

Hoe houden we ons Hoofd Koel als we voor Steeds Hetere Vuren Komen te Staan?

De invloed van Dreigingsinschatting, Coping-Inschatting en Descriptieve Sociale Normen op de Intentie tot Hitte-Adaptief Gedrag en de relatie tussen Dynamische Sociale Normen en de Intentie tot Hitte-Adaptief Gedrag.

Flore Evenhuis

Studentnummer: s5174406

Afdeling Psychologie, Rijksuniversiteit Groningen

PSB3A-BT15: Bachelor These

Supervisor: Drs. Alynda Kok en Drs. Therre van Blerck

Tweede beoordelaar: Dr. Fleur Goedkoop

In samenwerking met: Lars Bijen, Cato Derksen, Famke Deterd Oude Weme, Sangita Dijkstra
en Matthijs Hielema

9 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.

How do We Keep Our Cool as we Face Hotter Challenges

The Influence of Threat Appraisal, Coping Appraisal and Descriptive Social Norms on the Intention to Engage in Heat-Adaptative Behavior, and the Relationship Between Dynamic Social Norms and the Intention to Engage in Heat-Adaptive Behavior

Abstract

Climate change causes various negative consequences, including an increased intensity and frequency of heat. To mitigate these effects, heat-adaptive behavior is essential. This study examined the influence of coping appraisal, threat appraisal, and descriptive social norms on the intention to engage in heat-adaptive behavior during heatwaves. Additionally, the relationship between dynamic social norms and this intention was explored. Participant were randomly assigned to one of eight experimental conditions, in which coping appraisal, threat appraisal, and descriptive social norms were manipulated. They then completed a questionnaire measuring the intention to engage in heat-adaptive behavior and perceptions of dynamic social norms. The results showed no significant differences between conditions and no relationship between dynamic social norms and the intention to engage in heat-adaptive behavior. Despite these findings, the study provides valuable insights for future research. Factors such as seasonal influences, participant vulnerability, and possible predispositions may influence the effectiveness of the manipulations. Additionally, the results suggest a potentially strong influence of descriptive social norms. Further research on these factors may contribute to new insights into promoting everyday heat-adaptive behavior during heatwaves.

Keywords: Threat Appraisal, Coping Appraisal, Descriptive Social Norms, Dynamic Social Norms, Heat-Adaptive Behavior.

Samenvatting

Klimaatverandering veroorzaakt diverse negatieve gevolgen, waaronder een toegenomen intensiteit en frequentie van hitte. Om de negatieve gevolgen van hitte te beperken is hitte-adaptief gedrag noodzakelijk. Dit onderzoek onderzocht de invloed van coping-inschatting, dreigingsinschatting en descriptieve sociale normen op de intentie tot hitte-adaptief gedrag bij hittegolven. Daarnaast werd de relatie tussen dynamische sociale normen en deze intentie onderzocht. Participanten werden willekeurig toegewezen aan één van de acht experimentele condities, waarin coping-inschatting, dreigingsinschatting en descriptieve sociale normen werden gemanipuleerd. Vervolgens volgde er een vragenlijst waarin de intentie tot hitte-adaptief gedrag en dynamische sociale normen werden gemeten. De resultaten toonde geen significante verschillen tussen de condities en geen relatie tussen dynamische sociale normen en de intentie tot hitte-adaptief gedrag. Ondanks deze resultaten biedt het onderzoek waardevolle inzichten voor vervolgonderzoek. Zo kunnen factoren zoals seizoensinvloed, de kwetsbaarheid van participanten en mogelijke predisposities een rol spelen in het effect van de manipulaties. Daarnaast wijzen de resultaten op een mogelijk sterke invloed van descriptieve sociale normen. Mogelijk kan verder onderzoek naar deze factoren bijdragen aan nieuwe inzichten in onderzoek naar het stimuleren van alledaags hitte-adaptief gedrag van individuen tijdens hittegolven.

Trefwoorden: Dreigingsinschatting, coping-inschatting, descriptieve sociale normen, dynamische sociale normen en hitte-adaptief gedrag.

Hoe houden we ons Hoofd Koel als we voor Steeds Hetere Vuren Komen te Staan?

Klimaatverandering is een van de meest urgente en complexe thema's van de 21^e eeuw (IPCC, 2023). Door de opwarming van de aarde stijgt de zeespiegel, smelten gletsjers en komen extreme weersomstandigheden, zoals droogte, hitte en overstromingen, steeds vaker voor (IPCC, 2023). Dit heeft ernstige gevolgen voor ecosystemen, de fysieke en mentale gezondheid voor mensen (IPCC, 2023) en kan leiden tot ernstige economische schade (Sauerborn & Ebi, 2012).

Om de negatieve gevolgen van klimaatverandering te beperken en te voorkomen zijn zowel klimaatmitigatie als klimaatadaptatie van groot belang (IPCC, 2014).

Klimaatmitigatie richt zich op het beperken van de opwarming van de aarde (IPCC, 2014), maar wordt buiten beschouwing gelaten in dit onderzoek. In plaats daarvan gaat dit onderzoek in op klimaatadaptatie. Klimaatadaptatie omvat het aanpassen aan de verwachte of feitelijke gevolgen van klimaatverandering (IPCC, 2014). Het omvat aanpassingen in de leefomgeving, infrastructuur en samenleving om de negatieve gevolgen van klimaatverandering te beperken of te voorkomen (IPCC, 2014). Denk hierbij aan maatregelen tegen wateroverlast, droogte en extreme temperaturen.

Hoewel klimaatadaptatie op veel verschillende gebieden wordt toegepast, is er tot nu toe weinig onderzoek gedaan naar adaptief gedrag bij hitte en de factoren die dit gedrag kunnen beïnvloeden. Dit is zorgwekkend, gezien de verwachting dat de temperatuur van de aarde tussen nu en 2040 zal blijven toenemen (IPCC, 2023). Als gevolg hiervan kunnen negatieve gevolgen van hitte, zoals verlies van arbeidsproductiviteit, fysieke- en mentale gezondheidsproblemen en vroegtijdige menselijke sterfte toenemen (IPCC, 2023).

Met name tijdens hittegolven, waarbij het ten minste 5 dagen achter elkaar 25 graden is, waarvan 3 dagen boven de dertig graden (RIVM, 2020) is hitte-adaptief gedrag van belang. Hitte-adaptief gedrag verwijst naar het nemen van maatregelen om de negatieve gevolgen van

hitte te beperken of te voorkomen. In dit onderzoek wordt er specifiek gekeken naar alledaagse hitte-adaptieve maatregelen, omdat deze relatief gemakkelijk uit te voeren zijn en daardoor toegankelijk zijn voor veel mensen. Deze alledaagse hitte-adaptieve maatregelen komen bijvoorbeeld terug in het Nationale Hitteplan van het RIVM (2020). Het Hitteplan wordt geactiveerd wanneer hittegolven plaatsvinden of worden voorspeld, met als doel het beperken of voorkomen van de negatieve gevolgen van hittegolven. Het Hitteplan adviseert alledaagse hitte-adaptieve maatregelen, zoals voldoende drinken, het lichaam koel houden, de woning koel houden en zorg dragen voor anderen (RIVM, 2020).

Ondanks dat de overheid hitte-adaptieve maatregelen kan stimuleren, bijvoorbeeld met het Hitteplan, ligt de verantwoordelijkheid om deze maatregelen uit te voeren uiteindelijk bij het individu. Dit benadrukt dat de effectiviteit van hitte-adaptieve maatregelen van de overheid grotendeels afhangt van de bereidheid en het vermogen van mensen om zelf actie te ondernemen. Hierdoor is individueel hitte-adaptief gedrag van cruciaal belang (Van Valkengoed & Steg, 2019). Individueel hitte-adaptief gedrag zorgt er niet alleen voor dat mensen zichzelf kunnen beschermen tegen de negatieve gevolgen van hittegolven. Het draagt ook bij aan het opbouwen van maatschappelijke veerkracht en het realiseren van verandering, waardoor de samenleving beter in staat is om met de negatieve gevolgen van hittegolven om te gaan (Santana et al., 2024).

Dit maakt dat dit onderzoek zich richt op de factoren die de intentie tot alledaags hitte-adaptief van individuen beïnvloeden, specifiek bij hittegolven. In het vervolg van dit onderzoek wordt de term hitte-adaptief gedrag gebruikt om te verwijzen naar alledaags hitte-adaptief gedrag van individuen bij hittegolven. Inzicht in factoren die de intentie tot dit gedrag beïnvloeden is van belang om beter te begrijpen hoe mensen tot actie komen en op welke manier de overheid hier effectief op in kan spelen. Dit inzicht kan worden verkregen aan de

hand van een aantal psychologische theorieën. Eén van deze theorieën is de *protection motivation theory* (PMT).

De Protection Motivation Theorie

De PMT is ontwikkeld door Rogers (1975) en later uitgebreid door Maddux en Rogers (1983). De PMT gaat ervan uit dat dreigingsinschatting en coping-inschatting samen de intentie tot gedrag en het uiteindelijke gedrag van beschermende gezondheidsacties beïnvloeden. Volgens de PMT bestaat dreigingsinschatting uit twee factoren: de waargenomen ernst van de dreiging en de waargenomen kwetsbaarheid van het individu voor de dreiging. In relatie tot hittegolven verwijst ernst naar hoe gevaarlijk iemand hittegolven en de gevolgen ervan inschat. Kwetsbaarheid verwijst naar hoe waarschijnlijk de kans is om persoonlijk getroffen te worden door de hittegolven. Coping-inschatting bestaat eveneens uit twee factoren: zelfeffectiviteit en respons-effectiviteit (Rogers & Prentice-Dunn, 1997, geciteerd in Santana et al., 2024). In relatie tot hitte-adaptief gedrag kan zelfeffectiviteit verwijzen naar de mate waarin iemand zichzelf in staat acht om acties te ondernemen die de negatieve gevolgen van hittegolven beperken of voorkomen. Daarnaast kan responseffectiviteit verwijzen naar het geloof dat men heeft in de effectiviteit van hitte-adaptieve handelingen om negatieve gevolgen van hittegolven te beperken of te voorkomen.

Onderzoeksachtergrond Dreigingsinschatting en Coping-Inschatting

Eerdere studies hebben aangetoond dat dreigingsinschatting (Santana et al., 2024; Van Valkengoed & Steg, 2019) en coping-inschatting (Peters et al., 2012; Santana et al., 2024; Van Valkengoed & Steg, 2019) samenhangen met gedragsintenties. In een meta-analyse vonden Peters et al., (2012) een positieve relatie tussen coping-inschatting en gedragsverandering. Er werd geen samenhang gevonden tussen dreigingsinschatting en gedragsintenties, maar er bleek wel sprake te zijn van een interactie-effect tussen coping-inschatting en dreigingsinschatting (Peters et al., 2012). Dit kan erop wijzen dat

dreigingsinschatting alleen een rol speelt op het moment dat iemand zich in staat stelt om te handelen en het gevoel heeft dat dit nut heeft voor de uitkomsten.

Van Valkengoed en Steg (2019) bestudeerden in een meta-analyse de samenhang tussen verschillende factoren en klimaatadaptief gedrag, waaronder hitte-adaptief gedrag. Zij vonden dat verschillende studies herhaaldelijk een positieve relatie aantoonde tussen zelfeffectiviteit en responseffectiviteit, de twee factoren die samen coping-inschatting vormen. Daarnaast vonden ze een kleine tot gemiddelde relatie tussen risicoperceptie, een vergelijkbare term voor dreigingsinschatting, en klimaatadaptief gedrag. Hierbij gaven ze aan een sterkere relatie te verwachten tussen risicoperceptie en de intentie tot klimaatadaptief gedrag.

Meer recent onderzochten Santana et al., (2024) gedragsintenties als reactie op rook van bosbranden en COVID-19. Zij vonden in lijn met eerdere studies (Peters et al., 2012; Van Valkengoed & Steg, 2019) dat coping-inschatting positief samenhangt met gedragsintenties. Ook vonden ze net als Van Valkengoed en Steg (2019) een positieve relatie tussen dreigingsinschatting en gedragsintenties.

Toespitsing naar dit Onderzoek

Op basis van de PMT en eerder onderzoek (Peters et al., 2012; Van Valkengoed & Steg, 2019; Santana et al., 2024) lijkt het aannemelijk dat coping-inschatting en dreigingsinschatting de intentie tot hitte-adaptief gedrag beïnvloeden en dat er een interactie-effect tussen beide bestaat. Ondanks dat er in de meta-analyses (Peters et al., 2012; Van Valkengoed & Steg, 2019) verschillende experimentele onderzoeken werden meegenomen, kunnen er vanwege methodologische verschillen tussen deze onderzoeken geen eenduidige uitspraken worden gedaan over causaliteit. Daarnaast is er beperkt onderzoek dat zich specifiek richt op hitte-adaptief gedrag (Van Valkengoed & Steg, 2019), waardoor de invloed

van dreigingsinschatting, coping-inschatting en de mogelijke interactie tussen beide op de intentie tot hitte-adaptief gedrag tot nu toe grotendeels speculatief is.

Dit onderzoek probeert dit gat in de literatuur op te vullen door experimenteel onderzoek uit te voeren naar de invloed van dreigingsinschatting, coping-inschatting en de interactie op de intentie tot hitte-adaptief gedrag. Hiermee draagt dit onderzoek bij aan een beter begrip van de factoren die een rol spelen bij hitte-adaptief gedrag, wat uiteindelijk kan helpen bij het ontwikkelen van gerichte interventies.

Op basis hiervan zijn de volgende hypothesen geformuleerd:

- H1: Een hogere mate van dreigingsinschatting zorgt ervoor dat mensen een hogere intentie hebben om hitte-adaptief gedrag te vertonen.
- H2: Een hogere mate van coping-inschatting zorgt ervoor dat mensen een hogere intentie hebben om hitte-adaptief gedrag te vertonen.
- H3: De relatie tussen dreigingsinschatting en de intentie tot hitte-adaptief gedrag wordt gemodereerd door coping-inschatting, zodanig dat de relatie sterker is wanneer coping-inschatting hoog is, dit verband bestaat ook andersom.

De rol van Sociale Normen

Naast dreigingsinschatting en coping-inschatting wijzen diverse theorieën en experimenten op de rol van sociale normen in relatie tot gedrag. Volgens de sociale vergelijkingstheorie (Festinger, 1954) vergelijken mensen zichzelf continu met anderen om zichzelf te evalueren. Daarnaast toonde Asch (1955) en Sherif (1936) in hun experimenten aan dat mensen zich niet alleen vergelijken met anderen, maar zich ook conformeren aan de groepsnormen wanneer ze waarnemen dat anderen bepaald gedrag vertonen. Dit zou kunnen betekenen dat mensen meer klimaatadaptief gedrag gaan vertonen wanneer dit de norm is. Dit conformiteitsgedrag kan worden verklaard aan de hand van de ‘*need to belong*’ theorie, die omschrijft dat mensen de fundamentele behoefte hebben om bij de groep te horen (Baumeister

& Leary, 1995) of de sociale leertheorie die aangeeft dat mensen leren door te observeren hoe anderen iets doen en wat daar de consequenties van zijn (Bandura 1977, geciteerd in Okorley et al., 2024).

Naast de basis die deze theorieën en experimenten vormen voor een relatie tussen sociale normen en gedrag lijkt de *Reasoned Action Approach* (RAA) van Fishbein en Ajzen (2010) het meest interessant in relatie tot de mogelijk voorspellende invloed van sociale normen op de intentie tot hitte-adaptief gedrag. De RAA borduurt voort op de *Theory of Planned Behaviour* (TPB) van Ajzen (1991) en onderscheidt zich van andere theorieën door zijn focus op het voorspellen en veranderen van gedrag. Volgens de RAA is de intentie van mensen om bepaald gedrag te vertonen gebaseerd op gedrags-, normatieve- en controle componenten. In de normatieve component komen de sociale normen als voorspellende factor voor gedrag terug. De normatieve component omvat waargenomen normen die worden voorspelt door normatieve overtuigingen (Fishbein & Ajzen, 2010).

Naast dat sociale normen terugkomen in de normatieve component van de RAA en diverse theorieën en experimenten (Asch, 1955; Baumeister & Leary, 1955; Festinger, 1954; Fishbein & Ajzen, 2010; Okorley et al., 2024; Sherif, 1936) wordt de invloed van sociale normen op de intentie tot gedrag ondersteund door Bechtoldt et al. (2020) en Cialdini en Jacobson (2021). Kijkend naar de rol van sociale normen op de intentie tot gedrag lijken descriptieve – en dynamische sociale normen het meest relevant (Bamberg et al., 2015; Cialdini & Jacobson, 2021; Constantino et al., 2022; Sparkman et al., 2020).

Descriptieve Sociale Normen en Dynamische Sociale Normen

Descriptieve sociale normen verwijzen naar de mate waarin anderen bepaald gedrag vertonen, of de perceptie die iemand daarvan heeft (Valkengoed & Steg, 2019). Het onderscheid tussen descriptieve sociale normen en sociale normen ligt in het feit dat descriptieve sociale normen specifiek gericht zijn op het waargenomen gedrag van anderen,

terwijl sociale normen bredere, gedeelte inzichten omvatten die niet altijd betrekking hebben op gedrag (Ostrom, 2000). Daarnaast kunnen alle sociale normen dynamisch of statisch zijn. Dynamische sociale normen omvatten informatie over een verandering die plaatsvindt bij anderen (Sparkman & Walton, 2019), terwijl statische normen informatie geven over de situatie op dit moment. Dit kan worden geïllustreerd aan de hand van een voorbeeld, een statische norm kan zijn: Twintig procent van de mensen doucht te lang. Een dynamische norm kan zijn: Steeds meer mensen douchen korter.

De relatie tussen descriptieve sociale normen en gedrag werd aangetoond door Jacobson et al., (2015). Daarnaast toonden Santana et al., (2024) de invloed van descriptieve sociale normen aan op adaptief gedrag als reactie op rook van bosbranden en COVID-19 (Santana et al., 2024). Op het moment dat een individu waarneemt of denkt dat andere mensen bepaald gedrag vertonen, neemt de intentie van het individu om dit gedrag te vertonen toe (Santana et al., 2024; Valkengoed & Steg, 2019).

Daarnaast werd in onderzoek naar het ontmoedigen van vaperen bij jongvolwassenen (Ma & Reynolds-Tylus, 2024) en onderzoek naar het verminderen van vleesconsumptie (De Groot, 2022) een relatie tussen dynamische sociale normen en gedrag aangetoond. De informatie in een dynamische norm over een verandering die plaatsvindt bij anderen kan ervoor zorgen dat mensen zich conformeren aan de verandering, ook als deze verandering de huidige normen schendt (Sparkman & Walton, 2019; Sparkman et al., 2020).

Toespitsing naar dit Onderzoek

Ondanks de sterkte theoretische onderbouwing voor de invloed van sociale normen op gedrag ontbreekt experimenteel onderzoek naar de specifieke invloed van descriptieve sociale normen op de intentie tot hitte-adaptief gedrag. Bestaande onderzoeken tonen wel een verband aan tussen descriptieve sociale normen en klimaatadaptief gedrag, maar richten zich niet specifiek op hitte-adaptief gedrag (Jacobson et al., 2015; Santana et al., 2024). Daarnaast

wijzen diverse onderzoeken op een relatie tussen dynamische sociale normen en de intentie tot gedrag (De Groot, 2022; Ma & Reynolds-Tylus, 2024), maar ontbreekt onderzoek in de hitte-adaptieve context. Dit onderzoek vult dit gat in de bestaande literatuur op door experimenteel onderzoek uit te voeren naar de invloed van descriptieve sociale normen op de intentie tot hitte-adaptief gedrag en door te onderzoeken of er een relatie is tussen deze intentie en dynamische sociale normen.

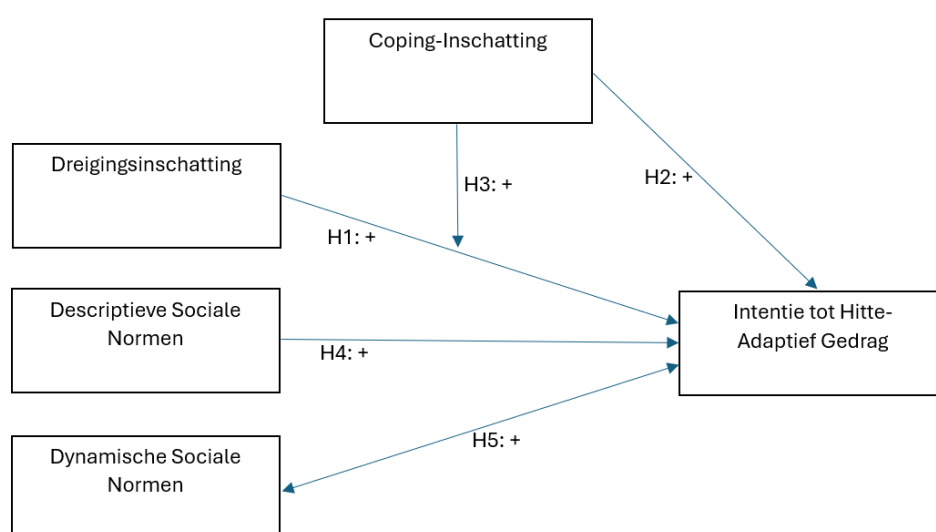
Op basis hiervan zijn de volgende hypothesen geformuleerd:

- H4: Een hogere mate van descriptieve sociale normen die hitte-adaptief gedrag stimuleren zorgt ervoor dat mensen een hogere intentie hebben om hitte-adaptief gedrag te vertonen.
- H5: Er bestaat een positief verband tussen dynamische sociale normen en de intentie om hitte-adaptief gedrag te vertonen.

De beschreven hypothesen komen samen in het onderzoeksmodel dat wordt weergegeven in figuur 1.

Figuur 1

Onderzoeksmodel



Noot. De intentie tot hitte-adaptief gedrag verwijst naar de intentie van individuen om zich aan te passen aan hittegolven door middel van alledaags gedrag.

Het onderzoeksmodel in figuur 1 laat zien dat in dit onderzoek de invloed van coping-inschatting, dreigingsinschatting en descriptieve sociale normen op de intentie tot alledaags hitte-adaptief gedrag van individuen tijdens hittegolven werd onderzocht, evenals de interactie tussen coping-inschatting en dreigingsinschatting. Daarnaast werd de relatie tussen dynamische sociale normen en deze intentie onderzocht.

Methode

In dit onderzoek is onderzocht of dreigingsinschatting, coping-inschatting en descriptieve sociale normen invloed hebben op de intentie tot hitte-adaptief gedrag. Daarnaast is de relatie tussen dynamische sociale normen en deze intentie onderzocht. In de volgende alinea's worden de participanten, materialen, procedure, het design en de data-analyse van het onderzoek beschreven.

Participanten

Er hebben 152 volwassen Nederlanders aan het onderzoek deelgenomen. De participanten bestonden uit 61 mannen (40,1%) en 91 vrouwen (59,9%) in verschillende leeftijdscategorieën. Er vielen 78 participanten in de leeftijdscategorie 18-24 jaar (51,3%). Daarnaast vielen er 16 participanten in de leeftijdscategorie 25-34 jaar (10,5%), 8 participanten in de leeftijdscategorie 35-44 jaar (5,3%), 19 participanten in de leeftijdscategorie 45-54 jaar (12,5%), 26 participanten in de leeftijdscategorie 55-64 jaar (17,1%) en tot slot 5 participanten in de leeftijdscategorie van 65 jaar en ouder (3,3%).

Procedure

Werving van de Participanten

De participanten voor dit onderzoek zijn geworven door middel van een gemakssteekproef uit het netwerk van het onderzoeksteam dat zich bezighield met het vraagstuk: 'Wat is de invloed van dreigingsinschatting, coping-inschatting en descriptieve sociale normen op hitte-adaptief gedrag?' aan de Rijksuniversiteit Groningen. Elk lid van het

onderzoeksteam benaderde participanten uit diens eigen netwerk via verschillende online platformen zoals: Whatsapp, Facebook en LinkedIn. De participant werd aan de hand van een gestandaardiseerde informatieve tekst uitgenodigd om aan het onderzoek deel te nemen en kreeg met een link toegang tot de Nederlandse online vragenlijst via de website Qualtrics.

Onderzoeksverloop

Allereerst werd in de vragenlijst een introductie gegeven van het onderzoek, geïnformeerde toestemming gevraagd en uitleg gegeven over wat de participant kon verwachten tijdens het onderzoek. Daarna werd de participant gevraagd om zijn postcode in te vullen. Hierbij werd aangegeven dat de mate van hittegolven verschilt voor locaties in Nederland. Eveneens werd vermeld dat de overheid de kans op hittegolven en hoe deze zich de komende decennia zullen ontwikkelen op buurniveau in kaart heeft gebracht en dat de postcodetool de juiste hittegolf-gegevens kon ophalen. Na het invullen van de postcode werden de participanten toegewezen aan één van de acht experimentele condities en kregen ze een tekst te zien waarin de variabelen dreigingsinschatting, coping-inschatting en descriptieve sociale normen werden gemanipuleerd. In werkelijkheid werden de participanten niet op basis van hun postcode, maar willekeurig aan een van deze experimentele condities toegewezen. De postcodetool had als doel om de participanten het gevoel te geven dat de informatie die ze in de manipulatietekst te zien kregen op basis van hun eigen woonplaats was, met de gedachte dat dit de informatie overtuigender en realistischer zou maken.

Nadat de participanten tot één van de acht experimentele condities werden toebedeeld vond er aan de hand van een aantal vragen een meting plaats van de intentie tot hitte-adaptief gedrag. Tussen deze vragen vond er een aandachtscheck plaats, specifiek na 11 vragen die de intentie tot hitte-adaptief gedrag maten. De meting van de intentie tot hitte-adaptief gedrag werd gevolgd door een meting van dynamische sociale normen, die op basis van een aantal stellingen plaatsvond. Dit werd gevolgd door stellingen die dienden als manipulatiecheck en

vragen naar het geslacht en de leeftijd van de participanten. Ten slotte vond er een debriefing plaats, waarin werd uitgelegd dat zowel de opgevraagde informatie uit de postcodetool als de tool zelf niet echt waren. Daarnaast werd deelnemers verwezen naar de Klimaateffectatlas en het Hitteplan van het RIVM voor betrouwbare informatie over klimaatverandering en de gevolgen hiervan in hun buurt.

Ethische Verantwoording

Het onderzoek heeft de ethische en privacy-gerelateerde richtlijnen van onze faculteit gevolgd en is vrijgesteld van reguliere toetsing op basis van een zelfbeoordeling met een laag risico, aan de hand van criteria opgesteld door de Ethische Commissie van de Faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen. Het registratienummer van het onderzoek is PSY-2425-S-0033. In het onderzoek is aangegeven dat anonimisering wordt gebruikt om de privacy van participanten te waarborgen. Participanten kregen willekeurige codes toegewezen en de postcodes die werden gebruikt voor het experiment werden niet geregistreerd.

Materialen

In de online vragenlijst werden participanten gerandomiseerd toegewezen aan één van de acht experimentele condities en werden vervolgens middels de vragenlijst de intentie tot hitte-adaptief gedrag en dynamische sociale normen gemeten. Daarnaast hebben er een aandachtscheck en manipulatiechecks plaatsgevonden. In bijlage A worden de condities van de variabelen weergegeven en Bijlage B geeft de vragenlijst weer.

Inhoud van de Manipulaties

De acht experimentele condities zijn tot stand gekomen door een hoge en lage conditie te creëren voor de variabelen dreigingsinschatting, coping-inschatting en descriptieve sociale normen. De verschillende mogelijke combinaties van de lage en hoge condities van de variabelen resulteerde in acht verschillende experimentele condities. Elke experimentele

conditie omvatte een andere tekst, waarin de kernwoorden behorende bij de specifieke manipulatie dikgedrukt waren.

Intentie tot Hitte-Adaptief Gedrag

De intentie tot hitte-adaptief gedrag werd gemeten met 13 items op een 7-punt Likertschaal, waarbij participanten kunnen aangeven hoe waarschijnlijk het is dat zij in het komende jaar bepaalde maatregelen zullen nemen (1 = zeer onwaarschijnlijk, 7 = zeer waarschijnlijk). De structuur van de vragen over intentie tot hitte-adaptief gedrag is geïnspireerd op de studie van Kievik en Gutteling (2011), waarbij de vragen over hitte-adaptief gedrag geselecteerd zijn. Vervolgens zijn de aanbevelingen uit het Hitteplan van het RIVM (2020), die toe te passen zijn tijdens een hittegolf, in de vragenlijst verwerkt. Een voorbeelditem is: *‘ramen, deuren en gordijnen sluiten tijdens een hittegolf’*. Een hogere score duidt op een sterkere intentie om hitte-adaptieve maatregelen te nemen. De betrouwbaarheid van de schaal is goed ($\alpha = .75$).

Aandachtscheck

De aandachtscheck bestond uit één item dat werd gemeten op een 7-punt Likertschaal. De volgende aandachtscheck werd aan de participanten gepresenteerd: “Vul bij deze vraag ‘eerder onwaarschijnlijk’ in”. Een incorrect antwoord op deze aandachtscheck suggereert dat een deelnemer de stellingen in het onderzoek heeft ingevuld zonder deze zorgvuldig gelezen te hebben, wat kan leiden tot onjuiste en onbruikbare resultaten. Dit maakt dat alleen mensen die ‘eerder onwaarschijnlijk’ hebben ingevuld bij de aandachtscheck zijn meegenomen in de analyses. De aandachtscheck wordt weergegeven in de vragenlijst in Bijlage B, specifiek als 12^e vraag tussen de vragen die de intentie tot hitte-adaptief gedrag maten.

Dynamische Sociale Normen

Tijdens het controleren van de betrouwbaarheid van de schaal van dynamische sociale normen kwam naar voren dat de drie items die dynamische sociale normen maten negatief

correleerde ($\alpha = -.30$). Op het moment dat het tweede item niet werd meegenomen was er wel sprake van een positieve correlatie ($r = .48$). Mogelijk heeft een verschil in het vertaalde item ten opzichte van het oorspronkelijke item ervoor gezorgd dat het tweede item niet meer meet wat het beoogde te meten. Het oorspronkelijke item werd als volgt geformuleerd: *“Although it is still a minority, reducing meat consumption is increasing in prevalence among people living in the Netherlands.”*. Het item in de vragenlijst van dit onderzoek werd op deze manier geformuleerd: *“De meerderheid van de mensen past zich op dit moment niet aan en beschermt zich niet tegen de gevolgen van klimaatverandering”*. De combinatie van een lage Cronbach’s alfa met dit tweede item in de schaal en het verschil in formulering van het item ten opzichte van de oorspronkelijke beschrijving maken dat ervoor gekozen is om dit item te verwijderen en de dynamische sociale normen te meten aan de hand van de overige twee items.

Dit maakt dat dynamische sociale normen uiteindelijk werden gemeten met twee items op een 7-punt Likertschaal, waarbij participanten konden aangeven in hoeverre ze het eens waren met de weergegeven stelling (1=helemaal niet mee eens, 7= helemaal mee eens). De items zijn gebaseerd op de schaal voor dynamische sociale normen die werd gebruikt in onderzoek van De Groot (2022) en worden ondersteund door aanvullende literatuur (Sparkman & Walton, 2019; (Mortensen et al., 2019; Sparkman & Walton, 2019; Sparkman & Walton, 2020). De twee items zijn: *‘steeds meer mensen passen zich aan en beschermen zich tegen de gevolgen van klimaatverandering’* en *‘er is sprake van een trend in het aanpassen aan en beschermen tegen de gevolgen van klimaatverandering’*. De betrouwbaarheid van deze schaal is voldoende en wordt acceptabel geacht ($r = .48$).

Manipulatiecheck

Om te controleren of de eerder beschreven manipulatie heeft gewerkt zijn aan het eind van de vragenlijst een aantal controlevragen gesteld (zie Bijlage B). De controlevragen die dreigingsinschatting en coping-inschatting maten zijn gebaseerd op de studie van Kievik en

Gutteling (2011) en zijn geïnspireerd op de PMT van Maddux en Rogers (1983). De controlevragen voor de dreigingsinschatting conditie meten de volgende concepten: waargenomen ernst van de dreiging, waargenomen kwetsbaarheid voor de dreiging van het individu. De controlevragen voor de coping-inschatting conditie meten de volgende concepten: de respons-effectiviteit en de zelfeffectiviteit. Daarnaast is de manipulatie van descriptieve sociale normen gemeten aan de hand van een descriptieve sociale norm.

De vragen werden gemeten met een 7-punt Likertschaal, waarbij participanten konden aangeven in hoeverre ze het eens waren met de weergegeven stelling (1=helemaal niet mee eens, 7= helemaal mee eens). Uiteindelijk is er middels MANOVA's en een ANOVA getest of er sprake was van systematische verschillen tussen de experimentele condities van een specifieke variabele op de manipulatiecheck items van de desbetreffende variabele. Op het moment dat er geen significante verschillen werden gevonden was de manipulatie niet geslaagd.

Design

Het onderzoek omvat een 2x2x2 tussen-proefpersonen design. Er vond een experiment plaats waarin de variabelen dreigingsinschatting, coping-inschatting en descriptieve sociale normen worden gemanipuleerd. In het experiment werden de participanten willekeurig toegewezen aan de experimentele condities. De onafhankelijke variabelen zijn dreigingsinschatting, coping-inschatting en descriptieve sociale normen. De afhankelijke variabele is de intentie tot klimaatadaptief gedrag. Daarnaast is sociale dynamische normen opgenomen als covariaat. Het covariaat is opgenomen met als doel het onderzoeken van de samenhang tussen dynamische sociale normen en de intentie tot klimaatadaptief gedrag. Daarnaast kon door het opnemen van het covariaat gecontroleerd worden of dynamische sociale normen invloed hebben op de mogelijke effecten van de onafhankelijke variabelen op de intentie tot hitte-adaptief gedrag.

Analyse

De analyse is uitgevoerd in SPSS-28 met een significantieniveau van 5% ($\alpha = 0.05$). Er is een drieweg-ANOVA uitgevoerd, passend bij het design van deze studie waarin drie onafhankelijke variabelen elk op twee niveaus zijn gemanipuleerd (Field, 2017). Hiermee zijn zowel de hoofdeffecten van dreigingsinschatting, coping-inschatting en descriptieve sociale normen op de intentie tot hitte-adaptief gedrag als het interactie-effect tussen coping-inschatting en dreigingsinschatting onderzocht. De hoofdeffecten tonen de directe invloed van elke onafhankelijke variabele op de intentie tot hitte-adaptief gedrag, terwijl het interactie-effect van dreigingsinschatting en coping-inschatting inzicht geeft in hoe deze factoren samen de intentie beïnvloeden.

Het verband tussen dynamische sociale normen en de intentie tot hitte-adaptief gedrag is onderzocht middels een drieweg- ANCOVA, waarbij dynamische sociale normen zijn opgenomen als covariaat, naast de eerdergenoemde onafhankelijke variabelen die in de drieweg-ANOVA werden meegenomen als voorspellers van hitte-adaptief gedrag. Op deze manier is niet alleen de relatie tussen dynamische sociale normen en de intentie tot hitte-adaptief gedrag in kaart gebracht, maar ook of dynamische sociale normen de relatie tussen dreigingsinschatting, coping-inschatting, descriptieve sociale normen en de intentie tot hitte-adaptief gedrag beïnvloeden.

Resultaten

Datapreparatie

In totaal hebben 241 participanten de vragenlijst ingevuld. Voorafgaand aan de analyses is een deel van de participanten verwijderd vanwege; het niet volledig invullen van de vragenlijst ($n=28$), het verkeerd invullen van het item dat diende als aandachtsccheck ($n=45$) of vanwege het afronden van de vragenlijst in minder dan 5 of meer dan 45 minuten ($n=16$). Er is voor gekozen om de scores van de participanten die de vragenlijst binnen vijf

minuten hebben afgerond of een fout antwoord gaven op het item dat diende als aandachtscheck te verwijderen, omdat deze participanten de vragen mogelijk niet zorgvuldig hebben gelezen. De scores van participanten die langer dan 45 minuten over de vragenlijst gedaan hebben zijn verwijderd, omdat het onduidelijk is of deze participanten de vragen meteen na de manipulatie hebben ingevuld. Na verwijdering van de data bleef er een steekproef van 152 participanten over. In Bijlage E wordt een overzicht gegeven met daarin gender en leeftijdscategorieën van de participanten.

Beschrijvende Statistieken

In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van het aantal participanten, de gemiddelde score en de standaarddeviaties per conditie.

Tabel 1.

Aantal participanten per conditie (n), Gemiddelden (M) en Standaarddeviaties (SD)

	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Intentie		5.15	0.75
Dynamische Normen		4.59	1.09
1. HT HC HN	22	5.11	0.79
2. HT LC HN	19	5.35	0.76
3. HT HC LN	14	5.32	0.76
4. HT LC LN	19	5.24	0.83
5. LT HC HN	18	5.06	0.79
6. LT LC HN	24	5.16	0.83
7. LT HC LN	17	4.93	0.65
8. LT LC LN	19	5.02	0.57

Noot. $N=152$. De tabel toont de acht condities met combinaties van H (hoog) of L (laag) en (T) dreigingsinschatting, (C) coping-inschatting en (N) descriptieve sociale normen.

In tabel 1 worden bij de acht experimentele condities de gemiddelden en standaarddeviaties van de score op de intentie tot hitte-adaptief gedrag weergegeven. De intentie tot hitte-adaptief gedrag wordt weergegeven door de term ‘intentie’ en dynamische sociale normen door de term ‘dynamische normen’. In tabel 1 is te zien dat de gemiddelde scores op de intentie van de verschillende condities dicht bij elkaar liggen. Daarnaast wordt in bijlage C een overzicht gegeven van de gemiddelden en standaarddeviaties van de items die de intentie tot hitte-adaptief gedrag maten. Hierin is te zien dat er verschillen zijn op de gemiddelde scores van de items die de intentie meten.

Manipulatiechecks

Om te controleren of de manipulaties het gewenste effect hebben gehad hebben er middels een-weg MANOVA’S en een een-weg ANOVA manipulatiechecks plaatsgevonden van de variabelen dreigingsinschatting, coping-inschatting en descriptieve sociale normen. Allereerst is een een-weg MANOVA uitgevoerd om te testen of de experimentele conditie van dreiging de gerapporteerde niveaus van ernst en kwetsbaarheid veranderde. Er is geen significant algemeen effect gevonden van de experimentele conditie op de gerapporteerde dreiging $F(2,149) = 2.24$ *Wilk’s A* = .97, $p = .11$, *gedeeltelijke* $\eta^2 = .03$. Specifiek rapporteerde participanten een hogere kwetsbaarheid ($M = 5.55$, $SD = 1.06$) in de hoge dreigingsconditie dan deelnemers in de lage dreigingsconditie ($M = 5.13$, $SD = 1.38$), $F(1, 150) = 4.51$, $p = .035$, *gedeeltelijke* $\eta^2 = .03$. Echter, deelnemers rapporteerden geen hogere ernstperceptie in de dreigingsactivatieconditie dan participanten in de geen-dreigingsactivatieconditie, $F(1, 150) = .42$, $p = .519$, *gedeeltelijke* $\eta^2 = .003$.

Vervolgens is er een een-weg MANOVA uitgevoerd om te testen of de experimentele conditie van coping de gerapporteerde niveaus van zelfeffectiviteit en uitkomsteffectiviteit veranderde. Er geen algemeen significant effect gevonden van de experimentele conditie van coping op gerapporteerde zelfeffectiviteit en uitkomsteffectiviteit, $F(2,149) = .69$, *Wilk’s A* =

.99, $p = .503$ *gedeeltelijke* $\eta^2 = .01$. Specifiek rapporteerde participanten geen hogere zelfeffectiviteit in de hoge coping-conditie dan deelnemers in de lage coping-conditie $F(1, 150) = 1.18, p = .280, \text{gedeeltelijke } \eta^2 = .01$. Daarnaast rapporteerden participanten in de hogere coping-conditie geen hogere responseffectiviteit dan participanten in de lage coping-conditie $F(1, 150) = .40, p = .531, \text{gedeeltelijke } \eta^2 = .003$.

Tenslotte is er een een-weg ANOVA uitgevoerd om te testen of de experimentele conditie van descriptieve sociale normen de gerapporteerde niveaus van descriptieve sociale normen veranderde. Er is geen effect gevonden van de experimentele conditie van descriptieve sociale normen op de gerapporteerde niveaus van descriptieve sociale normen $F(1, 150) = .03, p = .858, \text{gedeeltelijke } \eta^2 = .00$.

Uit de manipulatiechecks blijkt dat alleen de manipulatie van het aspect 'kwetsbaarheid van dreiging' geslaagd is; de overige manipulaties zijn niet effectief gebleken. Er is besloten de analyse te vervolgen en in de discussie te reflecteren op de implicaties van de niet-geslaagde manipulaties, evenals op de mogelijke oorzaken hiervan.

Assumpties

Voorafgaand aan de analyse is gecontroleerd of de data voldeden aan de assumpties voor een ANOVA en ANCOVA. In relatie tot de ANOVA is gecontroleerd of er is voldaan aan de onafhankelijkheids-, homoscedasticiteits- en normaliteitsassumptie. Allereerst is er vanwege het random toewijzen van de participanten aan de condities voldaan aan de onafhankelijkheidsassumptie. Er is hierbij vanuit gegaan dat de deelnemers de vragenlijst niet gezamenlijk, maar onafhankelijk van elkaar hebben ingevuld. Daarnaast blijkt uit Levene's test dat de homoscedasticiteitsassumptie niet geschonden is $F(7, 144) = .66, p = .705$.

Uit de Shapiro-Wilk test blijkt dat de normaliteitsassumptie geschonden is voor de conditie met de lage dreigingsinschatting, hoge coping-inschatting, hoge descriptieve sociale normen (zie bijlage D, tabel 5). Er is voor gekozen de analyse te vervolgen, omdat een

ANOVA vrij robuust is tegen een milde schending van normaliteit als er wel voldaan is aan de homoscedasticiteitsassumptie (Blanca et al., 2023).

In relatie tot de ANCOVA is de onafhankelijkheidsassumptie gecheckt. Op basis van een drieweg-ANOVA met dynamische sociale normen als afhankelijke variabele is de onafhankelijkheidsassumptie niet geschonden (zie bijlage D, tabel 6). De homogeniteitsassumptie en lineariteitsassumptie zijn niet gecheckt, omdat het doel van deze ANCOVA niet was om ruis weg te nemen, maar om een relatie vast te stellen tussen het covariaat en de afhankelijke variabele. Daarbij was het interessant om de invloed van het covariaat op de rest van het model te zien, juist ook als er sprake is van interactie.

Hoofdanalyses

In dit onderzoek wordt middels een drieweg-ANOVA de invloed van coping-inschatting, dreigingsinschatting en descriptieve sociale normen op de intentie tot hitte-adaptief gedrag onderzocht. Naast deze causale verbanden werd de relatie tussen dynamische sociale normen en de intentie tot hitte-adaptief gedrag onderzocht. Om deze relatie te onderzoeken is er een covariaat toegevoegd aan de eerdere analyse.

Hypothese 1 stelde dat een hogere mate van dreigingsinschatting leidt tot een hogere intentie tot hitte-adaptief gedrag. Dit hebben we getest middels een drieweg-ANOVA ($F(1,144) = 2.89, p = .091, gedeeltelijke \eta^2 = .02$). Op basis hiervan werd hypothese 1 verworpen. Dit suggereert dat mensen die een hogere dreiging ervaren niet meer hitte-adaptief gedrag vertonen dan mensen die een lagere dreiging ervaren.

Hypothese 2 stelde dat een hogere mate van coping-inschatting leidt tot een hogere intentie tot hitte-adaptief gedrag. Dit hebben we getest middels een drieweg-ANOVA ($F(1,144) = .51, p = .476, gedeeltelijke \eta^2 = .004$). Op basis hiervan werd hypothese 2 verworpen. Dit suggereert dat mensen die een hogere coping-inschatting hebben niet meer hitte-adaptief gedrag vertonen dan mensen met een lagere coping-inschatting.

Hypothese 3 stelde dat de relatie tussen dreigingsinschatting en de intentie om hitte-adaptief gedrag te vertonen wordt gemodereerd door coping-inschatting, waarbij deze relatie sterker is bij een hoge mate van coping-inschatting en vice versa. Dit hebben we getest middels een drieweg-ANOVA ($F(1,144) = .006, p = .940, \text{gedeeltelijke } \eta^2 = .00$). Op basis hiervan werd hypothese 3 verworpen. Dit suggereert dat de coping-inschatting van mensen geen invloed heeft op de relatie tussen dreigingsinschatting en hitte-adaptief gedrag.

Hypothese 4 stelde dat de een hogere mate van descriptieve sociale normen leidt tot een hogere intentie tot hitte-adaptief gedrag. Dit hebben we getest middels een drieweg-ANOVA ($F(1,144) = .12, p = .728, \text{gedeeltelijke } \eta^2 = .001$). Op basis hiervan werd hypothese 4 verworpen. Dit suggereert dat mensen die een hogere mate van descriptieve sociale normen ervaren niet meer hitte-adaptief gedrag vertonen dan mensen die een lagere mate van descriptieve sociale normen ervaren.

Hypothese 5 stelde dat er een positieve relatie is tussen dynamische sociale normen en de intentie tot hitte-adaptief gedrag. Dit hebben we getest middels een drieweg-ANCOVA ($F(1,143) = .007, p = .933, \text{gedeeltelijke } \eta^2 = .00$). Op basis hiervan werd hypothese 5 verworpen. Dit suggereert dat de mate van sociale dynamische normen niet toeneemt tegelijkertijd met de mate van hitte-adaptief gedrag.

Exploratieve Analyse

Op basis van de uitkomsten van de hoofdanalyse is ervoor gekozen om uit interesse een exploratieve hiërarchische lineaire regressieanalyse uit te voeren, waarbij drie modellen werden getoetst. Deze analyse had als doel om, ondanks de niet geslaagde manipulaties, in kaart te brengen of er in dit onderzoek een positieve relatie is gevonden tussen de gemanipuleerde variabelen (dreigingsinschatting, coping-inschatting, descriptieve sociale normen) en de intentie tot hitte-adaptief gedrag.

De variabele dreigingsinschatting is gecreëerd door de twee manipulatiecheck-items van dreigingsinschatting samen te voegen ($r = .34$). Op dezelfde manier is de variabele coping-inschatting samengesteld uit de manipulatiecheck-items van coping-inschatting ($r = .16$). De manipulatiecheck voor descriptieve sociale normen is direct als variabele gebruikt, omdat deze uit één item bestond. De manipulatiecheck items worden weergegeven in Bijlage B en de uitkomsten van de hiërarchische regressieanalyse worden weergegeven in Bijlage F. In de discussie wordt ingegaan op wat deze uitkomsten kunnen betekenen voor vervolgonderzoek.

Discussie

Dit onderzoek richtte zich op de vraag of dreigingsinschatting, coping-inschatting en descriptieve sociale normen van invloed zijn op de intentie tot hitte-adaptief gedrag. Daarnaast werd onderzocht of dynamische sociale normen samenhangen met deze intentie. Op basis van de literatuur zijn de volgende hypothesen opgesteld: (H1) een hogere mate van dreigingsinschatting leidt tot een hogere intentie om hitte-adaptief gedrag te vertonen; (H2) een hogere mate van coping-inschatting leidt tot een hogere intentie om hitte-adaptief gedrag te vertonen; (H3) de relatie tussen dreigingsinschatting en de intentie tot hitte-adaptief gedrag wordt gemodereerd door coping-inschatting, zodanig dat de relatie sterker is wanneer coping-inschatting hoog is, dit verband bestaat ook andersom; (H4) een hogere mate van descriptieve sociale normen die hitte-adaptief gedrag stimuleren zorgt ervoor dat mensen een hogere intentie hebben om hitte-adaptief gedrag te vertonen; en (H5) er is een positief verband tussen dynamische sociale normen en de intentie tot hitte-adaptief gedrag. De hypothesen worden op basis van dit onderzoek niet ondersteund.

Afgezien van de vraag of de hypothesen wel of niet worden ondersteund kunnen er een aantal andere factoren van invloed zijn die er mogelijk voor zorgen dat de resultaten geen

daadwerkelijke afspiegeling kunnen bieden van datgene dat onderzocht werd. Deze worden in het vervolg van deze discussie verder toegelicht.

Limitaties

Binnen dit onderzoek zijn er drie belangrijke limitaties. De belangrijkste limitatie van dit onderzoek zijn de grotendeels niet-geslaagde manipulaties. Er heeft een manipulatie plaatsgevonden van de dreigingsinschatting, coping-inschatting en descriptieve sociale normen. Het doel van de manipulaties was om in kaart te brengen of er sprake was van een causaal verband tussen de gemanipuleerde variabelen en de intentie tot hitte-adaptief gedrag. Omdat alleen de manipulatie van het aspect kwetsbaarheid van dreigingsinschatting geslaagd was, en de manipulaties van coping-inschatting, descriptieve sociale normen en het aspect ernst van dreiging niet, kunnen er op basis van dit onderzoek geen uitspraken gedaan worden over causaliteit.

Naast de niet-geslaagde manipulaties vormt de variatie in de gemiddelde scores op de items die de intentie maten een beperking in dit onderzoek. De intentie werd gemeten met een schaal van dertien items, variërend van het opsmeren van zonnebrand tot het opzoeken van informatie over wat je het best kunt doen tijdens een hittegolf. De gemiddelde scores op deze items varieerde (zie Bijlage C). Dit kan erop duiden dat er mogelijk sprake was van onderliggende concepten en maakt de interpretatie van de resultaten lastig, omdat de relaties tussen de onafhankelijke variabelen en de intentie zou kunnen verschillen per item.

Daarnaast werd vanwege een verkeerd geformuleerd item één van de drie items die oorspronkelijk door De Groot (2022) werden gebruikt om dynamische sociale normen te meten verwijderd. Dit heeft als gevolg dat er een minder compleet concept van dynamische sociale normen gemeten werd. Het is hierdoor onduidelijk of er een relatie zou zijn gevonden als wel alle drie de items als schaal waren meegenomen.

Implicaties en Vervolgonderzoek

Ondanks dat diverse onderzoeken de relatie tussen dreigingsinschatting, coping-inschatting en descriptieve sociale normen in relatie tot klimaatadaptief gedrag onderzochten (Jacobson et al., 2015; Peters et al., 2012; Santana et al., 2024; Van Valkengoed & Steg, 2019) en theorieën zoals de PMT (Rogers, 1975) en de RAA (Fishbein en Ajzen, 2010) aanwijzingen gaven voor causaliteit ontbrak experimenteel onderzoek. Daarnaast was onderzoek naar hitte-adaptief gedrag zeer beperkt. Met dit onderzoek is er een basis gelegd voor experimenteel onderzoek naar deze factoren in relatie tot hitte-adaptief gedrag. Ondanks dat de manipulaties grotendeels niet-geslaagd waren heeft dit onderzoek geleid tot waardevolle inzichten die relevant kunnen zijn voor toekomstige experimentele studies.

De Niet-Geslaagde Manipulaties

Dit onderzoek heeft geleid tot de vraag of en op welke manier coping-inschatting, descriptieve sociale normen en het aspect ernst van dreigingsinschatting gemanipuleerd kunnen worden. Op basis van dit onderzoek kunnen drie factoren genoemd worden die hier aanwijzingen voor geven. Deze factoren zijn de seizoensinvloed, de mate van kwetsbaarheid van mensen voor negatieve gevolgen van hittegolven en mogelijke predisposities.

Seizoensinvloed. Een specifieke verklaring voor de niet-geslaagde manipulaties kan worden gegeven op basis van de seizoensinvloed. De studie vond plaats in de maand november, waarin de gemiddelde temperatuur in Nederland 6.9 graden Celsius was en de temperatuur 's nachts regelmatig daalde tot onder het vriespunt (KNMI, 2024). Volgens de Projection Bias (Loewenstein et al., 2003) hebben mensen moeite met het maken van inschattingen waarbij ze zich moeten verplaatsen in hoe zij zich in de toekomst voelen, omdat mensen geneigd zijn om inschattingen te baseren op hoe ze zich op dit moment voelen (Loewenstein et al., 2003). Met name bij de manipulatie van het aspect ernst van dreigingsinschatting en de manipulaties van coping-inschatting dienen mensen zich een

voorstelling te kunnen maken van de mate waarin hitte in de zomer dragelijk is en in hoeverre maatregelen invloed hebben op deze dragelijkheid (zie Bijlage A). Het kan op basis van de Projection Bias zo zijn dat mensen zich niet konden verplaatsen in hoe ze zich zouden voelen tijdens ondragelijke hitte in de zomer, omdat ze zich op het moment waarin de manipulaties plaatsvonden in de winter bevonden. Terwijl mensen ondanks dat de studie plaatsvond in oktober, zich wel konden verplaatsen in de kans dat ze met een hittegolf te maken zouden krijgen. Dit maakt dat de manipulatie van kwetsbaarheid mogelijk wel geslaagd is, omdat de participanten hierbij geen inschatting hoefde te maken van hoe ze zich in de toekomst zouden voelen.

Op basis van de Projection Bias en seizoensinvloed lijkt het in vervolgonderzoek relevant om de invloed van dreigingsinschatting, coping-inschatting en descriptieve sociale normen te onderzoeken tijdens een hittegolf, omdat mensen zich dan mogelijk beter kunnen verplaatsen in hoe de hitte voelt.

Participanten. De participanten in dit onderzoek waren voornamelijk jongvolwassenen in de leeftijdscategorie 18-24 jaar (zie bijlage E). De negatieve gevolgen van hitte zijn voor deze doelgroep over het algemeen beperkt (RIVM, 2024). Terwijl de zomerperiode, die expliciet wordt genoemd in de manipulaties, wel positieve dingen biedt voor deze doelgroep, zoals vakantie, festivals, strand en terrasjes. De manipulaties waren bedoeld om een gevoel van dreiging te creëren, maar mogelijk hebben de participanten dit niet ervaren. Dit kan komen doordat de negatieve gevolgen van hittegolven voor hen over het algemeen beperkt zijn, terwijl ze daarentegen mogelijk wel positieve associaties hebben met hitte en de zomer.

In vervolgonderzoek lijkt het interessant om te onderzoeken of de intentie tot hitte-adaptief gedrag wel beïnvloedt kan worden bij mensen die meer negatieve gevolgen van hitte-ervaren, zoals ouderen (RIVM, 2024). Op deze manier kan in kaart gebracht worden of de

intentie tot hitte-adaptief gedrag afhankelijk is van de mate van negatieve gevolgen die mensen van hitte ervaren.

Predispositie. Tenslotte kan een mogelijke verklaring voor de niet-geslaagde manipulaties zijn dat er al een predispositie aanwezig was voordat de manipulaties plaatsvonden. Dit kan worden ondersteund vanuit de exploratieve analyse die, ondanks dat de manipulaties van coping-inschatting en het aspect ernst van dreigingsinschatting niet-geslaagd waren, aantoonde dat er sprake was van een significante relatie tussen dreigingsinschatting en coping-inschatting en de intentie tot hitte-adaptief gedrag. Een mogelijke reden die ten grondslag kan liggen aan deze predisposities is een ‘*ceiling-effect*’. Dit houdt in dat wanneer participanten voorafgaand aan het onderzoek al een hoge dreigingsinschatting en coping-inschatting hadden, de manipulatie mogelijk geen effect meer heeft. Dit kan veroorzaakt worden doordat dreigingsinschatting en coping-inschatting mogelijk al tegen de maximale waardes aanzaten en er hierdoor geen ruimte meer was voor meetbare toename. In vervolgonderzoek kan er met ‘*repeated measures ANOVA*’ een voormeting plaatsvinden van coping-inschatting, dreigingsinschatting en descriptieve sociale normen om in kaart te brengen of er sprake is van een ceiling-effect.

Descriptieve sociale normen

Naast deze inzichten die relevant kunnen zijn voor toekomstig experimenteel onderzoek heeft de exploratieve analyse aanwijzingen gegeven voor een belangrijke rol van descriptieve sociale normen in relatie tot de intentie tot hitte-adaptief gedrag. Ondanks dat de focus in onderzoek naar de intentie tot klimaatadaptief gedrag tot nu toe veel ligt op dreigingsinschatting en coping-inschatting van de PMT (Rogers, 1975), geeft de exploratieve aanwijzingen voor een sterkere rol van descriptieve sociale normen. Dit maakt het interessant om deze rol in de toekomst verder te verkennen. In vervolgonderzoek kan bijvoorbeeld de mediërende en modererende rol van descriptieve sociale normen in de relatie tussen de PMT-

factoren en de intentie tot hitte-adaptief gedrag worden onderzocht. Daarnaast kan vervolgonderzoek zich specifiek richten op het verkennen van de directe relatie tussen descriptieve sociale normen en de intentie tot hitte-adaptief gedrag.

Praktische Implicaties

Op basis van de niet-geslaagde manipulaties en mogelijke oorzaken daarvan zijn er een aantal suggesties uit dit onderzoek naar voren gekomen die interessant kunnen zijn en meer inzicht kunnen geven in wanneer overheids campagnes, zoals het nationaal Hitteplan, effectief zijn in het stimuleren van hitte-adaptief gedrag. Allereerst lijkt het op basis van de projection bias aannemelijk dat campagnes die de intentie tot hitte-adaptief gedrag stimuleren effectiever zullen zijn tijdens perioden van hitte (Loewenstein et al., 2003). Dit sluit aan bij de manier waarop de overheid maatregelen, zoals het Hitteplan op dit moment al inzet.

Tegelijkertijd lijkt zou het voor de overheid interessant kunnen zijn om rekening te houden met individuele verschillen tijdens het stimuleren van hitte-adaptief gedrag. Dit idee wordt ondersteund door de Diffusie van Innovatie Theorie van Rogers (2003), die aangeeft dat adaptatie aan een idee of gedrag niet bij iedereen in een systeem gelijktijdig plaatsvindt. Rogers (2003) geeft aan dat er verschillende categorieën mensen zijn die verschillende boodschappen nodig hebben om tot nieuwe ideeën en gedragingen te komen. Het is mogelijk dat hier ook sprake van is bij hitte-adaptief gedrag. Met name vanuit de kennis dat bepaalde groepen kwetsbaarder zijn voor negatieve gevolgen van hitte (RIVM, 2024), zou het logisch kunnen zijn dat verschillen in kwetsbaarheid ertoe leiden dat mensen verschillende boodschappen nodig hebben om tot hitte-adaptief gedrag te komen. Dit is iets waar de overheid op in zou kunnen spelen. Tot nu toe wordt er door de overheid veelal een uniforme benadering ingezet om hitte-adaptief gedrag te stimuleren, zoals het Hitteplan. Het lijkt op basis van de Diffusie van Innovatie theorie (Rogers, 2003) een interessante mogelijkheid om

een combinatie van verschillende strategieën in te zetten, om daarmee een grotere groep mensen aan te spreken en het effect van campagnes te vergroten.

Conclusie

Ondanks dat dit onderzoek geen invloed heeft aangetoond van dreigingsinschatting, coping-inschatting en descriptieve sociale normen op de intentie tot hitte-adaptief gedrag, net zoals een relatie tussen deze intentie en dynamische sociale normen, heeft het wel waardevolle inzichten opgeleverd voor toekomstig onderzoek. Zo kunnen factoren zoals seizoensinvloeden, de kwetsbaarheid van participanten en een mogelijke predispositie een rol spelen in de effectiviteit van manipulaties. Daarnaast wijzen resultaten op een mogelijk sterke invloed van descriptieve sociale normen. Deze bevindingen bieden aanknopingspunten voor vervolgonderzoek en kunnen bijdragen aan het stimuleren van hitte-adaptief gedrag van individuen tijdens hittegolven. Met als uiteindelijke doel het beschermen van de samenleving door negatieve gevolgen van hittegolven te beperken en voorkomen.

Referenties

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Asch, S. E. (1955). Opinions and social pressure. *Scientific American*, 193(5), 31–35. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1038/scientificamerican1155-31>
- Bamberg, S., Rees, J., & Seebauer, S. (2015). Collective climate action: Determinants of participation intention in community-based pro-environmental initiatives. *Journal Of Environmental Psychology*, 43, 155–165. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.06.006>
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117(3), 497–529
- Bechtoldt, M. N., Götmann, A., Moslener, U., & Pauw, W. P. (2020). Addressing the climate change adaptation puzzle: a psychological science perspective. *Climate Policy*, 21(2), 186–202. <https://doi.org/10.1080/14693062.2020.1807897>
- Blanca, M. J., Arnau, J., García-Castro, F. J., Alarcón, R., & Bono, R. (2023). Non-normal Data in Repeated Measures ANOVA: Impact on Type I Error and Power. *Psicothema*, 35(1), 21–29. <https://doi.org/10.7334/psicothema2022.292>
- Cialdini, R. B., & Jacobson, R. P. (2021). Influences of social norms on climate change-related behaviors. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 42, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2021.01.005>

Constantino, S. M., Sparkman, G., Kraft-Todd, G. T., Bicchieri, C., Centola, D., Shell-

Duncan, B., Vogt, S., & Weber, E. U. (2022). Scaling Up Change: A Critical Review and Practical Guide to Harnessing Social Norms for Climate Action. *Psychological Science in The Public Interest*, 23(2), 50–97.

<https://doi.org/10.1177/15291006221105279>

De Groot, J. I. M. (2022). The effectiveness of normative messages to decrease meat consumption: The superiority of dynamic normative messages framed as a loss. *Frontiers in Sustainability*, 3. <https://doi.org/10.3389/frsus.2022.968201>

Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations*, 5th Edition.

Festinger, L. (1954). A Theory of Social Comparison Processes. *Human Relations*, 7(2), 117–140. <https://doi.org/10.1177/001872675400700202>

Field, A. (2017). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics: North American Edition*. SAGE.

Fishbein, M., & Ajzen, I. (2010). *Predicting and changing behavior: the reasoned action approach*. Psychology Press.

IPCC. (2014). Annex II: Glossary. In Core Writing Team, R. K. Pachauri, & L. A. Meyer (Eds.), *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (pp. 117–130). Geneva, Switzerland: IPCC

- IPCC. (2018). Summary for Policymakers. In V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H.- O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P. R. Shukla, ... T. Waterfieds (Eds.), *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the Impacts of Global Warming of 1.5°C above Pre-industrial Levels and Related Global Greenhouse Gas Emission Pathways, in the Context of Strengthening the Global Response to the Threat of Climate Change*. Geneva, Switzerland: World Meteorological Organization
- IPCC. (2023). *IPCC, 2023: Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]*. IPCC, Geneva, Switzerland. <https://doi.org/10.59327/ipcc/ar6-9789291691647>
- Jacobson, R. P., Jacobson, K. J. L., & Hood, J. N. (2015). Social norm perceptions predict citizenship behaviors. *Journal of Managerial Psychology*, 30(8), 894–908. <https://doi.org/10.1108/JMP-12-2013-0408>
- 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>
- Koninklijk Nederlands Meterologisch Instituut (KNMI). (2014). *KNMI'14: Climate change scenarios for the 21st century – A Netherlands perspective* (B. van den Hurk, P. Siegmund, & A. Klein Tank, Eds.). KNMI. [Scientific Report WR2014-01]. https://www.knmiprojects.nl/binaries/knmiprojects/documenten/publications/2014/05/26/knmi-wr-2014-01/KNMI_WR_2014-01_version26May2014.pdf
- KNMI. (2024). *November 2024*. <https://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/maand-en-seizoensoverzichten/2024/november>

- Loewenstein, G., O'Donoghue, T., & Rabin, M. (2003). Projection bias in predicting future utility. *The Quarterly Journal Of Economics*, 118(4), 1209–1248.
<https://doi.org/10.1162/003355303322552784>
- Maddux, J. E., & Rogers, R. W. (1983). Protection motivation and self-efficacy: A revised theory of fear appeals and attitude change. *Journal Of Experimental Social Psychology*, 19(5), 469–479. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(83\)90023-9](https://doi.org/10.1016/0022-1031(83)90023-9)
- Ma, H., & Reynolds-Tylus, T. (2024). Dynamic Norms and Vaping: A Test of Four Mediators. *Substance Use & Misuse*, 59(14), 2037–2046.
<https://doi.org/10.1080/10826084.2024.2392535>
- Mortensen, C. R., Neel, R., Cialdini, R. B., Jaeger, C. M., Jacobson, R. P., & Ringel, M. M. (2019). Trending Norms: A Lever for Encouraging Behaviors Performed by the Minority. *Social Psychological and Personality Science*, 10(2), 201–210.
<https://doi.org/10.1177/1948550617734615>
- Okorley, E. N. A., Mensah, J. V., & Amoah-Mensah, A. (2024). Social learning theory outcomes and organizational performance: evidence from Ghana telecom firms. *Journal of Management and Governance*, 1–28. <https://doi.org/10.1007/s10997-024-09713-z>
- Ostrom, E. (2000). Collective Action and the Evolution of Social Norms. *Journal of Economic Perspectives*, 14(3), 137–158. <https://doi.org/10.1257/jep.14.3.137>
- Peters, G. Y., Ruiter, R. A., & Kok, G. (2012). 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>
- RIVM. (2020). *Nationaal Hitteplan*. [Infographic]. Geraadpleegd op 29 oktober 2024, van [Hitte en gezondheid: herken de klachten en weet wat je moet doen | RIVM](#)

- RIVM. (2024). *Gezondheidseffecten van klimaatverandering*. <https://doi.org/10.21945/RIVM-2023-0324>
- Rogers, R. W. (1975). A Protection Motivation Theory of Fear Appeals and Attitude Change. *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>
- Sauerborn, R., & Ebi, K. (2012). Climate change and natural disasters – integrating science and practice to protect health. *Global Health Action*, 5.
<https://doi.org/10.3402/gha.v5i0.19295>
- Sherif, M. (1936). *The psychology of social norms*. Octagon Books
- Sparkman, G., Howe, L., & Walton, G. (2020). How social norms are often a barrier to addressing climate change but can be part of the solution. *Behavioural Public Policy*, 5(4), 528–555. <https://doi.org/10.1017/bpp.2020.42>
- Sparkman, G., & Walton, G. M. (2019). Witnessing change: Dynamic norms help resolve diverse barriers to personal change. *Journal Of Experimental Social Psychology*, 82, 238–252. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2019.01.007>
- 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>

Bijlage A

Tabel 2

Overzicht van de Lage en Hoge Conditie van de Gemanipuleerde Variabelen.

Dreigingsinschatting		Coping-inschatting		Descriptieve Sociale Normen	
Lage Conditie	Hoge Conditie	Lage Conditie	Hoge Conditie	Lage Conditie	Hoge Conditie
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 is. Door deze hitte is het in de zomer 1 week niet dragelijk om naar buiten te gaan zonder maatregelen te nemen.	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 groot is. Door deze hitte is het in de zomer 1 maand niet dragelijk om naar buiten te gaan zonder maatregelen te nemen.	Je kunt verschillende acties ondernemen die veel geld en tijd kosten en moeilijk uit te voeren zijn. Door deze acties uit te voeren zal de hitte in de zomer slechts een klein beetje draaglijker zijn.	Je kunt verschillende acties ondernemen die weinig geld en tijd kosten en makkelijk uit te voeren zijn. Door deze acties uit te voeren zal de hitte in de zomer draaglijker zijn.	Een minderheid van de mensen in jouw buurt houdt zich bezig met aanpassing aan de gevolgen van klimaatverandering. Zo gaf slechts 20% 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.	Het overgrote deel 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 meer dan 80% van de mensen aan dat ze bereid zijn om hun leefomgeving en gedrag aanpassen om de impact van klimaatverandering op hun leven te verminderen.

Bijlage B

Tabel 3

Overzicht van de Vragen naar de Intentie tot Klimaatadaptief Gedrag, Dynamische Sociale

Normen en de Manipulatiechecks die waren opgenomen in de Vragenlijst.

Intentie tot Klimaatadaptief Gedrag

Hieronder ziet u een aantal dingen die u kunt doen om u aan te passen aan de gevolgen van een hittegolf veroorzaakt door klimaatverandering. Hoe waarschijnlijk is het dat u deze maatregelen zal nemen in het komende jaar?

(1 = zeer onwaarschijnlijk, 2 = onwaarschijnlijk, 3 = eerder onwaarschijnlijk, 4 = niet waarschijnlijk niet onwaarschijnlijk, 5 = eerder waarschijnlijk, 6 = waarschijnlijk, 7 = zeer waarschijnlijk.)

1. Regelmatig de weersvoorspellingen controleren. (1 2 3 4 5 6 7)
2. Zonnebrandcrème gebruiken. (1 2 3 4 5 6 7)
3. Thuisblijven op het heetst van de dag tijdens een hittegolf. (1 2 3 4 5 6 7)
4. Schaduwplekken opzoeken wanneer het te warm is. (1 2 3 4 5 6 7)
5. Informatie opzoeken over wat je kan doen als er een hittegolf plaatsvindt. (1 2 3 4 5 6 7)
6. Lichamelijke inspanning verminderen tussen 12:00 en 16:00. (1 2 3 4 5 6 7)
7. Beschermende kleding dragen (pet, hoed, luchtige kleding van linnen/katoen). (1 2 3 4 5 6 7)
8. Water meenemen voor onderweg tijdens een hittegolf. (1 2 3 4 5 6 7)
9. Ramen, deuren en gordijnen sluiten tijdens een hittegolf.
10. Water in huis halen ter voorbereiding van een hittegolf.
11. Je watergebruik verminderen wanneer er door een hittegolf een tekort dreigt te zijn aan drinkwater. (1 2 3 4 5 6 7)
12. Vul bij deze vraag “eerder onwaarschijnlijk” in.
13. Verkoeling zoeken bij het water als het te warm is. (1 2 3 4 5 6 7)
14. Alcoholconsumptie verminderen om uitdroging te voorkomen. (1 2 3 4 5 6 7)

Dynamische Sociale Normen

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

(1 = helemaal niet mee eens, 2 = niet mee eens, 3 = enigszins mee oneens, 4 = niet mee eens niet mee oneens, 5 = enigszins mee eens, 6 = mee eens, 7 = helemaal mee eens)

1. Steeds meer mensen passen zich aan en beschermen zich tegen de gevolgen van klimaatverandering. (1 2 3 4 5 6 7)
2. De meerderheid van de mensen past zich op dit moment niet aan en beschermt zich niet tegen de gevolgen van klimaatverandering. (1 2 3 4 5 6 7)
3. Er is sprake van een trend in het aanpassen aan en beschermen tegen de gevolgen van klimaatverandering. (1 2 3 4 5 6 7)

Manipulatiechecks:

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

(1 = helemaal niet mee eens, 2 = niet mee eens, 3 = enigszins mee oneens, 4 = niet mee eens niet mee oneens, 5 = enigszins mee eens, 6 = mee eens, 7 = helemaal mee eens)

Dreigingsinschatting

1. Als er een hittegolf plaatsvindt, is de kans groot dat ik er persoonlijk mee te maken krijg. (1 2 3 4 5 6 7)
2. Als er een hittegolf plaatsvindt, zullen de gevolgen heel ernstig zijn. (1 2 3 4 5 6 7)

Coping-inschatting

1. Maatregelen tegen hittegolven zijn doeltreffend in het verminderen van de impact van klimaatverandering. (1 2 3 4 5 6 7)
2. Ik kan maatregelen nemen om problemen in verband met hittegolven te voorkomen. (1 2 3 4 5 6 7)

Descriptieve Sociale Normen

1. Mensen uit mijn buurt nemen maatregelen om zich aan te passen aan de gevolgen van klimaatverandering (1 2 3 4 5 6 7)

Bijlage C

Tabel 4

Gemiddelden (M) en Standaarddeviaties (SD) van de Items van de Intentie tot Hitte-Adaptief

Gedrag

Items Intentie Hitte-Adaptief Gedrag	<i>M</i>	<i>SD</i>
1. Regelmatig de weersvoorspelling controleren	5.76	1.14
2. Zonnebrandcrème gebruiken	6.34	1.08
3. Thuisblijven op het heetst van de dag tijdens een hittegolf	4.58	1.74
4. Schaduwplekken opzoeken wanneer het te warm is	6.01	1.13
5. Informatie opzoeken over wat je kan doen als er een hittegolf plaatsvindt	3.80	1.77
6. Lichamelijke inspanning verminderen tussen 12:00 en 16:00	5.22	1.55
7. Beschermende kleding dragen (pet, hoed, luchtige kleding van linnen/katoen)	5.32	1.51
8. Water meenemen voor onderweg tijdens een hittegolf	6.39	0.83
9. Ramen, deuren en gordijnen sluiten tijdens een hittegolf	6.32	1.03
10. Water in huis halen ter voorbereiding van een hittegolf	3.64	1.87
11. Je watergebruik verminderen wanneer er door een hittegolf een te kort dreigt te zijn aan drinkwater	4.45	1.76
13. Verkoeling zoeken bij het water als het te warm is	5.43	1.44
14. Alcoholconsumptie verminderen om uitdroging te voorkomen	3.66	1.85
Totaal	5.15	0.75

Noot. N=152. In de tabel is dezelfde nummering van de items aangehouden zoals in de vragenlijst. Dit maakt nummer 12 ontbreekt omdat hier oorspronkelijk de aandachtcheck plaatsvond.

Bijlage D

Tabel 5

Resultaten van de Shapiro-Wilk test om de normaliteitsassumptie te checken.

Shapiro-Wilk		
Conditie	<i>Statistic</i>	<i>Sig.</i>
HT-HC-HN	.96	.52
HT-LC-HN	.96	.56
HT-HC-LN	.97	.82
HT-LC-LN	.94	.30
LT-HC-HN	.89	.02
LT-LC-HN	.96	.42
LT-HC-LN	.97	.73
LT-LC-LN	.94	.27

Tabel 6

Onafhankelijkheidsassumptie ANCOVA

	df	<i>F</i>	<i>p</i>
Corrected Model	7	.81	.581
Dreigingsinschatting	1	.82	.367
Coping-Inschatting	1	.85	.359
Descriptieve Sociale Normen	1	.88	.349
Error	144		
Total	152		
Corrected Total	151		

Bijlage E**Tabel 7***Overzicht van de Participanten*

Conditie	N	%	Gender		Leeftijdscategorie					
			M (N)	V (N)	18-24(N)	25-34(N)	35-44(N)	45-54(N)	55-64(N)	65+(N)
1. HT-HC-HN	22	14.5	8	14	13	1	0	2	5	1
2. HT-LC-HN	19	12.5	7	12	11	2	2	1	2	1
3. HT-HC-LN	14	9.2	4	10	8	0	1	4	1	0
4. HT-LC-LN	19	12.5	8	11	9	1	2	2	4	1
5. LT-HC-HN	18	11.8	11	7	8	1	0	4	4	1
6. LT-LC-LN	24	15.8	9	15	11	2	1	4	5	1
7. LT-HC-LN	17	11.2	8	9	9	4	1	1	2	0
8. LT-LC-LN	19	12.5	6	13	9	5	1	1	3	0
Totaal	152	100	61	91	78	16	8	19	26	5

Bijlage F

Tabel 8

Overzicht van de Exploratieve Analyse: Hiërarchische lineaire regressie

	Model 1		Model 2		Model 3	
	β	p	β	p	β	p
Constant	3.02	< 0.001	2.70	0.005	2.80	0.003
Dreigingsinschatting	0.22	< 0.001	0.28	0.145	0.20	0.304
Coping-inschatting	0.23	< 0.001	0.30	0.152	0.23	0.283
Interactie			-0.02	0.722	-0.004	0.916
Descriptieve Sociale Normen					0.10	0.013
R^2	0.52		0.52		0.55	
ΔR^2			0.27		0.30	

Noot. De term interactie geeft de interactie tussen Dreigingsinschatting en Coping-inschatting weer.