde vragenlijst, waarbij zowel threat appraisal als coping appraisal op systematische wijze werden gemanipuleerd. Deze variabelen werden vervolgens gemeten met behulp van diverse valide en betrouwbare schalen, die hieronder nader worden toegelicht. De gehele vragenlijst is weergegeven in *de Appendix A*.

Intentie tot Klimaatadaptief Gedrag

De intentie tot klimaatadaptief gedrag werd gemeten met een schaal gericht op gedragingen die relevant zijn voor het omgaan met hitte en watertekorten. Deelnemers beoordeelden op een 7-puntsschaal in hoeverre ze het komende jaar van plan waren de voorgestelde acties uit te voeren. Deze 7-puntsschaal varieerde van 1 (*helemaal niet waarschijnlijk*) tot 7 (*zeer waarschijnlijk*) en is gebaseerd op schalen uit eerdere onderzoeken (Kievik & Gutteling, 2011; Santana et al., 2024). Deze maatregelen zijn gebaseerd en geïnspireerd op de bestaande richtlijnen, zoals het Nationaal Hitteplan van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM, 2020). Zo is de schaal specifiek gericht op aanpassing aan de gevolgen van hitte, in plaats van klimaatadaptief gedrag in het algemeen, wat bijdraagt aan de praktische relevantie en betrouwbaarheid van het instrument.

Voorbeelden van deze maatregelen zijn: ‘‘regelmatig de weersvoorspellingen controleren’’ en ‘‘water meenemen voor onderweg tijdens een hittegolf’’. De schaal had een goede interne consistentie, met een Cronbach’s alpha van $\alpha = .74$.

Attentiecheck

Om de kwaliteit van de data te waarborgen, werd een attentiecheck opgenomen in de vragenlijst. Deelnemers die dit item incorrect beantwoordden, werden uitgesloten van verdere analyses. Deze check bestond uit één specifiek item waarin deelnemers werd gevraagd om het antwoord "*3*" te selecteren: "*vul bij deze vraag ‘eerder onwaarschijnlijk’ in*”. Dit was wederom een 7-puntsschaal.

De Waargenomen Realiteit van Klimaatverandering

Voor dit onderzoek is de perceptie van individuen over de realiteit van klimaatverandering, ofwel *waargenomen realiteit*, gemeten. Volgens van Valkengoed et al. (2021) is de waargenomen realiteit door middel van vijf stellingen te meten. Twee voorbeelden van items zijn: ‘‘Ik geloof dat klimaatverandering echt is’’ en ‘‘Klimaatverandering vindt NIET plaats’’. Deze items werden beoordeeld op een 7-puntsschaal en varieerde van 1 (*helemaal mee oneens*) tot 7 (*helemaal mee eens*). Er waren twee items die het woord ‘NIET’ bevatte, om de analyses uit te kunnen voeren werden deze items gehercodeerd na de dataverzameling. Deze zogenoemde realiteitsschaal had een goede interne consistentie met een Cronbach’s alpha van $\alpha = .92$.

Manipulatiecheck

Met de manipulatiecheck werd vastgesteld in hoeverre deelnemers de beoogde niveaus van vulnerability, severity, self-efficacy en response-efficacy daadwerkelijk zo ervaarden als bedoeld. De items in de manipulatiecheck werden gemeten op een 7-puntsschaal en varieerde van 1 (*helemaal mee oneens*) tot 7 (*helemaal mee eens*). Voorbeelden van stellingen die deelnemers beoordeelden zijn: “Als er een hittegolf

plaatsvindt, is de kans groot dat ik er persoonlijk mee te maken krijg" (vulnerability) en "Maatregelen tegen hittegolven zijn doeltreffend in het verminderen van de impact van klimaatverandering" (response-efficacy).

Demografische gegevens

De demografische gegevens van de deelnemers werden verzameld aan de hand van twee items. Het eerste item vroeg naar de leeftijd van de deelnemer, waarmee de deelnemers in leeftijdscategorieën werden ingedeeld. Het tweede item vroeg naar het gender van de deelnemers, wat werd gebruikt om inzicht te krijgen in de verdeling van gender binnen de steekproef. Deze gegevens bieden een basis om de samenstelling van de steekproef te beschrijven.

Statistische analyse

De statistische analyses zijn uitgevoerd in SPSS-28. Als eerste werd er een manipulatiecheck uitgevoerd door middel van twee MANOVA's om te controleren of de manipulaties daadwerkelijk succesvol waren. Voor het analyseren van de eerste drie hypothesen werd gepland om een ANCOVA uit te voeren om het effect van social descriptive norms uit te sluiten. Met deze analyse werd de invloed van threat appraisal en coping appraisal op de intentie tot klimaatadaptief gedrag onderzocht. Deze analyse geeft inzicht in de belangrijkste verschillen tussen de gemiddelden, van de intentie tot klimaatadaptief gedrag, in de diverse condities. Daarnaast werd ook het interactie-effect van threat appraisal en coping appraisal opgenomen in het model. Om te onderzoeken of de waargenomen realiteit van klimaatverandering een modererend effect had op de relatie tussen dreigingsniveau en intentie tot klimaatadaptief gedrag, is er voor de vierde hypothese een ANCOVA uitgevoerd, waarbij het interactie-effect werd getoetst.

Resultaten

Datavoorbereiding

Om de totale intentie tot klimaatadaptief gedrag te meten, is er een totale intentieschaal gemaakt, de interne consistentie van deze schaal was goed. Om de totale waargenomen realiteit te meten, is er een totale realiteitsschaal gemaakt. De interne consistentie van deze schaal was goed. Uit beide schalen zijn geen vragen verwijderd, omdat de Cronbach's alpha's hierdoor niet significant verbeterden en er geen reden was tot verwijdering van een vraag uit een van de schalen. Daarnaast is de covariabele 'waargenomen realiteit' gecentreerd, omdat deze werd meegenomen in een interactie-effect.

Beschrijvende Statistiek

De zes combinaties van niveaus van threat appraisal (laag, gematigd, hoog) en niveaus van coping appraisal (laag, hoog) worden in *Tabel 1* gepresenteerd. Hierbij zijn de steekproefgroottes en bijbehorende percentages van de verschillende condities weergegeven.

Tabel 1

Steekproefgrootte en Percentage van de Deelnemers in Zes Verschillende Condities

Threat Appraisal	**Coping Appraisal**	***N***	***Percentage***
Laag	Laag	43	18
	Hoog	35	15
Gematigd	Laag	43	18
	Hoog	43	18
Hoog	Laag	38	16
	Hoog	36	15
Totaal	Laag	124	52

	Hoog	114	48
	Totaal	238	100

Manipulatiecheck

Om te checken of de manipulaties effectief waren, voerden we twee multivariate variantie-analyses (MANOVA's) uit. Allereerst werd een MANOVA voor coping appraisal uitgevoerd. Coping appraisal toonde geen significant hoofdeffect in de MANOVA-analyse, $\Lambda = .998$, $F(2, 235) = .24$, $p = .784$. Dit suggereert dat de manipulatie van coping appraisal geen significant effect had op de perceived vulnerability en severity. Ten tweede werd een MANOVA voor threat appraisal uitgevoerd. Threat appraisal toonde ook geen significant hoofdeffect in de MANOVA-analyse, $\Lambda = .968$, $F(4, 468) = 1.92$, $p = .105$. De manipulatie van coping appraisal had dan ook geen significant effect op de perceived self-efficacy en response-efficacy. Op basis van de resultaten lieten zowel coping appraisal als threat appraisal geen significant effect zien binnen de analyse; er is geen verschil te zien tussen de condities. De manipulaties zijn beide niet geslaagd.

Hoofdvraag

Ondanks dat de manipulatie niet geslaagd was, hebben we ervoor gekozen om toch de analyse te draaien om de invloed van threat appraisal en coping appraisal op de intentie tot klimaatadaptief gedrag te analyseren. Voor de hoofdvraag met drie hypotheses werd een ANCOVA overwogen om de effecten van de covariabele social descriptive norms te kunnen controleren.

Assumpties

De assumpties voor een ANCOVA zijn gecontroleerd. Ten eerste is de assumptie van onafhankelijkheid van observaties gecontroleerd. Door middel van willekeurige toewijzing

aan de verschillende condities is de assumptie niet geschonden. Daarnaast is de assumptie van normaliteit gecontroleerd voor de afhankelijke variabele, binnen elke conditie van threat appraisal en coping appraisal, door middel van Shapiro-Wilk-testen. De Shapiro-Wilk-testen lieten zien dat deze assumptie niet geschonden werd, aangezien $p > .05$ voor alle zes condities (threat appraisal: laag, gematigd, hoog; coping appraisal: laag, hoog). De uitgebreide weergave van de uitkomsten is te vinden in *Tabel 2, Appendix B*. Ook is de assumptie van homoscedasticiteit gecontroleerd door middel van een Levene's test, $F(5, 232) = .34$, $p = .889$. Aangezien de *p*-waarde groter is dan de drempelwaarde van 0.05 is assumptie van homoscedasticiteit niet geschonden. De assumptie van homogeniteit tussen hellingshoeken is gecontroleerd door de interactietermen threat appraisal × social descriptive norms ($F(1, 230) = .22$, $p = .643$) en coping appraisal × social descriptive norms ($F(2, 230) = .28$, $p = .755$) te onderzoeken. Beide interactie-effecten zijn niet significant, wat betekent dat de hellingshoeken van de regressielijnen homogeen zijn en de assumptie niet geschonden is. Daarnaast is de assumptie van onafhankelijkheid van de covariaat gecontroleerd door middel van een ANOVA met threat appraisal en coping appraisal als onafhankelijke variabelen en social descriptive norms als afhankelijke variabele. Uit de resultaten bleek dat geen van de hoofdeffecten significant was. Voor threat appraisal was de uitkomst $F(2, 232) = .54$, $p = .582$ en voor coping appraisal was de uitkomst $F(1, 232) = .49$, $p = .486$. De assumptie van onafhankelijkheid van de covariaat is dus niet geschonden en social descriptive norms zou meegenomen kunnen worden in de analyses. Tot slot is de assumptie van lineariteit tussen het covariaat social descriptive norms en de afhankelijke variabele intentie gecontroleerd met behulp van Pearson-correlatie. Echter bleek er geen significante lineaire relatie tussen social descriptive norms en intentie ($r = .02$, $p = .769$). De assumptie van lineariteit is dus geschonden. Dit betekent dat het covariaat geen toegevoegde waarde heeft voor het verklaren van de variantie in de afhankelijke variabele. Er is daarom niet gekozen voor een ANCOVA,

maar in plaats daarvan is er een ANOVA uitgevoerd om de effecten van de onafhankelijke variabelen te analyseren. De assumpties voor een ANOVA zijn de eerst genoemde assumpties hierboven (onafhankelijkheid van de waarnemingen, normaliteit en homoscedasticiteit) en deze zijn dus niet geschonden.

Hoofdanalyse

Na het controleren van de assumpties werd een two-way ANOVA uitgevoerd voor de eerste drie hypothesen. Hierbij werd het effect van threat appraisal en coping appraisal, evenals hun interactie, op de intentie tot klimaatadaptief gedrag te toetsen. In deze analyse waren threat appraisal, coping appraisal en hun interactieterm (threat appraisal × coping appraisal) de onafhankelijke variabelen, terwijl intentie de afhankelijke variabele was.

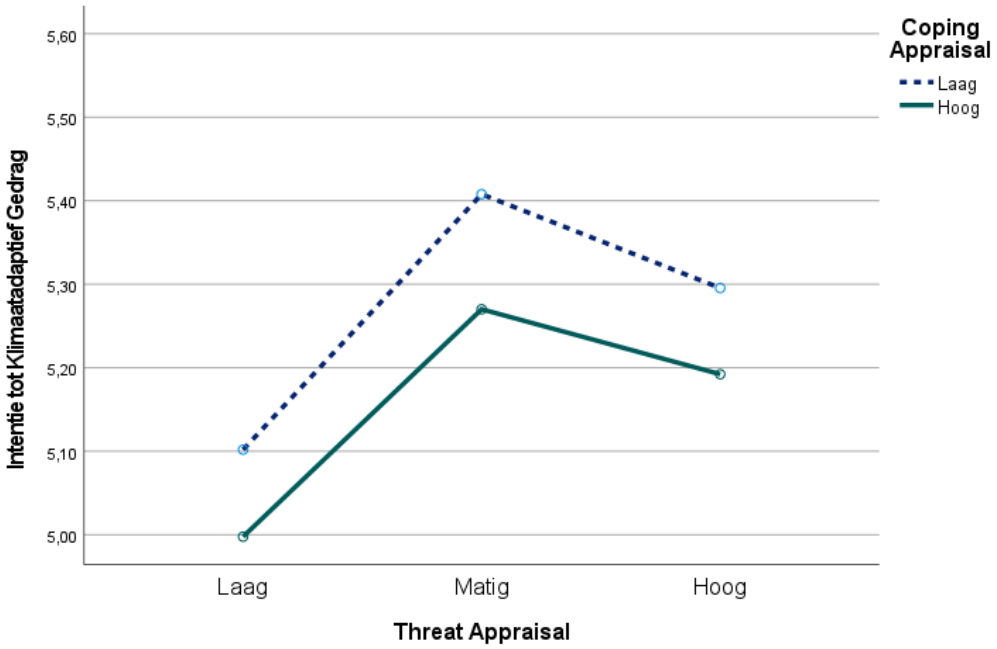
Allereerst werd de eerste hypothese getoetst, waarbij verondersteld werd dat een gematigd niveau van dreiging leidt tot een hogere intentie tot klimaatadaptief gedrag dan een laag of hoog niveau van dreiging. Er werd een significant hoofdeffect gevonden van threat appraisal op de intentie tot klimaatadaptief gedrag ($F(2, 232) = 3.35$, $p = .037$, $\eta^2 = .03$). Dit duidt op een significant verschil in de intentie tot klimaatadaptief gedrag tussen de verschillende niveaus van dreiging. Om te onderzoeken of het gematigd niveau van dreiging significant afwijkt van de lage en hoge niveaus van dreiging werd een polynomiale contrastanalyse uitgevoerd. Deze analyse toonde aan dat het kwadratische contrast nipt significant was en liet zien dat de relatie tussen threat appraisal en de intentie tot klimaatadaptief gedrag kon worden gezien als een omgekeerde U-vorm, $CE = -.16$ (95% *BI* [-0.314, -.0001]), met $p = .050$. Dit suggereert dat een boodschap met een gematigd niveau van dreiging ($M = 5.34$, $SD = .67$) een sterkere intentie tot klimaatadaptief gedrag oproept dan zowel een laag niveau van dreiging ($M = 5.06$, $SD = .72$) als een hoog niveau van dreiging ($M = 5.25$, $SD = .78$). De hypothese wordt dan ook ondersteund door de resultaten.

Vervolgens werd de tweede hypothese getoetst, waarbij verondersteld werd dat wanneer coping appraisal hoog is, de intentie om klimaatadaptief gedrag te vertonen groter zal zijn dan wanneer coping appraisal laag is. Er werd geen significant hoofdeffect gevonden voor coping appraisal ($F(1, 232) = 1.50$, $p = .222$, $\eta^2 = .01$), wat suggereert dat de verschillende niveaus van coping appraisal geen significante invloed hebben op de intentie om klimaatadaptief gedrag te vertonen. De hypothese wordt dan ook niet ondersteund door de resultaten.

Daarna werd de derde hypothese getoetst, waarbij verondersteld werd dat een gematigd niveau van threat appraisal in combinatie met een hoog niveau van coping appraisal zou leiden tot een hogere intentie tot klimaatadaptief gedrag, in vergelijking met een laag en hoog niveau van threat appraisal. Er werd echter geen significant interactie-effect gevonden tussen threat appraisal en coping appraisal ($F(2, 232) = .02$, $p = .985$, $\eta^2 = .00$). In *Figuur 1* worden de lijnen van een omgekeerde U-vorm weergegeven; de hoogste intentie tot klimaatadaptief gedrag wordt waargenomen bij een gematigd niveau van threat appraisal. Echter is in *Figuur 1* ook te zien dat de lijnen van een hoog niveau van coping appraisal en een laag niveau van coping appraisal vrijwel parallel lopen, wat suggereert dat de interactie tussen threat appraisal en coping appraisal niet gevonden is. De hypothese wordt dan ook niet ondersteund door de resultaten.

Figuur 1

De Gemiddelde Intentie tot Klimaatadaptief Gedrag Voor de Verschillende Niveaus van Threat Appraisal en Coping Appraisal



Waargenomen Realiteit van Klimaatverandering

Tot slot werd de subvraag onderzocht en de vierde hypothese getoetst waarbij verondersteld werd dat waargenomen realiteit een positieve, modererende rol heeft op de relatie tussen threat appraisal en de intentie tot klimaatadaptief gedrag. Er is een ANCOVA-analyse uitgevoerd om de modererende rol van waargenomen realiteit te onderzoeken.

Assumpties

De assumpties van een ANCOVA zijn gecontroleerd. De assumpties van onafhankelijkheid van de waarnemingen, normaliteit en homoscedasticiteit zijn hetzelfde als voor de ANOVA van de hoofdvraag en zijn dus niet geschonden. Daarnaast zijn aanvullende assumpties gecontroleerd die specifiek voor de ANCOVA zijn. Allereerst is de assumptie van lineariteit tussen het covariaat waargenomen realiteit en de afhankelijke variabele intentie gecontroleerd met behulp van een Pearson-correlatie. Er bleek een significante positieve lineaire correlatie tussen waargenomen realiteit en intentie ($r = .22$, $p < .001$), wat bevestigt dat de assumptie niet geschonden is. Ten tweede is de assumptie van homogeniteit tussen

hellingshoeken gecontroleerd door een interactieterm voor threat appraisal × waargenomen realiteit en een interactieterm voor coping appraisal × waargenomen realiteit te maken. De interactie tussen threat appraisal × waargenomen realiteit was niet significant ($F(2, 228) = .21$, $p = .812$), evenals de interactie tussen coping appraisal × waargenomen realiteit ($F(1, 228) = .008$, $p = .898$), wat betekent dat deze assumptie niet geschonden is. Het testen van deze assumptie was echter mogelijk minder relevant in de context van de subvraag, aangezien waargenomen realiteit in de toetsing van deze assumptie niet als moderator werd beschouwd, maar in de ANCOVA werd threat appraisal × waargenomen realiteit wel als moderator-effect opgenomen. Het testen van deze assumptie was dus mogelijk overbodig. Tot slot is de assumptie van onafhankelijkheid van de covariaat gecontroleerd door middel van een ANOVA waarin waargenomen realiteit als afhankelijke variabele en threat appraisal en coping appraisal als onafhankelijke variabelen werden gebruikt. Uit de resultaten bleek dat geen van de hoofdeffecten significant was (threat appraisal: $F(2, 234) = .99$, $p = .372$; coping appraisal: $F(1, 234) = .06$, $p = .813$). De assumptie van onafhankelijkheid van de covariaat is dus niet geschonden. Aangezien waargenomen realiteit onafhankelijk is van de manipulaties, kan deze variabele in de analyses worden meegenomen.

Waargenomen Realiteit als Moderator

Om de invloed van waargenomen realiteit op de relatie tussen threat appraisal en de intentie om klimaatadaptief gedrag te vertonen te toetsen, werd een ANCOVA uitgevoerd. Hierbij waren threat appraisal en coping appraisal de onafhankelijke variabelen, waargenomen realiteit de covariaat, threat appraisal × waargenomen realiteit de interactieterm en intentie de afhankelijke variabele. De interactieterm coping appraisal × waargenomen realiteit werd niet meegenomen, aangezien deze bij de toetsing van de assumpties niet significant bleek.

Zoals eerder besproken in de assumpties bleek de interactieterm threat appraisal × perceptie niet significant, $F(2, 228) = .21$, $p = .812$. Dit suggereert dat waargenomen realiteit de relatie tussen threat appraisal en de intentie om klimaatadaptief gedrag te vertonen niet significant modereert. Dit leidt tot de verwerping van de van tevoren opgestelde hypothese dat waargenomen realiteit als moderator zou fungeren. Ondanks dat er geen moderatie-effect is gevonden, is er wel een direct effect gevonden van waargenomen realiteit op de intentie om klimaatadaptief gedrag te vertonen, $F(1, 238) = 8.14$ $p = .005$. Dit houdt in dat de manier waarop iemand klimaatverandering waarneemt een positieve directe invloed heeft op hoe sterk diegene de intentie heeft om zich aan te passen aan de gevolgen van deze klimaatverandering.

Na het toevoegen van waargenomen realiteit als covariaat aan de ANOVA, bleef het effect van threat appraisal op de intentie tot klimaatadaptief gedrag significant ($F(2, 228) = 3.60$, $p = .029$). Dit bevestigt dat het verschil tussen de verschillende niveaus van threat appraisal nog steeds significant is en de eerste hypothese ondersteund blijft. Ook bleef het effect van coping appraisal op de intentie tot klimaatadaptief niet significant ($F(1, 228) = 1.94$, $p = .165$). Dit bevestigt dat de verschillende niveaus van coping appraisal geen effect hebben op de intentie tot klimaatadaptief gedrag en dat de tweede hypothese nog steeds niet ondersteund wordt. Tot slot had het opnemen van waargenomen realiteit als covariaat geen invloed op de interactieterm threat appraisal × coping appraisal, deze blijft niet significant ($F(2, 228) = .126$, $p = .882$). Dit bevestigt dat er geen interactie-effect is tussen threat appraisal en coping appraisal en dat de derde hypothese nog steeds niet ondersteund wordt.

Discussie

Dit onderzoek richtte zich op de vraag: ‘In hoeverre hebben threat appraisal en coping appraisal invloed op de intentie van mensen om klimaatadaptief gedrag te vertonen?’ Er werd een significant hoofdeffect gevonden van threat appraisal op de intentie tot klimaatadaptief

gedrag. Ondanks dat de manipulatie niet geslaagd bleek te zijn tijdens de manipulatiecheck, werd er werd een omgekeerde U-vormige relatie aangetoond, waarbij het gematigde niveau van threat appraisal afweek van de lage en hoge niveaus van threat appraisal. De hypothese dat een gematigd niveau van threat appraisal leidt tot de hoogste intentie wordt dan ook ondersteund. Er werd geen significant hoofdeffect gevonden voor coping appraisal op de intentie tot klimaatadaptief gedrag. Dit suggereert dat het niveau van coping appraisal geen directe invloed had op de intentie tot klimaatadaptief gedrag en de hypothese dus niet wordt ondersteund. Er werd geen significant interactie-effect gevonden tussen threat appraisal en coping appraisal. Dit suggereert dat een gematigd niveau van threat appraisal in combinatie met een hoog niveau van coping appraisal niet leidt tot een hogere intentie tot klimaatadaptief gedrag. De hypothese wordt verworpen. De waargenomen realiteit van klimaatverandering bleek wel een direct significant verband te hebben op de intentie tot klimaatadaptief gedrag, maar speelde geen modererende rol op de relatie tussen threat appraisal en intentie tot klimaatadaptief gedrag. De hypothese wordt verworpen.

Vergelijking Eerdere Literatuur

De gevonden significante omgekeerde U-vormige relatie tussen threat appraisal en intentie tot klimaatadaptief gedrag komt overeen met eerdere bevindingen van Haans et al. (2016) en Sun et al. (2022). Zij stelden dat een gematigd dreigingsniveau het meest effectief was in het motiveren van gedragsverandering in vergelijking met extreme niveaus (lage en hoge dreiging), omdat deze niveaus konden zorgen voor ontkenning of angstvermijding (Haans et al., 2016; Sun et al., 2022). Ook Kievik en Gutteling (2011) stellen in hun onderzoek dat threat appraisal een cruciale factor is voor het motiveren van klimaatadaptief gedrag. Ze benadrukken dat een hoger niveau van threat appraisal, het gevoel van ‘nood’ verhoogt en daardoor meer motiveert. Echter bleek de manipulatie niet effectief tijdens de

manipulatiecheck, waardoor de gevonden resultaten met een kanttekening geïnterpreteerd moeten worden en meegenomen voor verder onderzoek.

Er werd geen significant effect gevonden van coping appraisal op de intentie tot klimaatadaptief gedrag. Dit wijkt af van eerdere literatuur waarbij de dimensies van coping appraisal (self-efficacy en response-efficacy) een sterke rol speelden in het motiveren van adaptief gedrag (Van Valkengoed en Steg, 2019; Chen, 2021). Volgens Kievik en Gutteling (2011) is een belangrijke mogelijke verklaring voor het niet vinden van een significant effect dat het zoekgedrag naar informatie over een bepaalde dreiging (informatiezoekgedrag) een mediator kan zijn op de relatie tussen coping appraisal en de intentie tot adaptief gedrag. Informatiezoekgedrag bestond uit het opzoeken van risico's, beschermende maatregelen en overheidsmaatregelen. Kievik en Gutteling (2011) vonden dat individuen die een groot vertrouwen hadden in eigen vermogen om beschermend gedrag uit te voeren (hoge self-efficacy) vaker informatie opzochten, wat leidde tot een sterkere intentie om beschermende maatregelen te nemen. Deze bevindingen suggereren dat coping appraisal invloed kan uitoefenen op de intentie tot klimaatadaptief gedrag, door middel van een indirect effect via informatiezoekgedrag. Zij stellen dat coping appraisal op zichzelf mogelijk geen directe invloed heeft op de intentie, maar dat het individuen aanzet tot het zoeken van meer informatie over een dreiging en daardoor de intentie versterkt. In ons onderzoek konden we niet controleren wat het informatiezoekgedrag was van deelnemers, dus daarom heeft coping appraisal mogelijk niet het effect dat we verwacht hadden.

Er werd geen significant interactie-effect gevonden tussen coping appraisal en threat appraisal op de intentie tot klimaatadaptief gedrag. Dit is in strijd met eerdere literatuur, Peters et al. (2013) suggereerden namelijk dat coping appraisal als een moderator fungeerde in de relatie tussen threat appraisal en intentie tot klimaatadaptief gedrag, aangezien deze relatie veranderde wanneer deelnemers andere coping mechanismen hadden. Kuhlicke et al.

(2020) bieden een mogelijk aanvullend perspectief op de bovenstaande bevindingen. Zij vonden dat adaptief gedrag bij een overstroming niet uitsluitend bepaald werd door individuele motivaties (threat appraisal en coping appraisal), maar ook afhankelijk is van sociale netwerken en collectieve acties. Zij stellen dat motivaties verder versterkt of juist belemmerd kunnen worden door deze factoren. Ook Bechtoldt et al. (2021) benadrukten dat sociale normen en culturele waarden een sterke invloed kunnen hebben op adaptief gedrag en soms zelfs sterker zijn dan individuele percepties (threat appraisal en coping appraisal). Het gebrek aan een significant interactie-effect in dit onderzoek zou dus voor een deel te wijten kunnen zijn aan het niet expliciet meenemen van andere factoren, zoals sociale normen en culturele contexten (Kuhlicke et al., 2020; Bechtoldt et al., 2021).

De directe invloed van de waargenomen realiteit van klimaatverandering op intentie sluit aan bij eerder onderzoek van Motta et al. (2019) en van Valkengoed et al. (2021), die aangaven dat individuen die klimaatverandering als een reëel fenomeen beschouwen meer geneigd zijn om adaptieve maatregelen te nemen. Echter, de afwezigheid van een modererend effect contrasteert met hun bevindingen, waarin werd gesuggereerd dat de waargenomen realiteit van klimaatverandering de effectiviteit van threat appraisal kon versterken. Lorenzoni et al. (2017) hebben benadrukt dat percepties van de realiteit van klimaatverandering sterk beïnvloed worden door contextuele factoren. Zo kan in ons onderzoek de manier van communicatie en beschikbare informatiebronnen bij de deelnemers invloed hebben gehad op de mate waarin de perceptie van realiteit de relatie tussen threat appraisal en intentie modereert.

Sterke punten en Limitaties

Een belangrijk sterk punt van dit onderzoek is het gebruik van een experimenteel design waarin dreiging op drie verschillende niveaus werd gemanipuleerd. De niveaus waren laag, gematigd en hoog en met deze opzet kon de omgekeerde U-vormige relatie tussen threat

appraisal en intentie tot klimaatadaptief gedrag getest worden. Hiermee is niet alleen het daadwerkelijke effect gemeten, wat bijvoorbeeld van belang is voor het creëren van effectievere interventies, maar het draagt ook bij aan de validatie van theoretische onderbouwingen van de omgekeerde U-vormige relatie. Het gebruik van drie niveaus van dreiging versterkt dus zowel de methodologische robuustheid als de praktische toepasbaarheid van het onderzoek.

Een van de limitaties van het onderzoek betreft de samenstelling van de steekproef. Het grootste deel van de deelnemers was jonger dan 30 jaar en deelname was vrijwillig. Hierdoor is de steekproef niet erg representatief voor de gehele bevolking. Ook kwamen alle deelnemers uit Nederland, wat de generaliseerbaarheid van de resultaten naar andere landen of culturele contexten verder beperkt. Een grotere en meer diverse steekproef zou mogelijk robuustere en meer generaliseerbare bevindingen opleveren.

Een andere limitatie betreft de manipulaties van threat appraisal en coping appraisal. De resultaten van de manipulatiechecks toonden aan dat de manipulatie van zowel coping appraisal als threat appraisal geen significant effect had. Het is mogelijk dat de manipulaties mogelijk niet sterk genoeg waren om de percepties van de deelnemers te beïnvloeden. Daarnaast kan het zijn dat de plaatsing van de manipulatiecheck vragen te ver van de daadwerkelijke manipulatie af lag. Een verbeterpunt voor toekomstig onderzoek zou zijn om de maniputatiecheck vragen direct na de manipulatie te stellen, aangezien de manipulatie dan nog sterk in het geheugen van de deelnemers zou zitten en er beter gemeten kan worden of de perceptie veranderd is. Doordat de manipulaties niet succesvol waren, kunnen de gevonden relaties niet als causaal geïnterpreteerd worden. Dit betekent dat waargenomen effecten niet direct toegeschreven kunnen worden aan de verschillen in threat appraisal en coping appraisal, maar mogelijk door een andere factor verklaard worden. Daarnaast kan het ervoor gezorgd hebben dat de verwachte effecten uitbleven.

Een ander belangrijk punt om te benoemen is dat er sprake kan zijn geweest van een self-report bias. Hiermee wordt bedoeld dat deelnemers mogelijk niet volledig eerlijke, maar sociaal wenselijke antwoorden hebben gegeven, omdat het meetinstrument een zelfrapportage betreft. De validiteit van de bevindingen kan hierdoor beïnvloed zijn, omdat de gemeten intenties mogelijk niet overeenkomen met de werkelijke intenties van de deelnemers.

Aangezien de vragenlijst online is afgenomen en deelnemers zelf konden kiezen wanneer en waar ze deze invulden, konden de omgevingsfactoren niet gecontroleerd worden in dit onderzoek. Deelnemers konden bijvoorbeeld last hebben van lawaai of tijdsdruk. Deze variantie in omgevingsfactoren kan de betrouwbaarheid van de antwoorden beïnvloed hebben.

Praktische Implicaties en Aanbevelingen voor Vervolgonderzoek

Een van de significante resultaten uit het onderzoek is dat een gematigd niveau dreiging het meest effectief is in het motiveren van klimaatadaptief gedrag. Beleidsmakers zouden hier rekening mee moeten houden bij het creëren van dreigingsboodschappen, om de effectiviteit van campagnes te maximaliseren. Hierbij zou de focus moeten liggen op de severity, terwijl extreme angst vermeden zou moeten worden. Daarnaast bleek uit de resultaten van het onderzoek de perceptie van realiteit van klimaatverandering een significant direct effect te hebben op de intentie tot klimaatadaptief gedrag. Er zouden educatieve programma's en campagnes ontwikkeld moeten worden waarbij individuen meer leren over klimaatverandering en de perceptie versterken dat klimaatverandering een reëel probleem is. Er kunnen op lokale schaal bijvoorbeeld interactieve workshops georganiseerd worden, waarbij inwoners de effecten van klimaatverandering in hun eigen regio leren begrijpen. Dit zou de persoonlijke verantwoordelijkheid en betrokkenheid kunnen vergroten.

Aangezien de manipulaties van threat appraisal en coping appraisal niet significant bleken zou vervolgonderzoek moeten focussen op deze manipulaties. In vervolgonderzoek

zou er gebruikgemaakt kunnen worden van een andere vorm van dreiging (andere context) of een andere soort manipulatie, om te controleren of een gematigd niveau van dreiging daadwerkelijk significant en het meest effectief is om intentie tot klimaatadaptief gedrag te verhogen. Een andere vorm van manipulatie zou bijvoorbeeld een video kunnen zijn (in plaats van een tekst), aangezien de dreiging dan mogelijk realistischer lijkt voor de deelnemers. De dreiging speelt dan visueel af en is niet een tekst waar je doorheen zou kunnen scannen. Om de in het onderzoek gevonden omgekeerde U-vormige relatie te controleren zou er in vervolgonderzoek gekozen kunnen worden voor een andere soort dreiging, bijvoorbeeld een overstroming of droogte (in plaats van een hittegolf). Onderzoekers kunnen hiermee bepalen of de bevindingen consistent blijven in andere contexten.

Daarnaast lijkt het mij interessant om ook onderzoek te doen naar de mogelijke factoren waardoor intenties en daadwerkelijk gedrag niet altijd overeen komen. Mensen zijn bijvoorbeeld geneigd zich ‘beter voor te doen’ door sociale druk, maar ook financiële beperkingen of omgevingsomstandigheden kunnen een rol spelen bij het daadwerkelijk vertonen van gedragsveranderingen (Kuhlicke et al., 2020). Vervolgonderzoek zou zich bijvoorbeeld kunnen richten op longitudinale studies, waarbij deelnemers gevolgd worden over een langere periode. Hierdoor kan worden vastgesteld in hoeverre intenties daadwerkelijk resulteren in gedrag en of externe factoren hierin een rol spelen. De deelnemers zouden dan niet alleen gevraagd worden naar hun intenties, maar ook naar hun daadwerkelijke gedrag, acties die ze hebben uitgevoerd om klimaatadaptief te zijn en de reden waarom ze dit wel of niet hebben gedaan. Voorbeelden van thema’s zouden kunnen gaan over de vergroening van hun tuin of de aanschaf van zonnepanelen. Op deze manier kunnen de invloeden op gedragsveranderingen op verschillende momenten, met verschillende redenen gemeten worden.

Conclusie

In dit onderzoek is er gefocust wat de invloed is van threat appraisal, coping appraisal en hun interactie op de intentie tot klimaatadaptief gedrag. Daarnaast is onderzocht of de perceptie van realiteit van klimaatverandering een moderatie-effect heeft op de relatie tussen threat appraisal en de intentie tot klimaatadaptief gedrag. Uit de resultaten bleek een omgekeerde U-vormige relatie tussen threat appraisal en de intentie tot klimaatadaptief gedrag. Dit betekent dat een gematigd niveau van dreiging effectiever was in het stimuleren van klimaatadaptief gedrag dan een laag of hoog niveau van dreiging. Daarnaast werd er geen significant effect van coping appraisal op de intentie gevonden en ook geen significant interactie-effect tussen threat appraisal en coping appraisal. Mogelijk speelt informatiezoekgedrag een mediërende rol of het feit dat de manipulaties van coping appraisal en threat appraisal niet significant waren. De waargenomen realiteit van klimaatverandering toonde geen modererend effect op de relatie tussen threat appraisal en intentie tot klimaatadaptief gedrag, maar wel een direct significant effect op de intentie tot klimaatadaptief gedrag. Ondanks dat het onderzoek waardevolle inzichten heeft geboden, blijft het essentieel dat vervolgonderzoek dieper ingaat op de complexiteit van de constructen om gedragsverandering beter te begrijpen. Een goede suggestie voor vervolgonderzoek zou het meten van daadwerkelijk klimaatadaptief gedrag zijn in een longitudinale studie in plaats van alleen de intentie te meten in een momentopname.

Referenties

Bechtoldt, M. N., Götmann, A., Moslener, U., & Pauw, W. P. (2020). Addressing the climate change adaptation puzzle: a psychological science perspective. *Climate Policy*. https://doi.org/10.1080/14693062.2020.1807897

Chen, M. (2021). To combine or not to combine? Applying protection motivation theory and the theory of reasoned action to explain and predict intention to reduce meat consumption. *Journal Of Applied Social Psychology*, *52*(2), 115–130. https://doi.org/10.1111/jasp.12842

Festinger, L., & Carlsmith, J. M. (1959). Cognitive consequences of forced compliance. *Journal Of Abnormal & Social Psychology*, *58*(2), 203–210. https://doi.org/10.1037/h0041593

Haans, R. F. J., Pieters, C., & He, Z. (2015). Thinking about U: Theorizing and testing U‐ and

inverted U‐shaped relationships in strategy research. *Strategic Management Journal*, *37*(7), 1177–1195. https://doi.org/10.1002/smj.2399

Intergovernmental Panel on Climate Change. (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. Geraadpleegd op 2 januari 2024, van https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/

Kievik, M., & Gutteling, J. M. (2011). Yes, we can: motivate Dutch citizens to engage in self-protective behavior with regard to flood risks. *Natural Hazards*, *59*(3), 1475–1490. https://doi.org/10.1007/s11069-011-9845-1

Kuhlicke, C., Seebauer, S., Hudson, P., Begg, C., Bubeck, P., Dittmer, C., Grothmann, T., Heidenreich, A., Kreibich, H., Lorenz, D. F., Masson, T., Reiter, J., Thaler, T., Thieken, A. H., & Bamberg, S. (2020). The behavioral turn in flood risk management,

its assumptions and potential implications. *Wiley Interdisciplinary Reviews Water*, *7*(3). https://doi.org/10.1002/wat2.1418

Lin, H., Chen, M., Yun, Q., Zhang, L., & Chang, C. (2022). Protection motivation theory and smoking quitting intention: findings based on structural equation modelling and mediation analysis. *BMC Public Health*, *22*(1). https://doi.org/10.1186/s12889-022-13263-0

Motta, M., Chapman, D., Stecula, D., & Haglin, K. (2019). An experimental examination of measurement disparities in public climate change beliefs. *Climatic Change*, *154*(1–2), 37–47. https://doi.org/10.1007/s10584-019-02406-9

Peters, G. Y., Ruiter, R. A., & Kok, G. (2013). Threatening communication: a critical re-analysis and a revised meta-analytic test of fear appeal theory. *Health Psychology Review*, *7*(sup1), S8–S31. https://doi.org/10.1080/17437199.2012.703527

Planbureau voor de Leefomgeving (PBL). (2024). *Klimaat- en Energieverkenning 2024*. Geraadpleegd op 2 januari 2024, https://www.pbl.nl

RIVM. (2020). *Nationaal Hitteplan*. Geraadpleegd op 29 oktober 2024, van Hitte en gezondheid: herken de klachten en weet wat je moet doen | RIVM https://www.rivm.nl/hitte/nationaal-hitteplan

Rogers, R. W. (1975). A protection motivation theory of fear appeals and attitude change1. *The Journal Of Psychology*, *91*(1), 93–114. https://doi.org/10.1080/00223980.1975.9915803

Santana, F. N., Herbert, N., & Wong-Parodi, G. (2024). Descriptive social norms, social support, and behavioral response to climate-related and co-occurring health hazards. *Journal Of Risk Research*, *27*(1), 138–165. https://doi.org/10.1080/13669877.2024.2315997

Schifter, D. E., & Ajzen, I. (1985). Intention, perceived control, and weight loss: An

application of the theory of planned behavior. *Journal Of Personality And Social Psychology*, *49*(3), 843–851. https://doi.org/10.1037/0022-3514.49.3.843

Sun, Y., Feng, Y., Shen, X., & Guo, X. (2022). Fear appeal, coping appeal and mobile health technology persuasion: a two-stage scenario-based survey of the elderly. *Information Technology And People*, *36*(1), 362–386. https://doi.org/10.1108/itp-07-2021-0519

Van Valkengoed, A. M., & Steg, L. (2019). Meta-analyses of factors motivating climate change adaptation behaviour. *Nature Climate Change*, *9*(2), 158–163. https://doi.org/10.1038/s41558-018-0371-y

Van Valkengoed, A. M., Steg, L., & Perlaviciute, G. (2021). Development and validation of a climate change perceptions scale. *J. Environ. Psychol.* 76:101652. doi: 10.1016/j.jenvp.2021.101652

Wereld Natuur Fonds (WWF). (z.d.). *Klimaatverandering: Oorzaken en Gevolgen*. Geraadpleegd op 2 januari 2024, van https://www.wwf.nl/wat-we-doen/focus/klimaatverandering

Witte, K. (1992). Putting the fear back into fear appeals: The extended parallel process model. *Communication Monographs*, *59*(4), 329–349. https://doi.org/10.1080/03637759209376276

Appendix A. Vragenlijst

Manipulatie Teksten

Volgens de tool zijn de volgende bevindingen van toepassing in jouw postcodegebied. We vragen je om deze informatie **zorgvuldig** door te lezen: Gebaseerd op de door jou aangegeven locatie, toont onderzoek aan dat de kans dat je in de nabije toekomst te maken krijgt met een hittegolf **laag/gemiddeld/groot** is. Door deze hitte is het in de zomer **1 week**/**2 weken**/**1 maand** niet dragelijk om naar buiten te gaan zonder maatregelen te nemen. Je kunt verschillende acties ondernemen die **weinig/veel** geld en tijd kosten en **makkelijk/moeilijk** uit te voeren zijn. Door deze acties uit te voeren zal de hitte in de zomer **een klein beetje draaglijker**/**draaglijker** zijn. **Het overgrote deel/Een minderheid** van de mensen in jouw buurt wordt zich steeds bewuster van de noodzaak om zich aan te passen aan de gevolgen van klimaatverandering. Zo gaf **slechts 20%**/**meer dan 80%** van de mensen aan dat ze bereid zijn om hun leefomgeving en gedrag aan te passen om de impact van klimaatverandering op hun leven te verminderen.

Vragenlijst

Hieronder staan een aantal dingen die je kunt ondernemen om de gevolgen van hittegolven door klimaatverandering te verminderen.

Hoe waarschijnlijk is het dat je deze maatregelen in het komende jaar zult nemen?

	Zeer onwaarschijnlijk (1)	Onwaarschijnlijk (2)	Eerder onwaarschijnlijk (3)	Niet waarschijnlijk niet onwaarschijnlijk (4)	Eerder waarschijnlijk (5)	Waarschijnlijk (6)	Zeer waarschijnlijk (7)
1. Regelmatig de	○	○	○	○	○	○	○

weersvoorspellingen controleren (1)							
2. Zonnebrandcrème gebruiken (2)	○	○	○	○	○	○	○
3. Thuisblijven op het heetst van de dag tijdens een hittegolf (3)	○	○	○	○	○	○	○
4. Schaduwplekken opzoeken wanneer het te warm is (4)	○	○	○	○	○	○	○
5. Informatie opzoeken over wat je kan doen als er een hittegolf plaatsvindt (5)	○	○	○	○	○	○	○

6. Lichamelijke inspanning verminderen tussen 12:00 en 16:00 (6)	○	○	○	○	○	○	○
7. Beschermende kleding dragen (pet, hoed, luchtige kleding van linnen/katoen) (7)	○	○	○	○	○	○	○
8. Water meenemen voor onderweg tijdens een hittegolf (8)	○	○	○	○	○	○	○
9. Ramen, deuren en gordijnen sluiten tijdens een hittegolf (9)	○	○	○	○	○	○	○
10. Water in huis halen ter voorbereiding van een	○	○	○	○	○	○	○

hittegolf (10)							
11. Jouw watergebruik verminderen wanneer er door een hittegolf een tekort dreigt te zijn aan drinkwater, bijvoorbeeld door korter te douchen (11)	○	○	○	○	○	○	○
12. Vul bij deze vraag 'eerder onwaarschijnlijk' in (12)	○	○	○	○	○	○	○
13. Verkoeling zoeken bij het water als het te warm is (13)	○	○	○	○	○	○	○
14. Alcoholconsumptie verminderen om	○	○	○	○	○	○	○

uitdroging te voorkomen (14)	

Einde blok: Intentie tot klimaatadaptief gedrag

Start van blok: Sociale steun Cato en Lars

Je krijgt nu een aantal stellingen te zien waarop je kunt aangeven in hoeverre je het ermee eens bent.

	Helemaal niet mee eens (1)	Niet mee eens (2)	Enigszins mee oneens (3)	Niet mee oneens, niet mee eens (4)	Enigszins mee eens (5)	Mee eens (6)	Helemaal mee eens (7)
Er zijn mensen in mijn omgeving die mij emotionele steun bieden wanneer ik me zorgen maak over de gevolgen van klimaatverandering (1)	○	○	○	○	○	○	○

Wanneer ik stappen wil ondernemen om me aan te passen aan klimaatverandering, kan ik rekenen op anderen voor praktische hulp (zoals informatie of middelen) (2)	○	○	○	○	○	○	○
Ik voel me gesteund door mijn sociale netwerk in mijn inspanningen om me aan te passen aan de gevolgen van klimaatverandering (3)	○	○	○	○	○	○	○

Einde blok: Sociale steun Cato en Lars

Start van blok: Matthijs Subjectieve normen en Flore Dynamische normen

Geef aan in hoeverre je het eens bent met de volgende stellingen.

	Helemaal niet mee eens (1)	Niet mee eens (2)	enigszins mee oneens (3)	Niet mee oneens, niet mee eens (4)	Enigszins mee eens (5)	Mee eens (6)	Helemaal mee eens (7)

Personen in mijn omgeving, zoals familie en vrienden, verwachten dat ik maatregelen neem om me aan te passen aan de gevolgen van klimaatverandering (bijvoorbeeld een hittegolf) (1)	○	○	○	○	○	○	○
Mijn familie en vrienden vinden dat ik klimaatadaptieve maatregelen moet nemen, zoals het isoleren van mijn huis (tegen extreme kou of hitte) of het verwijderen van tegels uit mijn tuin (tegen overstromingen) (2)	○	○	○	○	○	○	○
Mensen in mijn omgeving vinden het belangrijk dat ik me inzet om de gevolgen van klimaatverandering te beperken door aanpassingen te doen aan mijn huis of tuin (3)	○	○	○	○	○	○	○

Steeds meer mensen passen zich aan en beschermen zich tegen de gevolgen van klimaatverandering (4)	○	○	○	○	○	○	○
De meerderheid van de mensen past zich op dit moment niet aan - en beschermt zich op dit moment niet tegen de gevolgen van klimaatverandering (5)	○	○	○	○	○	○	○
Er is sprake van een trend in het aanpassen aan en beschermen tegen de gevolgen van klimaatverandering (6)	○	○	○	○	○	○	○

Einde blok: Matthijs Subjectieve normen en Flore Dynamische normen

Start van blok: Collective-efficacy: Famke

Geef aan in hoeverre je het eens bent met de volgende stellingen.

	Helemaal oneens (1)	Mee oneens (2)	Enigzins mee oneens (3)	Niet mee oneens, niet mee eens (4)	Enigzins mee eens (5)	Mee eens (6)	Helemaal mee eens (7)
Ik ben ervan overtuigd dat we manieren zullen vinden om ons aan te passen aan de gevolgen van klimaatverandering, zoals het omgaan met hittegolven (1)	○	○	○	○	○	○	○
Ik denk dat wij samen effectieve maatregelen kunnen nemen om onze omgeving beter bestand te maken tegen de gevolgen van klimaatverandering (2)	○	○	○	○	○	○	○
Ik denk dat we in de samenleving effectief kunnen reageren op de uitdagingen van klimaatverandering (3)	○	○	○	○	○	○	○

Ik geloof NIET dat we de kennis en middelen hebben om ons aan te passen aan de gevolgen van klimaatverandering (4)	○	○	○	○	○	○	○

Einde blok: Collective-efficacy: Famke

Start van blok: Negatief affect: Anna / Egoïstische waarden: Merel

Geef aan in hoeverre je het eens bent met de volgende stellingen.

	Helemaal mee oneens (1)	Mee oneens (2)	Enigzins mee oneens (3)	Niet mee oneens, niet mee eens (4)	Enigzins mee eens (5)	Mee eens (6)	Helemaal mee eens (7)
Ik vind het belangrijk om invloed uit te oefenen op beslissingen van anderen (1)	○	○	○	○	○	○	○
Ik voel mij schuldig als ik energie verspil (2)	○	○	○	○	○	○	○

Ik streef ernaar erkend en gerespecteerd te worden door anderen, omdat ik waarde hecht aan mijn sociale positie (3)	○	○	○	○	○	○	○
Nadenken over klimaatveranderin g maakt mij angstig (4)	○	○	○	○	○	○	○
Ik vind het belangrijk om anderen te overtuigen van mijn ideeën (5)	○	○	○	○	○	○	○
Ik voel mij boos wanneer iemand klimaatveranderin g ter sprake brengt (6)	○	○	○	○	○	○	○
Ik hecht waarde aan persoonlijke bezittingen; zowel aan geld als materiële bezittingen (7)	○	○	○	○	○	○	○

Einde blok: Negatief affect: Anna / Egoïstische waarden: Merel

Start van blok: Attitude (realiteit) (Annemijn) en Temporele afstand (Mijnske)

Geef aan in hoeverre je het eens bent met de volgende stellingen.

	Helemaal niet mee eens (1)	Niet mee eens (2)	Enigzins mee oneens (3)	Niet mee oneens, niet mee eens (4)	Enigzins mee eens (5)	Mee eens (6)	Helemaal mee eens (7)
Ik geloof dat klimaatverandering echt is (1)	○	○	○	○	○	○	○
Klimaatverandering schaadt mensen op dit moment over de hele wereld (2)	○	○	○	○	○	○	○
Klimaatverandering vindt NIET plaats (3)	○	○	○	○	○	○	○
Klimaatverandering is een directe dreiging voor mensen op dit moment (4)	○	○	○	○	○	○	○
Ik geloof NIET dat klimaatverandering echt is (5)	○	○	○	○	○	○	○

Recente gevolgen van klimaatverandering betekent dat we het probleem nu moeten aanpakken (6)	○	○	○	○	○	○	○
Het klimaat van de wereld verandert (7)	○	○	○	○	○	○	○
Toekomstige generaties zullen de gevolgen van klimaatverandering waarschijnlijk eerder voelen (8)	○	○	○	○	○	○	○
Klimaatverandering is aan de gang (9)	○	○	○	○	○	○	○

Einde blok: Attitude (realiteit) (Annemijn) en Temporele afstand (Mijnske)

Start van blok: Media-exposure: Jim

Hoeveel tijd besteedt u dagelijks aan het lezen, luisteren of bekijken van nieuws en informatie over klimaatverandering?

- ○ 0 tot 15 minuten (1)
- ○ 15-30 minuten (2)
- ○ 30-45 minuten (3)

○ 45-60 minuten (4)

○ Meer dan 1 uur (5)

Einde blok: Media-exposure: Jim

Start van blok: manipulatie check

Hoe waarschijnlijk zijn de volgende stellingen volgens jou?

	Zeer onwaarschijnlijk (1)	Onwaarschijnlijk (2)	Eerder onwaarschijnlijk (3)	Niet waarschijnlijk niet onwaarschijnlijk (4)	Eerder waarschijnlijk (5)	Waarschijnlijk (6)	Zeer waarschijnlijk (7)
Als er een hittegolf plaatsvindt, is de kans groot dat ik er persoonlijk mee te maken krijg (1)	○	○	○	○	○	○	○
Als er een hittegolf plaatsvindt, zullen de gevolgen heel ernstig zijn (2)	○	○	○	○	○	○	○

Maatregelen tegen hittegolven zijn doeltreffend in het verminderen van de impact van klimaatverandering (3)	○	○	○	○	○	○	○
Ik kan maatregelen nemen om problemen in verband met hittegolven te voorkomen (4)	○	○	○	○	○	○	○
Mensen uit mijn buurt nemen maatregelen om zich aan te passen aan de gevolgen van klimaatverandering (5)	○	○	○	○	○	○	○

Q51 Hoe waarschijnlijk zijn de volgende stellingen volgens jou?

	Zeer onwaarschijnlijk (1)	Onwaarschijnlijk (2)	Eerder onwaarschijnlijk (3)	Niet waarschijnlijk niet onwaarschijnlijk (4)	Eerder waarschijnlijk (5)	Waarschijnlijk (6)	Zeer waarschijnlijk (7)
Als er een hittegolf plaatsvindt, is de kans groot dat ik er persoonlijk mee te maken krijg (1)	○	○	○	○	○	○	○
Als er een hittegolf plaatsvindt, zullen de gevolgen heel ernstig zijn (2)	○	○	○	○	○	○	○
Maatregelen tegen hittegolven zijn doeltreffend in het verminderen van de impact van klimaatverandering (3)	○	○	○	○	○	○	○

Ik kan maatregelen nemen om problemen in verband met hittegolven te voorkomen (4)	○	○	○	○	○	○	○
Mensen uit mijn buurt nemen maatregelen om zich aan te passen aan de gevolgen van klimaatverandering (5)	○	○	○	○	○	○	○

Hoe waarschijnlijk zijn de volgende stellingen volgens jou?

	Zeer onwaarschijnlijk (1)	Onwaarschijnlijk (2)	Eerder onwaarschijnlijk (3)	Niet waarschijnlijk niet onwaarschijnlijk (4)	Eerder waarschijnlijk (5)	Waarschijnlijk (6)	Zeer waarschijnlijk (7)
1. Als er een hittegolf plaatsvindt,	○	○	○	○	○	○	○

is de kans groot dat ik er persoonlijk mee te maken krijg (1)							
2. Als er een hittegolf plaatsvindt, zullen de gevolgen heel ernstig zijn (2)	○	○	○	○	○	○	○
3. Maatregelen tegen hittegolven zijn doeltreffend in het verminderen van de impact van klimaatverandering (3)	○	○	○	○	○	○	○
4. Ik kan maatregelen nemen om problemen in verband met hittegolven te	○	○	○	○	○	○	○

voorkomen (4)							
5. Mensen uit mijn buurt nemen maatregelen om zich aan te passen aan de gevolgen van klimaatverandering (5)	○	○	○	○	○	○	○

Einde blok: Manipulatiecheck

Start van blok: Demografische gegevens

Na nog wat laatste vragen over jou als persoon ben je klaar met de vragenlijst.

Ik ben een ...

○ Man (1)

○ Vrouw (2)

○ Anders, namelijk ... (3)

_____

Mijn leeftijd is

○ 18-24 jaar (1)

- ○ 25-34 jaar (2)
- ○ 35-44 jaar (3)
- ○ 45-54 jaar (4)
- ○ 55-64 jaar (5)
- ○ 65 jaar en ouder (6)

Einde blok: Demografische gegevens

Appendix B. Shapiro-Wilk

Tabel 2

Shapiro-Wilk Testen Voor Alle Cobinaties tussen Threat Appraisal en Coping Appraisal

Threat Appraisal	**Coping Appraisal**	***W***	***DF***	***p***
Laag	Laag	.98	43	.679
	Hoog	.95	35	.144
Gematigd	Laag	.98	43	.711
	Hoog	.97	43	.316
Hoog	Laag	.98	38	.703
	Hoog	.97	36	.497