

Radboud Universiteit



De invloed van metaforen in communicatie over de stijging van de zeespiegel

‘The influence of metaphors in communication about the rising sea level’

Lisa van den Eerenbeemt

Radboud Universiteit Nijmegen

Faculteit der Letteren

Bachelorscriptie

Begeleider: G. Reijnierse

Datum: 7 juni 2019

Voorwoord

Voor u ligt mijn bachelorscriptie ‘De invloed van metaforen in communicatie over de stijging van de zeespiegel.’ Deze scriptie is geschreven in het kader van mijn afstuderen aan de opleiding Communicatie- en informatiewetenschappen aan de Radboud Universiteit Nijmegen.

Het was een uitdaging om zelf een onderzoek op te zetten en uit te voeren. Dit is een zeer leerzaam proces geweest. De kennis en vaardigheden die ik de afgelopen drie jaar heb opgedaan heb ik toe kunnen passen op mijn scriptie. Zonder de steun van familie, vrienden en mijn scriptiebegeleider, Gudrun Reijnierse, was het niet mogelijk geweest deze scriptie te schrijven. Bij dezen wil ik graag mijn begeleider bedanken voor haar ondersteuning in dit proces. Door de feedback die ik regelmatig heb gekregen tijdens dit proces kon ik mijn onderzoek steeds verbeteren. Ook wil ik Inge van Hunnik bedanken voor haar hulp bij het opstellen van de vragenlijst, het coderen van een deel van de data en bij het verwerven van participanten voor dit onderzoek. Daarnaast wil ik alle participanten die hebben meegewerkt aan dit onderzoek bedanken. Zonder de medewerking van al deze personen had ik mijn scriptie nooit kunnen voltooien.

Ik wens u veel leesplezier toe.

Lisa van den Eerenbeemt

Nijmegen, 27 mei 2019

Samenvatting

Klimaatverandering is een actueel onderwerp. Voor Nederland is de stijging van de zeespiegel als gevolg van klimaatverandering van belang. Om over ingewikkelde zaken, zoals klimaatverandering, te communiceren naar het grote publiek worden metaforen gebruikt. Metaforen vergelijken twee dingen met elkaar om complexe zaken begrijpelijker te maken. De onderzoeksvraag van deze studie luidde: In hoeverre beïnvloedt het gebruik van metaforen en een tijdspanne de attitude en de perceptie van urgentie in communicatie over de stijging van de zeespiegel door klimaatverandering? Daarbij zijn een racemetafoor en een oorlogsmetafoor voor de metaforische framing van de tekst gebruikt. Voor de non-metaforische framing is de beschrijving van het probleem gebruikt. Naast de manipulatie van de metafoor is een tijdspanne (2030/2100) verwerkt in het stimulusmateriaal. De deelnemers van dit onderzoek kregen willekeurig één van de zes condities te lezen waarna er vragen gesteld werden over hun attitude en perceptie van urgentie ten opzichte van de stijging van de zeespiegel. Daarnaast is gevraagd naar de mening van de participanten over de begrijpelijkheid en levendigheid van de tekst. Uit dit onderzoek is gebleken dat een metaforische framing in vergelijking met een non-metaforische framing geen invloed heeft op de attitude en perceptie van urgentie van de participanten. Bovendien is geen verschil aangetoond tussen de twee metaforen. Daarnaast is geen effect van tijdspanne op de perceptie van urgentie gevonden. Mogelijk zijn effecten van metafoor uitgebleven omdat is gebleken dat de manipulatie van metafoor niet helemaal geslaagd is.

1. Inleiding

Over de hele wereld gaan jongeren de straat op om te staken voor het klimaat (Luttikhuis, 2019). Dit gebeurt eveneens in Nederland. De ‘klimaatpijelaars’ staken omdat ze vinden dat de regering meer moet doen om klimaatverandering af te remmen (Nagtegaal & Peek, 2019). De huidige generatie en de komende generaties komen namelijk in aanraking met de vervuiling die wordt achtergelaten door hun ouders en voorouders. Door veel wetenschappers wordt beweerd dat de opwarming van de aarde een gevolg is van de uitstoot van broeikasgassen sinds de industriële revolutie (Luttikhuis, 2019). Nederland warmt op en de temperatuur zal alleen maar blijven stijgen in de toekomst (Klein Tank et al., 2015). Uit onderzoek van I&O Research (2019) is gebleken dat de meerderheid van de Nederlanders (65%) zich zorgen maakt over klimaatverandering. Dit is een forse afname vergeleken met eind 2017. Destijds maakte nog 80% van de Nederlanders zich zorgen over de opwarming van de aarde (I&O Research, 2019). Dit is een slecht vooruitzicht voor de toekomst als deze ontwikkeling zich zo voortzet. Het is daarom van belang dat Nederlanders zich weer meer bewust worden van klimaatverandering.

Een gevolg van klimaatverandering is een stijging van de zeespiegel. Over de hele wereld is er een toenemende zeespiegelstijging waarneembaar (Rahmstorf, 2007). Klimaatverandering zorgt namelijk voor de opwarming van de aarde en de zeespiegel reageert, ook al gebeurt dit erg langzaam, op een hogere gemiddelde temperatuur van de oceanen (Schuttenhelm, 2019). Water zet uit als het warmer wordt. Hoe hoger de temperatuur van het water, hoe meer volume het krijgt (KNMI, z.d.).

Een temperatuurstijging van de oceanen is echter niet de enige oorzaak van de stijging van de zeespiegel: ook het toenemende smeltwater, afkomstig van de ijskappen en gletsjers van Antarctica en Groenland, en veranderingen in het zoutgehalte van de oceanen dragen bij aan een stijging van de zeespiegel (Klein Tank et al., 2015). Bovendien wordt het smeltwater niet evenredig verspreid over de oceanen (Rahmstorf, 2007). Hierdoor is het moeilijk om te voorspellen hoe veel de zeespiegel zal stijgen in Nederland. Volgens de klimaatscenario's van het KNMI (Klein Tank et al., 2015) zal dit voor Nederland in 2085 een stijging van tussen de 25 en 80 cm betekenen. Een overzicht van de literatuur over voorspellingen van de stijging van de zeespiegel aan de Nederlandse kust, gepresenteerd in een review (Vermeersen, et al., 2018), toont grote verschillen aan. Daarbij variëren de voorspellingen voor 2100 voor een stijging van de zeespiegel van 10 cm tot ruim 3 meter. Deze stijging is afhankelijk van verschillende factoren, zoals broeikasgassen en het smelten van poolkappen. Aangezien bijna de helft van Nederland onder het Normaal Amsterdams Peil (NAP) ligt (Stichting Normaal Amsterdams

Peil, z.d.), zal een aanzienlijke stijging van de zeespiegel gevolgen hebben voor een groot deel van Nederland. Het is hierdoor van belang om Nederlanders meer bewust te maken van de risico's van de stijging van de zeespiegel door klimaatverandering.

Uit een corpusonderzoek van opinieartikelen in de Britse krant *Guardian Online* (Atanasova & Koteyko, 2017) is gebleken dat metaforen vaak gebruikt worden in communicatie over situaties gerelateerd aan klimaatverandering gericht op het grote publiek. Daarbij wordt de oorlogsmetafoor vaak gebruikt om klimaatverandering te communiceren. In deze studie zal onderzocht worden in hoeverre het gebruik van metaforen (vs. een letterlijke berichtgeving) en een tijdspanne in communicatie over de stijging van de zeespiegel invloed heeft op de attitude en perceptie van de urgentie van klimaatverandering van Nederlanders.

2. Theoretisch kader

2.1 De overtuigingskracht van metaforen

Volgens het Van Dale online woordenboek (2019) wordt metafoor gedefinieerd als: “beeldspraak die berust op vergelijking”. Door Lakoff en Johnson (1980) wordt de essentie van een metafoor beschreven als het begrijpen en ervaren van één ‘ding’ in termen van een ander ‘ding’. Een metafoor is dus een manier om twee zaken met elkaar te vergelijken; A is (als) B, bijvoorbeeld ‘tijd is geld’ en ‘die mevrouw is zo trots als een pauw’. Metaforen worden vaak gebruikt in massacommunicatie en zijn nadrukkelijk aanwezig in de persoonlijke dagelijkse communicatie (Lakoff & Johnson, 1980). Voor onderzoekers kunnen metaforen een effectieve manier zijn om in begrijpelijke taal de bevindingen van complex onderzoek te communiceren naar de samenleving (Hassol, 2008).

Uit een meta-analyse, die is uitgevoerd om de overtuigingskracht van metaforen te onderzoeken, is gebleken dat metaforen overtuigender zijn dan letterlijke berichtgeving (Van Stee, 2018). Dit resultaat komt overeen met een eerder uitgevoerde meta-analyse van Sopory en Dillard (2002). Daarbij is uit onderzoek van Van Stee (2018) gebleken dat het onderwerp en de aard van een metafoor tot op zekere hoogte relevant zijn voor de overtuigingskracht. De vergelijking die een metafoor maakt van twee onderwerpen moet immers door de ontvanger van het bericht begrepen worden om effectief te zijn in het overtuigingsproces. Uit onderzoek naar effectief communiceren over de wetenschappelijke consensus van klimaatverandering is daarentegen gebleken dat het gebruik van metaforen niet effectiever is dan een beschrijvende tekst met letterlijke wetenschappelijke feiten (Van der Linden, Leiserowitz, Feinberg en Maibach, 2014). Een letterlijke boodschap is dus niet altijd minder overtuigend dan een tekst

waarin metaforen worden gebruikt. De gemengde resultaten over de effectiviteit van metaforen in een tekst roepen vragen op over de situaties waarin een metafoor al dan niet invloed heeft op de overtuigingskracht.

Daarnaast hebben verschillende studies (Sopory & Dillard, 2002; Van Stee, 2018) aangetoond dat bekende metaforen overtuigender zijn dan minder bekende of onbekende metaforen in een tekst. Daarbij vonden Sopory en Dillard (2002) een verschil in overtuigingskracht in de positie van de metafoor. In de introductie van een bericht zouden metaforen het meest overtuigend zijn. Van Stee (2018) vond echter geen verschil in overtuigingskracht in de positie van een metafoor in een tekst. Aangezien deze studies geen eenduidig resultaat geven over de invloed van de positie van een metafoor in een tekst op de overtuigingskracht, zal in de huidige studie de metafoor in de gehele tekst gebruikt worden.

2.2 Overtuigingskracht metaforen op attitude

Het gebruik van metaforen is in bepaalde situaties overtuigend. In de huidige studie wordt onder andere onderzocht wat de overtuigingskracht van metaforen is op attitude. Uit onderzoek naar de overtuigingskracht van metaforen in verhalen over een misdrijf is gebleken dat wanneer mensen al voor het lezen van het verhaal een sterke attitude hebben ten opzichte van een bepaald probleem, in dit geval een misdrijf, mensen minder gevoelig zijn voor het gebruik van een metaforische framing (Thibodeau, 2016). De attitude die mensen hebben ten opzichte van een probleem vóór het lezen van een tekst over dat probleem kan er dus voor zorgen dat het gebruik van een metafoor in de tekst minder invloed heeft.

Een ander onderzoek suggereert dat de taal, letterlijk of metaforisch, die gebruikt wordt om te discussiëren over maatschappelijke onderwerpen invloed kan uitoefenen op de attitudes die mensen hebben ten opzichte van die onderwerpen (Landau, Sullivan, & Greenberg, 2009). Participanten werd gevraagd om een recente persoonlijke overwinning of een recente persoonlijke mislukking te omschrijven vóór het lezen van een tekst over binge-drinken. Het is gebleken dat zware drinkers na het omschrijven van een persoonlijke mislukking zich meer aangetrokken voelden tot de binge-drinker die metaforisch werd omschreven als iemand die drinkt als een daad van zelfvernietiging, dan na het omschrijven van een persoonlijk succes (Landau et al., 2009). Daarnaast is gebleken dat wanneer er eerst gevraagd werd naar een persoonlijke mislukking, mensen een positievere attitude hadden ten opzichte van iemand die binge-drinkt na het lezen van een metaforische omschrijving van binge-drinken (als een daad van zelfvernietiging) dan wanneer dit op een letterlijke manier was omschreven (veel willen drinken) (Landau et al., 2009). Dit effect was eveneens zichtbaar bij het onderwerp immigratie.

De eerste tekst die mensen lezen ging over besmetting van een bacterie. Deze bacterie werd omschreven als bedreiging of als onschadelijk. Mensen die de tekst hadden gelezen waarin de bacterie een bedreiging was, bleken meer negatieve attitudes ten opzichte van immigratie in de Verenigde Staten te hebben wanneer de VS werd omschreven als een metaforisch lichaam dat beschermd moest worden in vergelijking met een omschrijving van de VS als letterlijk lichaam dat beschermd moest worden (Landau et al., 2009). Het is hieruit gebleken dat metaforen invloed op attitudes kunnen hebben wat betreft de maatschappelijke problemen van alcoholgebruik en immigratie.

2.3 Overtuigingskracht metaforen op perceptie van urgentie

Naast de overtuigingskracht van metaforen op attitude wordt in de huidige studie onderzocht wat de overtuigingskracht van metaforen is op de perceptie van urgentie van mensen ten aanzien van de stijging van de zeespiegel. In een onderzoek van O'Neill en Nicholson-Cole (2009) is aangetoond dat de actieve betrokkenheid bij klimaatverandering negatief wordt beïnvloed wanneer er van angstige of schokkende berichtgeving gebruik wordt gemaakt. Dit soort berichten geeft mensen enkel een overweldigend en hulpeloos gevoel (O'Neill & Nicholson-Cole, 2009) in plaats van een perceptie van urgentie. Berichtgeving die te schokkend of angstig is kan dus leiden tot minder actieve betrokkenheid bij klimaatverandering.

Flusberg, Matlock en Thibodeau (2017) hebben onderzoek gedaan naar de rol van metaforische framing in het vormen van attitudes ten opzichte van klimaatverandering. Dit is onderzocht aan de hand van meerdere teksten, twee met een metaforische framing (een oorlog en een race tegen klimaatverandering) en één zonder metaforische framing (de kwestie van klimaatverandering). Het onderzoek suggereert dat het praten over klimaatverandering zonder metaforen (bijna) net zo effectief is als het gebruiken van de oorlogsmetafoor voor het bevorderen van het gevoel van urgentie en risico en het aanmoedigen van gedragsverandering (Flusberg et al., 2017). Daarnaast hebben de onderzoekers aangetoond dat wanneer er een metafoor gebruikt wordt, een oorlogsmetafoor meer impact heeft dan een racemetafoor (Flusberg et al., 2017). Een raceframe (versus een oorlogsframe), zoals 'we doen mee aan een race', is wel effectief, maar niet zo krachtig als een oorlogsframe (bijvoorbeeld 'vechten in een dodelijke strijd') in het creëren van een gevoel van urgentie en het aansporen van gedragsverandering (Flusberg et al., 2017). Gegeven dat letterlijke berichtgeving net zo effectief is gebleken als het gebruik van de oorlogsmetafoor voor het verhogen van de perceptie van urgentie wat betreft klimaatverandering, is het relevant om te onderzoeken hoe metaforen werken om de perceptie van urgentie te verhogen wat betreft de stijging van de zeespiegel.

2.4 Overtuigingskracht tijdspanne

Om klimaatverandering tegen te gaan worden vaak doelen opgesteld die op korte- of lange termijn behaald moeten worden. Deze doelen lijken voor het publiek niet altijd haalbaar binnen de opgestelde termijn. Bijvoorbeeld, het effect dat onderzoekers hebben gevonden wat betreft de nabije en verre toekomst in het behalen van doelen om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen, is dat deze doelen realistischer en haalbaarder leken, en daardoor overtuigender waren, in de verre toekomst (Flusberg et al., 2017).

Uit verschillende studies is gebleken dat er een verschil is in overtuigingskracht van tijdspanne (nabije vs. verre toekomst en korte- vs. langetermijngevolgen) gecombineerd met een frame dat de positieve of negatieve gevolgen wat betreft gezondheid benadrukt (Chandran & Menon, 2004; De Bruijn & Budding, 2016). Proefpersonen die een *dag*-frame (nabije toekomst) lazen met een positieve framing van de afloop (bijvoorbeeld ‘het voorkomen van’) suggereerden dat het gezondheidsrisico als minder bedreigend, en daardoor als minder overtuigend, wordt ervaren dan wanneer er een *jaar*-frame (verre toekomst) gebruikt wordt (Chandran & Menon, 2004). Voor een negatieve framing van de afloop (bijvoorbeeld ‘het bezwijken aan’) is daarentegen gebleken dat een *dag*-frame overtuigender is dan een *jaar*-frame. Dit suggereert dat een gezondheidsrisico bedreigender is en dus dat de nabije toekomst framing overtuigender is (Chandran & Menon, 2004). Ook in de situatie voor het bevorderen van de intenties van Nederlandse volwassenen om fruit te eten, is gebleken dat in een bericht met een verliesframe (dat de negatieve gevolgen van het niet eten van twee stuks fruit op een dag benadrukt) én kortetermijngevolgen (een opsomming van drie gevolgen die snel merkbaar zijn) de intentie om fruit te gaan eten hoger was dan wanneer een verliesframe gecombineerd werd met gevolgen op de lange termijn (De Bruijn & Budding, 2016). Berichten met een winstframe (dat de positieve gevolgen van het eten van twee stuks fruit op een dag benadrukt) die langetermijnnuitkomsten (een opsomming van drie gevolgen die op latere leeftijd merkbaar zullen zijn) benadrukten waren overtuigender dan berichten met een winstframe gecombineerd met kortetermijnnuitkomsten en berichten met een verliesframe gecombineerd met langetermijnnuitkomsten (De Bruijn & Budding, 2016).

Daarentegen zijn uit verschillende onderzoeken tegenstrijdige resultaten gevonden wat betreft de overtuigingskracht van berichten die korte- en langetermijnsituaties met een winst- of verliesframe combineren (De Bruijn, Spaans, Jansen en Van't Riet, 2016; Gerend & Cullen, 2008). Een bericht, over het voorkomen van gehoorproblemen in adolescenten, dat een verliesframe combineerde met informatie over de kortetermijngevolgen bleek het enige overtuigende bericht (De Bruijn et al, 2016). Uit het onderzoek van Gerend en Cullen (2008)

naar het effect van framing (winst- of verliesframe) van een bericht over alcoholgebruik en de korte- en langetermijngevolgen ervan op studenten, is gebleken dat er geen effect van framing, voor zowel het winst- als verliesframe, van het bericht was wanneer de langetermijngevolgen beschreven werden. Een winstframe gecombineerd met kortetermijngevolgen had het grootste effect en zorgde ervoor dat studenten minder alcohol dronken (Gerend & Cullen, 2008).

De gemengde resultaten over de overtuigingskracht van tijdspanne roepen vragen op over wanneer een tijdspanne wel en niet een effect heeft. Daarom wordt er in deze studie verder onderzoek gedaan naar de invloed van tijdspanne op de attitude en perceptie van urgentie ten aanzien van de stijging van de zeespiegel.

2.5 Overtuigingskracht metaforen wat betreft klimaatverandering

De kracht van een metaforische framing in berichtgeving over klimaatverandering kan variëren afhankelijk van de locatie (in een risicogebied of niet) en het onderwerp binnen klimaatverandering (bijvoorbeeld grote branden) (Flusberg et al., 2017). In overeenstemming hiermee is in eerder onderzoek aangetoond dat wereldwijde berichten over klimaatverandering minder effectief zijn wat betreft betrokkenheid bij klimaatverandering dan lokale berichten (Scannell & Gifford, 2013). Lokaliteit kan de gevoeligheid ten opzichte van het bericht over klimaatverandering dus verhogen. Wat betreft het onderwerp binnen het klimaat, is gebleken dat wanneer grote branden omschreven worden als een metaforisch monster, mensen meer schade verwachten en eerder zullen overwegen om te evacueren in vergelijking met een non-metaforische omschrijving van de brand (Matlock, Coe, & Westerling, 2017). Een metaforische framing van een natuurramp kan dus de perceptie van urgentie bevorderen.

Het is nog niet wetenschappelijk onderzocht welke overtuigingskracht metaforen hebben in Nederlandse communicatie, specifiek in relatie tot de stijging van de zeespiegel, binnen het onderwerp klimaatverandering. Een studie naar het beter begrijpen van de overtuigingskracht van metaforen in een bericht over klimaatverandering is een belangrijke stap in het onderzoek naar de effectiviteit van metafoorgebruik. Bovendien is er nog weinig bekend over welke metaforen invloed hebben op de perceptie van urgentie wat betreft klimaatverandering en de stijging van de zeespiegel. De resultaten van dit soort onderzoeken kunnen onder andere wetenschappers, journalisten en bedrijven helpen om mensen bewust(er) te maken van de gevaren van klimaatverandering. Het is daarom van belang om te onderzoeken wat metaforen en een tijdspanne in een bericht over een lokale en realistische dreiging, zoals de stijging van de zeespiegel in Nederland, doen met de attitude en perceptie van urgentie van individuen. Het huidige onderzoek zal zich richten op het volgende:

Onderzoeksvraag: *In hoeverre beïnvloedt het gebruik van metaforen en een tijdsperiode de attitude en de perceptie van urgentie in communicatie over de stijging van de zeespiegel door klimaatverandering?*

Hypothesen:

- H1a: Een metaforische framing (race of oorlog) zorgt voor een positievere attitude (lees: geloof in klimaatverandering) ten opzichte van de stijging van de zeespiegel dan een non-metaforische framing (probleem).
- H1b: Een metaforische framing (race of oorlog) zorgt voor een hogere perceptie van urgentie ten opzichte van de stijging van de zeespiegel dan een non-metaforische framing (probleem).
- H1c: Een oorlogsmetafoor zorgt voor een positievere attitude (lees: geloof in klimaatverandering) ten opzichte van de stijging van de zeespiegel dan een racemetafoor.
- H2: De tijdsperiode 2030 zal een hogere perceptie van urgentie veroorzaken dan de tijdsperiode 2100.

Deelvragen:

1. Wat is het effect van tijdsperiode (2030/2100) op attitude?
2. Is er een interactie-effect tussen metafoor (oorlog vs. race vs. geen metafoor) en tijdsperiode (2030 vs. 2100) in de attitude van participanten ten opzichte van de stijging van de zeespiegel?
3. Is er een interactie-effect tussen metafoor (oorlog vs. race vs. geen metafoor) en tijdsperiode (2030 vs. 2100) in de perceptie van urgentie van participanten ten opzichte van de stijging van de zeespiegel?

Om dit te onderzoeken is het experiment van Flusberg et al. (2017) als referentiekader aangehouden. In het huidige onderzoek worden drie verschillende manieren om over de stijging van de zeespiegel te communiceren tegenover elkaar gesteld: (1) een metaforische *race* tegen de stijging van de zeespiegel, (2) een metaforische *oorlog* tegen de stijging van de zeespiegel en (3) een non-metaforisch *probleem* van de stijging van de zeespiegel.

3. Methode

Om antwoord te krijgen op de hoofdvraag, hypothesen en deelvragen is een experiment uitgevoerd. Participanten kregen een tekst te lezen over de stijging van de zeespiegel met daarin wel of geen metafoor. Daarnaast stond in de tekst een tijdspanne vermeld waarin de zeespiegel flink zou stijgen. De attitude en perceptie van urgentie ten opzichte van de stijging van de zeespiegel werd gemeten.

3.1 Materiaal

Het stimulusmateriaal bestond uit een tekst over de stijging van de zeespiegel. Er waren drie versies van de tekst opgesteld, één met de metaforische framing ‘De *race* tegen de stijgende zeespiegel’, één met de metaforische framing ‘De *strijd* tegen de stijgende zeespiegel’ en één met de non-metaforische framing ‘Het *probleem* van de stijgende zeespiegel’ (zie Figuur 1). Het frame was in de titel van de tekst geïntroduceerd en was daarnaast in de hele beschrijving toegepast. Bijvoorbeeld, participanten lazen in het metaforische raceframe dat de dreiging van een stijgende zeespiegel ‘voorgebleven’ moest worden en in het metaforische oorlogsframe dat het ‘tegengehouden’ moest worden. In het non-metaforische probleemframe stond dat er ‘aandacht moest worden besteed’ aan het ‘probleem’ van de stijgende zeespiegel. Bovendien waren de zinnen, naast de metaforische inhoud, in de verschillende versies op dezelfde manier opgebouwd. Dit was onder andere in de zinnen ‘We kunnen het ons niet veroorloven deze race te verliezen!’, ‘We kunnen het ons niet veroorloven deze strijd te verliezen!’ en ‘We kunnen het ons niet veroorloven dit probleem te negeren!’ evident.

Naast de framing van de teksten waren de versies op een tweede manier gemanipuleerd, door er een tijdspanne in te verwerken. Een flinke stijging van de zeespiegel was gesitueerd in de nabijgelegen toekomst (2030) of in de verre toekomst (2100). Deze twee manipulaties waren in de drie teksten verwerkt; dat houdt in dat er zes condities waren.

Figuur 1. Het stimulusmateriaal dat gebruikt zal worden in het experiment. De participanten zullen één van de onderstaande zes condities lezen (3 frames x 2 tijdspannen).

De race tegen de stijgende zeespiegel

Uit metingen is gebleken dat als we zo doorgaan de zeespiegel flink gestegen zal zijn in [2030/2100]. Als Nederlanders moeten we deze dreiging voorblijven. Het is een race tegen de klok om ervoor te zorgen dat het halve land niet onder water komt te staan. We kunnen het ons niet veroorloven deze race te verliezen!

De strijd tegen de stijgende zeespiegel

Uit metingen is gebleken dat als we zo doorgaan de zeespiegel flink gestegen zal zijn in [2030/2100]. Als Nederlanders moeten we deze dreiging tegenhouden. Het zal een gevecht worden om ervoor te zorgen dat het halve land niet onder water komt te staan. We kunnen het ons niet veroorloven deze strijd te verliezen!

Het probleem van de stijgende zeespiegel

Uit metingen is gebleken dat als we zo doorgaan de zeespiegel flink gestegen zal zijn in [2030/2100]. Als Nederlanders moeten we aandacht besteden aan deze dreiging. Het gaat moeilijk worden om er op tijd voor te zorgen dat het halve land niet onder water komt te staan. We kunnen het ons niet veroorloven dit probleem te negeren!

3.2 Participanten

Aan het experiment hebben 230 Nederlanders tussen de 18 en 68 jaar deelgenomen. Daarvan vulden 177 participanten de vragenlijst volledig in. Hiervan waren 120 participanten vrouw, 56 waren man en één persoon identificeerde zich als anders. De gemiddelde leeftijd van de participanten was 31,4 jaar ($SD = 13,9$). Het opleidingsniveau van de participanten varieerde van middelbare school tot wetenschappelijk onderwijs. De meeste participanten (98) hadden het opleidingsniveau WO (55,4%), gevolgd door het HBO (26%), MBO (15,8%) en Middelbare school (2,8%).

Bovendien is gecontroleerd of er een gelijke verdeling was van de kenmerken van de participanten over de zes condities. Uit een eenweg variantie-analyse van Leeftijd op Tekstversie bleek geen significant verband te bestaan ($F(5, 171) < 1$). De verschillende leeftijden van de participanten waren dus gelijk verdeeld over de zes condities. Uit de χ^2 -toets tussen Geslacht en Tekstversie bleek geen verband te bestaan ($\chi^2(10) = 6.94, p = .731$). Het

geslacht van de participanten was dus ook gelijk verdeeld over de zes condities. Uit de χ^2 -toets tussen Opleidingsniveau en Tekstversie bleek geen verband te bestaan ($\chi^2(15) = 10.86, p = .763$). Het opleidingsniveau van de participanten was eveneens gelijk verdeeld over de zes condities.

3.3 Onderzoeksontworp

Het onderzoek had een 3 (metafoor: race, oorlog, geen metafoor) x 2 (tijdspanne: 2030, 2100) tussenproefpersoonontwerp. Elke participant was aan één van de zes condities blootgesteld (de racemetafoor, de oorlogsmetafoor of geen metafoor en 2030 of 2100). De participanten werden willekeurig aan een conditie toegewezen. Per conditie hebben minimaal 26 participanten deelgenomen en maximaal 32.

3.4 Instrumentatie

De afhankelijke variabelen attitude en perceptie van urgentie zijn gemeten aan de hand van al bestaande en valide vragenlijsten. Attitude werd gemeten aan de hand van de door de onderzoeker vertaalde surveyitems (zie Bijlage 1). Deze items waren deels gebaseerd op de *Climate change attitude survey* die is samengesteld door Christensen en Knezek (2015). De items waren waar nodig aangepast naar het onderwerp (de stijging van de zeespiegel). De uiteindelijke vragenlijst om attitude te meten bestond uit zes items die beantwoord konden worden aan de hand van een vijfpunts Likert-schaal (1 = 'helemaal mee oneens' – 5 = 'helemaal mee eens'). De items 'Ik denk dat de meeste bezorgdheid over de stijging van de zeespiegel overdreven is' en 'Het is tijdverspilling om te proberen klimaatverandering tegen te gaan' (1 = 'helemaal mee oneens' – 5 = 'helemaal mee eens') werden omgepoold. Dit werd gedaan zodat een hoge score bij alle vragen betekende dat de participant een groter geloof in de stijging van de zeespiegel had. De betrouwbaarheid van Attitude ten opzichte van de stijging van de zeespiegel bestaande uit zes items was goed: $\alpha = .84$. De zes items werden samengevoegd tot de variabele Attitude.

De afhankelijke variabele Perceptie van urgentie werd gemeten aan de hand van de door de onderzoeker vertaalde vragenlijst van Dijkstra en Goedhart (2012) (zie Bijlage 2). De aangepaste vragenlijst om perceptie van urgentie te meten bestond uit vijf items die beantwoord konden worden aan de hand van een vijfpunts Likert-schaal (1 = 'helemaal mee oneens' – 5 = 'helemaal mee eens'). De items 'Mensen maken zich te veel zorgen over de stijging van de zeespiegel' en 'De ernst van de stijging van de zeespiegel is overdreven' (1 = 'helemaal mee

oneens' – 5 = 'helemaal mee eens') werden omgepoold. Dit werd gedaan zodat een hoge score bij alle vragen betekende dat de participant een hoge perceptie van urgentie van de stijging van de zeespiegel had. De betrouwbaarheid van Perceptie van urgentie ten opzichte van de stijging van de zeespiegel bestaande uit vijf items was goed: $\alpha = .82$. De vijf items werden samengevoegd tot de variabele Perceptie van urgentie.

Als controlevariabelen werd de levendigheid en begrijpelijkheid van de tekst gemeten aan de hand van vier zevenpunts semantische differentiaal. Deze items waren gebaseerd op een schaal die door Hornikx en Houët (2009) ontwikkeld is. Voor levendigheid was dat 'kleurloos – kleurrijk' en voor begrijpelijkheid waren dat 'simpel – ingewikkeld', 'gemakkelijk – moeilijk' en 'complex – eenvoudig'. De items 'gemakkelijk – moeilijk' en 'simpel – ingewikkeld' werden omgepoold. Dit werd gedaan zodat een hoge score bij alle vragen betekende dat de participant de tekst eenvoudiger vond. De betrouwbaarheid van Begrijpelijkheid ten opzichte van de tekst bestaande uit drie items was goed: $\alpha = .83$. De drie items werden samengevoegd tot de variabele Begrijpelijkheid.

Om te controleren of de manipulatie geslaagd was, werden drie vragen gesteld direct nadat de participanten één van de zes tekstversies hadden gelezen. De vragen voor het controleren van de manipulatie van de variabele 'Metafoor' waren: 'Noem drie kernwoorden uit de tekst' en 'Hoe werd in de tekst geschreven over de stijgende zeespiegel?' Voor het controleren van de tijdspanne is de vraag 'Op welke termijn is de stijging van de zeespiegel een gevaar voor Nederland?' gesteld. De antwoorden van de participanten op deze vragen werden gecodeerd door de onderzoeker en een collega. Ten eerste, de variabele Metafoor kreeg één van de drie codes (1) Metafoor wel benoemd, (2) Woorden gerelateerd aan metafoor benoemd of (3) Metafoor niet benoemd. Wanneer de participant de metafoor letterlijk had benoemd (race, strijd, probleem) kreeg deze de code 1. Wanneer de participant een woord dat gerelateerd was aan de metafoor had benoemd kreeg deze code 2. Deze woorden waren: voorblijven, tegenhouden, aandacht besteden aan, negeren en verliezen. Wanneer de participant de metafoor of gerelateerde woorden niet had benoemd kreeg deze code 3. Ten tweede, de variabele Tijdspanne kreeg één van de twee codes (1) Tijdspanne wel benoemd of (2) Tijdspanne niet benoemd. Daarbij werd code 1 toegewezen wanneer de participant het jaartal 2030 of 2100 had benoemd en eveneens wanneer de participant (over) 11 of 81 jaar had ingevuld. Code 2 werd toegewezen wanneer de tijdspanne niet of onjuist benoemd was. Beide onderzoekers hebben Metafoor en Tijdspanne volledig gecodeerd. Wanneer er geen overeenkomst was tussen de onderzoekers heeft overleg plaatsgevonden om tot dezelfde codering te komen.

3.5 Procedure

Het experiment is aan de hand van een vragenlijst (zie Bijlage 3) via Qualtrics afgenomen. Het onderzoek kon hiermee online verspreid worden via een link. Om participanten te werven werd deze link gedeeld op de sociale media (Facebook en LinkedIn) van de onderzoeker. Bovendien werd een anonieme link gedeeld met vrienden, familie en kennissen van de onderzoeker via WhatsApp. Om de laatste vijftig participanten te verzamelen heeft de onderzoeker mensen aangesproken op de Radboud Universiteit in Nijmegen. Voor elke participant was de procedure vervolgens gelijk. In zowel de introductie als in de rest van de vragenlijst werd niet ingegaan op het doel van het onderzoek. Er werd geen prijs verloten onder de participanten van het onderzoek. De gemiddelde afname duurde 6.14 minuten (SD = 5.45 minuten).

3.6 Statistische toetsing

Om antwoord te geven op de onderzoeksvraag en de deelvragen en om de hypothesen te toetsen werden meerdere statistische toetsen uitgevoerd. Er werden twee eenweg ANOVA's uitgevoerd om de controlevariabelen te toetsen. Daarnaast zijn twee Chi-kwadraat toetsen uitgevoerd om de resultaten van de manipulatiecheck te verduidelijken. Om de invloed van de variabelen Metafoor (race, oorlog, geen) en Tijdspanne (2030/2100) op de variabele Attitude te meten werd een tweeweg ANOVA uitgevoerd. Om de invloed van de variabelen Metafoor (race, oorlog, geen) en Tijdspanne (2030/2100) op de variabele Perceptie van urgentie en te meten werd eveneens een tweeweg ANOVA uitgevoerd.

4. Resultaten

4.1 Manipulatiecheck

Er is door middel van een manipulatiecheck onderzocht of de participanten de metafoor en de tijdspanne in de verschillende teksten hadden waargenomen. Uit de coderingen bleek dat 84 participanten (47.5%) de manipulatie van de metafoor wel heeft waargenomen en de overige 93 (52.5%) niet. Om de samenhang tussen de variabelen te meten zijn er twee Chi-kwadraat toetsen uitgevoerd. Uit de χ^2 -toets tussen Manipulatie wel of niet waargenomen en Metafoor (inclusief geen metafoor) bleek een verband te bestaan ($\chi^2(2) = 12.88, p = .002$). Participanten die de racemetafoor hadden gelezen, hadden relatief vaker de metafoor waargenomen (65.6%) en relatief minder vaak de metafoor niet waargenomen (34.4%) vergeleken met participanten die de oorlogsmetafoor en de non-metaforische tekst hadden gelezen. De participanten die de oorlogsmetafoor hadden gelezen, verschilden niet van degenen die de tekst zonder metafoor

hadden gelezen. Deze resultaten zijn te vinden in Tabel 1. Daarmee is de manipulatie van de variabele Metafoor niet helemaal geslaagd. De tekst van de racemetafoor is wel geslaagd. De tekst met de oorlogsmetafoor en de tekst zonder metafoor (probleem) is niet geslaagd. Dit komt niet overeen met de verwachtingen.

Daarnaast hadden 142 participanten (80%) de tijdspanne correct benoemd. Uit de χ^2 -toets tussen Tijdspanne wel of niet waargenomen en Tijdspanne bleek geen verband te bestaan ($\chi^2(1) = .005, p = .942$). De manipulatie van de variabele Tijdspanne is geslaagd omdat het merendeel van de participanten de tijdspanne correct had benoemd. Dit komt overeen met de verwachtingen.

Tabel 1. Kruistabel met de frequenties en percentages (tussen haakjes) van Manipulatie wel of niet waargenomen met betrekking tot Metafoor (race, strijd) en Geen metafoor (probleem).

	Metafoor		Geen Metafoor	
	Race	Strijd	Probleem	Totaal
Manipulatie wel waargenomen	40 _a (65.6)	23 _b (41.8)	21 _b (34.4)	84 (47.5)
Manipulatie niet waargenomen	21 _a (34.4)	32 _b (58.2)	40 _b (65.6)	93 (52.5)
Totaal	61 (100)	55 (100)	61 (100)	177 (100)

4.2 Controlevariabelen

Uit een eenweg variantie-analyse van Metafoor op Begrijpelijkheid bleek geen significant hoofdeffect van Metafoor ($F(2, 174) = 2.96, p = .055$). Uit een eenweg variantie-analyse van Metafoor op Levendigheid bleek geen significant hoofdeffect van Metafoor ($F(2, 174) < 1$). De tekstversies met metafoor werden niet begrijpelijker of levendiger gevonden dan de tekstversies zonder metafoor. Dit komt niet overeen met de verwachtingen dat een metafoor een tekst begrijpelijker en levendiger maakt.

4.3 Hypothesen en deelvragen

Uit de tweeweg variantie-analyse van Metafoor en Tijdspanne op Attitude bleek geen significant hoofdeffect van Metafoor ($F(2, 171) < 1$). Er bleek geen significant hoofdeffect van Tijdspanne ($F(1, 171) < 1$) en er trad ook geen interactie op tussen Metafoor en Tijdspanne ($F(2, 171) < 1$). De descriptieve statistieken voor Metafoor en Tijdspanne op Attitude zijn te vinden in Tabel 2.

Tabel 2. De gemiddeldes en standaardafwijkingen (tussen haakjes) van de Attitude ten opzichte van de stijging van de zeespiegel (1 = zeer negatieve attitude, 5 = zeer positieve attitude) voor Tijdspanne en Metafoor.

	Metafoor			
	Race	Strijd	Geen	Totaal
Tijdspanne				
2030	3.97 (.78) n = 31	4.17 (.56) n = 29	3.97 (.56) n = 32	4.03 (.64) n = 92
2100	3.87 (.62) n = 30	3.86 (.72) n = 26	4.14 (.39) n = 29	3.96 (.60) n = 85
Totaal	3.92 (.70) n = 61	4.02 (.66) n = 55	4.05 (.49) n = 61	4.00 (.62) n = 177

Uit de tweeweg variantie-analyse van Metafoor en Tijdspanne op Perceptie van urgentie bleek geen significant hoofdeffect van Metafoor ($F(2, 171) < 1$). Er bleek geen significant hoofdeffect van Tijdspanne ($F(1, 171) < 1$) en er trad ook geen interactie op tussen Metafoor en Tijdspanne ($F(2, 171) < 1$). De descriptieve statistieken voor Metafoor en Tijdspanne op Perceptie van urgentie zijn te vinden in Tabel 3.

Tabel 3. De gemiddeldes en standaardafwijkingen (tussen haakjes) van de Perceptie van urgentie ten opzichte van de stijging van de zeespiegel (1 = zeer kleine perceptie van urgentie, 5 = zeer hoge perceptie van urgentie) voor Tijdspanne en Metafoor.

	Metafoor			
	Race	Strijd	Geen	Totaal
Tijdspanne				
2030	3.58 (.89) n = 31	3.75 (.65) n = 29	3.62 (.54) n = 32	3.65 (.70) n = 92
2100	3.62 (.64) n = 30	3.65 (.68) n = 26	3.68 (.42) n = 29	3.65 (.58) n = 85
Totaal	3.60 (.77) n = 61	3.70 (.66) n = 55	3.65 (.48) n = 61	3.65 (.65) n = 177

5. Conclusie

Het doel van dit onderzoek was om inzicht te krijgen in hoeverre metaforen en een tijdspanne in een tekst over de stijging van de zeespiegel de attitude en perceptie van urgentie beïnvloeden. Uit de resultaten is gebleken dat alle opgestelde hypothesen niet bevestigd kunnen worden. Zo kan niet bevestigd worden dat een metaforische framing (race of oorlog) van de stijging van de zeespiegel voor een positievere attitude (lees: geloof in klimaatverandering) en een hogere perceptie van urgentie zorgt dan een non-metaforische framing (probleem) (hypothese 1a en 1b). Daarnaast kan niet bevestigd worden dat een oorlogsmetafoor zorgt voor een positievere attitude (lees: geloof in klimaatverandering) dan een racemetafoor (hypothese 1c). Tevens kan niet bevestigd worden dat de tijdspanne 2030 een hogere perceptie van urgentie veroorzaakt dan tijdspanne 2100 (hypothese 2).

Bovendien is in dit onderzoek gebleken dat er geen effect van tijdspanne (2030/2100) op attitude is. Daarnaast is er geen interactie-effect gevonden tussen metafoor (race, oorlog, geen metafoor) en tijdspanne (2030/2100) in de attitude en de perceptie van urgentie van participanten ten opzichte van de stijging van de zeespiegel.

De leeftijd, het geslacht en het opleidingsniveau van de participanten bleek evenredig verdeeld over de zes condities. De resultaten van de manipulatiecheck hebben aangetoond de racemetafoor vaker is waargenomen dan de oorlogsmetafoor en geen metafoor. Daarmee is de manipulatie van de metaforen in de tekst niet volledig geslaagd. De manipulatie van tijdspanne is wel geslaagd, die is door de meerderheid van de participanten waargenomen.

6. Discussie

In deze studie is onderzoek gedaan naar in hoeverre metaforen en een tijdspanne invloed hebben op de attitude en de perceptie van urgentie ten opzichte van de stijging van de zeespiegel. Er bleek geen positievere attitude (lees: geloof in klimaatverandering) en perceptie van urgentie wanneer een metaforische framing in berichtgeving over de stijging van de zeespiegel werd gebruikt in vergelijking met een non-metaforische framing in het bericht. Het onderzoek van Flusberg et al. (2017) biedt een mogelijke verklaring voor dit resultaat. De perceptie van urgentie zou (bijna) net zo effectief bevorderd worden in berichtgeving over klimaatverandering die geen gebruik maakt van metaforen als in berichtgeving die

gebruikmaakt van de oorlogsmetafoor (Flusberg et al., 2017). Uit het huidige onderzoek bleek dat de oorlogsmetafoor net zo (in)effectief was in het bevorderen van de perceptie van urgentie als de non-metaforische framing. Daarnaast hebben onderzoekers (Flusberg et al., 2017) aangetoond dat de racemetafoor minder invloed heeft op de perceptie van urgentie dan de oorlogsmetafoor. Dit komt niet overeen met de resultaten van het huidige onderzoek. Zowel de oorlogsmetafoor als de racemetafoor bleken net zo (in)effectief als de non-metaforische framing voor de perceptie van urgentie van de participanten. Dit verschil in resultaten is mogelijk veroorzaakt doordat de manipulatie van metafoor in de teksten niet geslaagd was.

Bovendien zou betrokkenheid bij en gevoeligheid voor klimaatverandering hoger zijn bij lokale berichten (Scannell & Gifford, 2013). Aangezien Nederland voor een groot deel onder het NAP ligt (Stichting Normaal Amsterdams Peil, z.d.) werd voorspeld dat een bericht over de stijging van de zeespiegel van groot belang is voor Nederlanders. Echter, de resultaten van het onderzoek bleken niet in overeenstemming met de verwachting dat een metaforische framing (race of oorlog) in een tekst over de stijging van de zeespiegel zorgt voor een positievere attitude (lees: geloof in klimaatverandering) en een hogere perceptie van urgentie dan een tekst die geen gebruik maakt van metaforische framing (probleem). Mogelijk wordt de stijging van de zeespiegel al zodanig als een bedreiging gezien dat er, ongeacht de (non-)metaforische framing van een bericht, een positieve attitude (lees: geloof in klimaatverandering) en perceptie van urgentie waarneembaar is. De gemiddelde scores voor zowel attitude als perceptie van urgentie waren immers redelijk hoog, respectievelijk 4.00 en 3.65 op een vijfpunts Likert-schaal.

Een andere verklaring voor het uitblijven van een effect op attitude zou kunnen zijn dat de participanten al voor het onderzoek een sterke attitude hadden ten opzichte van de stijging van de zeespiegel. Volgens een onderzoek van Thibodeau (2016) heeft een metaforische framing van een probleem minder invloed op mensen wanneer deze al een sterke attitude hebben ten opzichte van een bepaald probleem vóór het lezen van een tekst. Hierdoor wordt de attitude die mensen hebben niet versterkt. Daarnaast is uit een meta-analyse van Sopory en Dillard (2002) gebleken dat de overtuigingskracht van metaforen niet in elke situatie effect heeft op de attitude van mensen.

Eveneens is niet bevestigd dat de stijging van de zeespiegel gesitueerd in de nabije toekomst (2030) een hogere perceptie van urgentie veroorzaakt dan een verre toekomst (2100). Meerdere onderzoeken naar de nabije of verre toekomst en gevolgen op de lange- en korte termijn hebben verschillende resultaten gevonden (Chandran & Menon, 2004; De Bruijn et al., 2016; Gerend & Cullen, 2008). Een verklaring voor het uitblijven van een effect van tijdspanne

kan zijn dat de situatie van de stijging van de zeespiegel niet ernstig genoeg gevonden wordt om bij een nabije en verre toekomst een gevoel van urgentie te hebben.

Het huidige onderzoek is uitgevoerd met behulp van door de onderzoeker opgestelde teksten. In deze teksten zijn metaforen verwerkt. De teksten met metaforen werden niet levendiger (kleurrijker) of begrijpelijker gevonden dan de tekst zonder metafoor. Mogelijk zijn de metaforen en de woorden gerelateerd aan de metaforen niet vaak genoeg benoemd in de tekst. Een tweede mogelijkheid is dat de gebruikte metafoor niet als zodanig in de tekst herkend werd door de participanten. Daardoor is het plausibel dat bij de manipulatiecheck bleek dat het merendeel van de participanten (52.5%) de metafoor niet heeft waargenomen. Dit is een beperking van het onderzoek die invloed heeft kunnen hebben op de resultaten. Daarnaast is gebleken dat de manipulatie van de tijdspanne wel voldoende goed geslaagd is; 80% van de participanten heeft de tijdspanne (2030/2100) waargenomen en correct aangeduid. Bovendien bleek dat het aantal participanten per conditie voldoende was. Daarbij was de leeftijd, het geslacht en het opleidingsniveau van de participanten evenredig verdeeld over de zes condities. De frequentie en de verdeling van de participanten over de condities heeft dus geen invloed gehad op de resultaten.

Daarnaast bleek de standaardafwijking (5.45 minuten) van de gemiddelde afnametijd (6.14 minuten) van de vragenlijst erg groot. Een deel van de participanten heeft de vragenlijst in een zeer korte tijd, in minder dan twee minuten, ingevuld. Daarnaast zijn er participanten die erg lang over de vragenlijst gedaan hebben. De antwoorden die deze participanten hebben gegeven hebben mogelijk invloed gehad op de resultaten van dit onderzoek. Het zou kunnen zijn dat deze participanten de tekst niet voldoende goed gelezen hebben. Daardoor is de metafoor mogelijk niet waargenomen waardoor de manipulatie van de metafoor niet geslaagd was.

Een andere beperking van het huidige onderzoek is dat de attitude van de participanten is gemeten en geen attitudeverandering. Uit onderzoek is gebleken dat metaforen niet altijd en in elke situatie een overtuigend effect hebben met betrekking tot attitude (Sopory & Dillard, 2002). Daarbij is gebleken dat metaforische berichtgeving wel een grotere attitudeverandering teweegbrengt in vergelijking met letterlijke berichtgeving (Sopory & Dillard, 2002). Doordat in het huidige onderzoek niet is gemeten wat de attitude van de participanten was vóór het lezen van de tekst (met of zonder metafoor) is het niet bekend of er een attitudeverandering heeft plaatsgevonden door het lezen van de tekst. Mogelijk hadden participanten al een sterke attitude ten aanzien van de stijging van de zeespiegel (Thibodeau, 2016) en is een effect op attitude uitgebleven.

Voor vervolgonderzoek is een soortgelijke studie over een ander onderwerp gerelateerd aan klimaatverandering van belang. Bovendien kan ingegaan worden op verschillende metaforen die op een andere, duidelijkere manier besproken worden, bijvoorbeeld in elke zin van de tekst. Ook kan er onderzoek gedaan worden aan de hand van meerdere metaforen die veel van elkaar verschillen. Daarbij zou onderzoek naar het verschil tussen negatieve metaforen (zoals ‘de maatschappij is ziek’) en positieve metaforen (zoals ‘zij is het zonnetje in huis’) bij kunnen dragen aan al bestaande onderzoeken. Daarnaast is onderzoek naar attitudeverandering, dus met een voor- en nameting van attitude, met betrekking tot de stijging van de zeespiegel mogelijk interessant onderzoek.

Het advies voor toekomstige studies is dan ook om onderzoek naar metaforen in teksten die gebruik maken van een verlies- of winstframe, in combinatie met een tijdsperiode in de nabije of verre toekomst, uit te voeren om te achterhalen in hoeverre metaforen invloed hebben op bijvoorbeeld attitude(verandering) en perceptie van urgentie.

Uit deze studie is gebleken dat het gebruik van metaforen en een tijdsperiode geen invloed heeft op de attitude en de perceptie van urgentie in berichtgeving over de stijging van de zeespiegel. Kennelijk maakt het niet uit hoe de boodschap geformuleerd wordt (met of zonder metaforen, in een nabije of verre toekomst), mensen hebben sowieso een vrij positieve attitude (lees: geloof in klimaatverandering) en hoge perceptie van urgentie van dit onderwerp!

Bibliografie

- Atanasova, D., & Koteyko, N. (2017). Metaphors in Guardian Online and Mail Online opinion-page content on climate change: War, religion, and politics. *Environmental Communication, 11*(4), 452–469. doi:10.1080/17524032.2015.1024705
- Chandran, S., & Menon, G. (2004). When a day means more than a year: Effects of temporal framing on judgments of health risk. *Journal of Consumer Research, 31*(2), 375–389. doi:10.1086/422116
- Christensen, R., & Knezek, G. (2015). The climate change attitude survey: Measuring middle school student beliefs and intentions to enact positive environmental change. *International Journal of Environmental & Science Education, 10*(5), 773–788. doi:10.12973/ijese.2015.276a
- De Bruijn, G-J., & Budding, J. (2016). Temporal consequences, message framing, and consideration of future consequences: Persuasion effects on adult fruit intake intention and resolve. *Journal of Health Communication, 21*(8), 944–953. doi:10.1080/10810730.2016.1179366
- De Bruijn, G-J., Spaans, P., Jansen, B., & Van't Riet, J. (2016). Testing the effects of a message framing intervention on intentions towards hearing loss prevention in adolescents. *Health Education Research, 31*(2), 161–170. doi:10.1093/her/cyw006
- Dijkstra, A., Rothman, A., & Pietersma, S. (2011). The persuasive effects of framing messages on fruit and vegetable consumption according to regulatory focus theory. *Psychology and Health, 26*(8), 1036–1048. doi:10.1080/08870446.2010.526715
- Dijkstra, E., & Goedhart, M. (2012). Development and validation of the ACSI: Measuring students' science attitudes, pro-environmental behaviour, climate change attitudes and knowledge. *Environmental Education Research, 18*(6), 733–749. doi:10.1080/13504622.2012.662213
- Flusberg, S.J., Matlock, T., & Thibodeau, P.H. (2017). Metaphors for the war (or race) against climate change. *Environmental Communication, 11*(6), 769–783. doi:10.1080/17524032.2017.1289111
- Gerend, M.A., & Cullen, M. (2008). Effects of message framing and temporal context on college student drinking behavior. *Journal of Experimental Social Psychology, 44*(4), 1167–1173. doi:10.1016/j.jesp.2008.02.007
- Hassol, S.J. (2008). Improving how scientists communicate about climate change. *Eos, Transactions American Geophysical Union, 89*(11), 106. doi:10.1029/2008eo110002

- Hornikx, J. & Houët, T. (2009). De overtuigingskracht van normatief sterke en normatief zwakke anekdotische evidentie in het bijzijn van statistische evidentie. Opgevraagd van <http://joshornikx.ruhosting.nl/wp-content/uploads/2010/08/Hornikx-Houët-2009.pdf>
- I&O Research. (2019, 7 maart). Duurzaam denken is nog niet duurzaam doen. Opgevraagd van <https://ioresearch.nl/Home/Nieuws/duurzaam-denken-is-nog-niet-duurzaam-doen>
- Klein Tank, A., Beersma, J., Bessembinder, J., Van den Hurk, B., & Lenderink, G. (2015). *KNMI '14 Klimaatscenario's voor Nederland*. Geraadpleegd van http://www.klimaatsscenarios.nl/brochures/images/Brochure_KNMI14_NL_2015.pdf
- KNMI. (z.j.). *Zeespiegelstijging*. Geraadpleegd van <https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/achtergrond/zeespiegelstijging>
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. Chicago, Verenigde Staten: University of Chicago Press.
- Landau, M.J., Sullivan, D., & Greenberg, J. (2019). Evidence that self-relevant motives and metaphoric framing interact to influence political and social attitudes. *Psychological Science*, 20(11), 1421-1427. doi: 10.1111/j.1467-9280.2009.02462.x
- Luttikhuis, P. (2019, 22 januari). Jeugd wil actie voor het klimaat voor het te laat is. Opgevraagd van <https://www.nrc.nl/nieuws/2019/01/22/jeugd-wil-actie-voor-het-te-laat-isa3651337>
- Matlock, T., Coe, C., & Westerling, A.L. (2017). Monster wildfires and metaphor in risk communication. *Metaphor and Symbol*, 32(4), 250-261. doi: 10.1080/10926488.2017.1384273
- Metafoor. (2019). In Van Dale (2019). Geraadpleegd van <https://www.vandale.nl/gratis-woordenboek/nederlands/betekenis/metafoor#.XITo4S1x9E4>
- Nagtegaal, B., & Peek, S. (2019, 7 februari). Duizenden scholieren op Malieveld voor een doortastender klimaatbeleid. Opgevraagd van <https://www.nrc.nl/nieuws/2019/02/07/malieveld-loopt-vol-met-scholieren-voor-een-doortastender-klimaatbeleid-a3653260+>
- O'Neill, S., & Nicholson-Cole, S. (2009). 'Fear won't do it' Promoting positive engagement with climate change through visual and iconic representations. *Science Communication*, 30(3), 355–379. doi:10.1177/1075547008329201
- Rahmstorf, S. (2007). A semi-empirical approach to projecting future sea-level rise. *Science*, 315(5810), 368-370. doi:10.1126/science.1135456
- Scannell, L., & Gifford, R. (2011). Personally relevant climate change. *Environment and Behavior*, 45(1), 60–85. doi:10.1177/0013916511421196

- Schuttenhelm, R. (2019, 26 februari). Door de golven de zeespiegelstijging niet zien. Opgevraagd van <https://www.nrc.nl/nieuws/2019/02/26/door-de-golven-de-zeespiegelstijging-niet-zien-a3655408>
- Sopory, P. (2006). Metaphor and attitude accessibility. *Southern Communication Journal*, 71(3), 251–272. doi:10.1080/10417940600846037
- Sopory, P., & Dillard, J.P. (2002). The persuasive effects of metaphor: A meta-analysis. *Human Communication Research*, 28(3), 382–419. doi: 10.1111/j.1468-2958.2002.tb00813.x
- Stichting Normaal Amsterdams Peil. (z.d.). Wat betekent het NAP? Opgevraagd van <https://www.normaalamsterdamspeil.nl/nl/wat-is-het-nap/>
- Thibodeau, P.H. (2016). Extended metaphors are the home runs of persuasion: Don't fumble the phrase. *Metaphor and Symbol*, 31(2), 53-72. doi: 10.1080/10926488.2016.1150756
- Van der Linden, S.L., Leiserowitz, A.A., Feinberg, G.D., & Maibach, E.W. (2014). How to communicate the scientific consensus on climate change: Plain facts, pie charts or metaphors? *Climatic Change*, 126(1-2), 255–262. doi:10.1007/s10584-014-1190-4
- Van Stee, S.K. (2018). Meta-analysis of the persuasive effects of metaphorical vs. literal messages. *Communication Studies*, 69(5), 545–566. doi:10.1080/10510974.2018.1457553
- Vermeersen, B.L.A., Slangen, A.B.A., Gerkema, T., Baart, F., Cohen, K.M., Dangendorf, S., . . . Van der Wegen, M. (2018). Sea-level change in the Dutch wadden sea. *Netherlands Journal of Geosciences*, 97(3), 79-127. doi:10.1017/njg.2018.7

Bijlagen

Bijlage 1

De aangepaste *climate change attitude survey* van Christensen en Knezek (2015). De vragen zullen beantwoord worden aan de hand van een vijfpunts Likert-schaal (1 = helemaal mee oneens, 5 = helemaal mee eens).

1. Ik maak me zorgen over de stijging van de zeespiegel.
2. De stijging van de zeespiegel zal impact hebben op toekomstige generaties.
3. Menselijke activiteiten veroorzaken klimaatverandering.
4. Klimaatverandering heeft een negatief effect op ons leven.
5. Ik denk dat de meeste bezorgdheid over de stijging van de zeespiegel overdreven is.
6. Het is tijdsverspilling om te proberen klimaatverandering tegen te gaan.

Bijlage 2

De aangepaste vragenlijst over perceptie van urgentie ten opzichte van klimaatverandering van Dijkstra en Goedhart (2012). De vragen zullen beantwoord worden aan de hand van een vijfpunts Likert-schaal (1 = helemaal mee oneens, 5 = helemaal mee eens).

1. Mensen zouden meer moeten geven om de stijging van de zeespiegel.
2. De stijging van de zeespiegel zou de hoogste prioriteit moeten hebben.
3. Het is vervelend om te zien dat mensen niets doen tegen de problemen die veroorzaakt worden door klimaatverandering.
4. Mensen maken zich te veel zorgen over de stijging van de zeespiegel.
5. De ernst van de stijging van de zeespiegel is overdreven.

Bijlage 3

De volledige vragenlijst van het experiment.

Bedankt dat je wil deelnemen aan dit onderzoek.

Wij zijn Inge van Hunnik en Lisa van den Eerenbeemt. Door het invullen van deze vragenlijst help je ons bij onze bachelorscriptie. De vragenlijst is anoniem en het invullen duurt ongeveer 10 minuten. Er zijn geen goede of foute antwoorden en je kan op elk moment met de vragenlijst stoppen.

Door te klikken op de knop 'Ik ga akkoord' geef je aan dat je:

- bovenstaande informatie hebt gelezen
- vrijwillig meedoet aan het onderzoek
- 18 jaar of ouder bent

Als je niet mee wilt doen aan het onderzoek en geen toestemming wilt geven, kun je op de knop 'Ik wil niet meedoen' klikken.

- Ik ga akkoord
- Ik wil niet meedoen

Q2 Wat is je geslacht?

- Man
- Vrouw
- Anders

Q3 Wat is je leeftijd?

Q4 Wat is je opleidingsniveau?

- Basisschool
- Middelbare school
- Mbo
- Hbo
- Wo

Q5 Je krijgt op de volgende pagina een tekst te zien. Lees deze aandachtig door. Je kan op een later moment in de vragenlijst niet terug naar de tekst.

De race tegen de stijgende zeespiegel

Uit metingen is gebleken dat als we zo doorgaan de zeespiegel flink gestegen zal zijn in 2030. Als Nederlanders moeten we deze dreiging voorblijven. Het is een race tegen de klok om ervoor te zorgen dat het halve land niet onder water komt te staan. We kunnen het ons niet veroorloven deze race te verliezen!

De race tegen de stijgende zeespiegel

Uit metingen is gebleken dat als we zo doorgaan de zeespiegel flink gestegen zal zijn in 2100. Als Nederlanders moeten we deze dreiging voorblijven. Het is een race tegen de klok om ervoor te zorgen dat het halve land niet onder water komt te staan. We kunnen het ons niet veroorloven deze race te verliezen!

De strijd tegen de stijgende zeespiegel

Uit metingen is gebleken dat als we zo doorgaan de zeespiegel flink gestegen zal zijn in 2030. Als Nederlanders moeten we deze dreiging tegenhouden. Het zal een strijd worden om ervoor te zorgen dat het halve land niet onder water komt te staan. We kunnen het ons niet veroorloven deze strijd te verliezen!

De strijd tegen de stijgende zeespiegel

Uit metingen is gebleken dat als we zo doorgaan de zeespiegel flink gestegen zal zijn in 2100. Als Nederlanders moeten we deze dreiging tegenhouden. Het zal een strijd worden om ervoor te zorgen dat het halve land niet onder water komt te staan. We kunnen het ons niet veroorloven deze strijd te verliezen!

Het probleem van de stijgende zeespiegel

Uit metingen is gebleken dat als we zo doorgaan de zeespiegel flink gestegen zal zijn in 2030. Als Nederlanders moeten we aandacht besteden aan deze dreiging. Het gaat moeilijk worden om er op tijd voor te zorgen dat het halve land niet onder water komt te staan. We kunnen het ons niet veroorloven dit probleem te negeren!

Het probleem van de stijgende zeespiegel

Uit metingen is gebleken dat als we zo doorgaan de zeespiegel flink gestegen zal zijn in 2100. Als Nederlanders moeten we aandacht besteden aan deze dreiging. Het gaat moeilijk worden om er op tijd voor te zorgen dat het halve land niet onder water komt te staan. We kunnen het ons niet veroorloven dit probleem te negeren!

Q6 Noem drie kernwoorden uit de tekst.

- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____

Q7 Hoe werd in de tekst geschreven over de stijging van de zeespiegel?

Q8 Op welke termijn is de stijging van de zeespiegel een bedreiging voor Nederland?

Q9 Ik vond de tekst:

	1	2	3	4	5	6	7	
Gemakkelijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Moeilijk
Complex	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Eenvoudig
Simpel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ingewikkeld
Kleurloos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Kleurrijk

Q10 Hoe voel je je na het lezen van deze tekst?

	Helemaal mee oneens	mee oneens	neutraal	mee eens	Helemaal mee eens
Bang	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Blij	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bezorgd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Optimistisch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paniekerig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bedreigd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vrolijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Angstig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tevreden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gealarmeerd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q11 Geef aan in hoeverre je het eens bent met de volgende stellingen.

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens
Ik maak me zorgen over de stijging van de zeespiegel.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De stijging van de zeespiegel zal impact hebben op toekomstige generaties.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Menselijke activiteiten veroorzaken klimaatverandering.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Klimaatverandering heeft een negatief effect op ons leven.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik denk dat de meeste bezorgdheid over de stijging van de zeespiegel overdreven is.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het is tijdsverspilling om te proberen klimaatverandering tegen te gaan.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q12 Geef aan in hoeverre je het eens bent met de volgende stellingen.

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens
Mensen zouden meer moeten geven om de stijging van de zeespiegel.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De stijging van de zeespiegel zou de hoogste prioriteit moeten hebben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het is vervelend om te zien dat mensen niets doen tegen de problemen die veroorzaakt worden door klimaatverandering.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mensen maken zich te veel zorgen over de stijging van de zeespiegel.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De ernst van de stijging van de zeespiegel is overdreven.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q13 Beantwoord de volgende stellingen

	Zeer klein	klein	neutraal	groot	zeer groot
De kans dat ik iets merk van de zeespiegelstijging is	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De kans dat een doorsnee persoon iets merkt van de zeespiegelstijging is	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De kans dat de zeespiegelstijging een impact op mijn leven zou kunnen krijgen is	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>