

Radboud Universiteit



*BESMETTELIJKE INFECTIEZIEKTE OF AANVALLEND
LEGER DAT HET LICHAAM BINNENDRINGT?*

*Oorlogsmetaforen binnen gezondheidscommunicatie;
een COVID-19 casestudy.*

*INFECTIOUS DISEASE OR AN ATTACKING ARMY
INVADING THE BODY?*

*War metaphors in health communication; a COVID-19
casestudy.*

Juriaan Raaphorst – s1060844

Cursus: Masterscriptie

Juriaan.raaphorst@ru.nl

1e beoordelaar: dr. S. Sadowski

2e beoordelaar: dr. W.G. Reijnierse

Datum: 15 augustus 2022 (1^e versie)

Aantal woorden: 7.400

Kernwoorden: oorlogsmetaforen, framing, gezondheidscommunicatie, emotie, COVID-19

Samenvatting

Metaforen worden menigmaal ingezet als talig middel om ziektes en de gevolgen hiervan voor de samenleving te conceptualiseren en hierover te communiceren in de media. Met name oorlogsmetaforen zijn prevalent in communicatie over diverse medische aandoeningen, waaronder COVID-19. Inmiddels is bekend dat het framen van een ziekte als ‘oorlog of gevecht tegen X’ kan leiden tot excessieve angst, depressieve gevoelens en het niet willen treffen van preventieve maatregelen tegen een ziekte. Echter, er wordt verondersteld dat de effecten van oorlogsmetaforen kunnen variëren al naar gelang de context, zender en ontvanger. Met als doel om bij te dragen aan de kennis over het gebruik van metaforen in gezondheidscommunicatie, werd in een experiment nagegaan wat het effect was van het framen van een nieuwe coronavariant met een oorlogsmetafoor ten opzichte van een letterlijke beschrijving hiervan. De resultaten laten zien dat het framen van een nieuwe coronavariant aan de hand van een oorlogsmetafoor niet tot percepties van ernst, risico en persoonlijke controle leidt, die afwijken van een scenario waarin dezelfde coronavariant wordt beschreven in letterlijke taal. Deze uitkomsten geven daarmee niet direct aanleiding om te veronderstellen dat oorlogsmetaforen ongeschikt zijn binnen gezondheidscommunicatie. Mogelijke verklaringen voor deze resultaten en de praktische implicaties hiervan voor (communicatie)professionals binnen de gezondheidszorg zullen nader worden besproken.

1. Inleiding

“Vaccinaties zijn de enige manier om de oorlog tegen corona te winnen.” (Boogaard, 2021). Metaforen worden vaak ingezet binnen gezondheidscommunicatie (Semino & Demjén, 2017). Communicatiespecialisten, journalisten en politici gebruiken vaak metaforiek om een abstract doeldomein, bijvoorbeeld COVID-19, te beschrijven aan de hand van een meer concreet concept (Lakoff & Johnson, 1980). In het bijzonder worden oorlogsmetaforen vaak ingezet om verschillende medische aandoeningen en de gevolgen hiervan te duiden (Burnett et al., 2014; Nerlich et al., 2002; Ribeiro et al., 2018; Tierney et al., 2006; Wicke & Bolognesi, 2020). Hoewel metaforen in zijn algemeenheid een complexe wetenschappelijke kwestie zoals een infectieziekte begrijpelijker kunnen maken (Edelman, 2014), zijn er mogelijk ook negatieve consequenties verbonden aan de inzet van metaforen binnen gezondheidscommunicatie (Semino & Demjén, 2017). Zo wijzen de resultaten van diverse studies op de relatie tussen het framen van een ziekte met oorlogsmetaforen en ongewenste gezondheidsuitkomsten (Burnette et al., 2022; Degner et al., 2003; Hauser & Schwarz, 2015, 2020). Met het oog op de opkomst van meer dodelijke infectieziekten zoals COVID-19 in de toekomst (Wiersinga et al., 2020), is er behoefte aan communicatiestrategieën die het vermogen hebben om gezondheidsuitkomsten te bevorderen. De vraag die dit oproept is in hoeverre metaforen binnen dergelijke strategieën geschikt zijn. De huidige studie beoogt hier meer inzicht in te geven, door een bijdrage te leveren aan onderzoek naar metaforen binnen gezondheidscommunicatie.

2. Theoretisch kader

2.1 Metaforen

Een metafoor refereert aan het ervaren en begrijpen van een bepaald concept of object aan de hand van een ander object of concept (Lakoff & Johnson, 1980). Ter illustratie, met de uitspraak: “*Vaccinaties zijn de enige manier om de oorlog tegen corona te winnen.*” duidde de commissievoorzitter van de Europese Unie het belang van vaccinaties in termen van het winnen van een oorlog (Boogaard, 2021). Hoewel ziektebestrijding en oorlogvoering twee verschillende concepten zijn, kunnen er ook gelijkenissen tussen de twee concepten waargenomen worden. Zowel een oorlog als een ziekte brengen hoge risico’s met zich mee en kunnen slachtoffers vergen.

In de beginfase van onderzoek naar metaforen werd deze vorm van figuurlijk taalgebruik voornamelijk geassocieerd als een ‘kunstzinnige afwijking’, omdat de linguïstische vorm hiervan afwijkt van een letterlijke parafrase (McQuarrie & Mick, 1996). Lakoff en Johnson (1980) stellen echter dat metaforen meer dan kunstzinnige afwijkingen in taalgebruik zijn; metaforen zijn volgens hen fundamenteel voor de manier waarop mensen denken en de wereld ervaren. Deze lijn van denken werkten Lakoff en Johnson (1980) uit in de *Conceptual Metaphor Theory* (CMT).

2.2 Conceptual metaphor theory

Met de CMT claimden Lakoff en Johnson (1980) het bestaan van zogeheten ‘conceptuele metaforen’. Dit zijn overkoepelende metaforen die men structureel gebruikt om bepaalde abstracte kwesties te conceptualiseren (Lakoff & Johnson, 1980). Zo wordt een doeldomein zoals tijd systematisch begrepen in termen van een brondomein, bijvoorbeeld geld (Lakoff & Johnson, 1980). Zodoende is een metaforische uitdrukking als ‘*het heeft mij 2 uur gekost*’ een linguïstische metafoor die valt onder de overkoepelende conceptuele metafoor ‘tijd is geld’.

Voorts omvat de CMT de aanname dat mensen betekenis geven aan metaforen op basis van *cross-domain-mapping* (Lakoff & Johnson, 1980). Dit mechanisme zorgt ervoor dat eigenschappen van het brondomein als het ware geprojecteerd worden op het doeldomein (Lakoff & Johnson, 1980). Daarbij heeft het doeldomein doorgaans betrekking op meer abstracte, complexe ervaringen (zoals: leven of dood) en omvatten brondomeinen veelal meer

tot de verbeelding sprekende- en toegankelijke ervaringen (zoals: oorlog of reizen) (Lakoff & Johnson, 1980). Door te communiceren aan de hand van een metafoor verklaart de zender dus een abstract doeldomein (bijvoorbeeld, ziektebestrijding), gebruikmakend van een meer tastbaar concept uit het brondomein (bijvoorbeeld, het winnen van een oorlog) (Charteris-Black, 2004). Daarmee zijn metaforen bruikbare middelen om publiek begrip van complexe kwesties zoals nieuwe infectieziekten te bevorderen (Semino, 2021).

2.3 Metaforische framing

Hoewel communicatie aan de hand van metaforen een complexe wetenschappelijke kwestie begrijpelijker kan maken via meer concrete concepten (Edelman, 2014), is dit geen objectieve communicatiestrategie (Hellsten et al., 2010; Pauwels, 2013; Taylor & Dewsbury, 2018). Brondomeinen lichten namelijk bepaalde aspecten van het doeldomein uit, terwijl andere aspecten juist op de achtergrond raken (Lakoff & Johnson, 1980). Dit kan vervolgens leiden tot inferenties en evaluaties die afwijken van een scenario waarbij een boodschap wordt overgebracht met letterlijke taal (Lakoff & Johnson, 1980). Door bijvoorbeeld een ziekte te beschrijven aan de hand van oorlogsmetaforen wordt de noodzaak om snel in te grijpen en de ziekte te elimineren benadrukt, terwijl de mogelijkheid om met de ziekte te leven en zelfbeperkende maatregelen te treffen meer naar de achtergrond verdwijnt (Semino, 2021). Vanuit dit perspectief vervullen metaforen ook één of meer van de belangrijke functies van framing, zoals geclassificeerd door Entman (1993): de nadruk leggen op een bepaalde probleemdefinitie, evaluatie, oorzaak en/of oplossing van een probleem. Als zodanig kan een kwestie aan de hand van metaforen op een bepaalde manier ingekaderd worden.

Het framen van een kwestie aan de hand van metaforen kan vervolgens de publieke opinie hieromtrent beïnvloeden (Burgers et al., 2016). Zo blijkt uit een analyse van mediaberichtgeving in het VK over het mond-en-klauwzeer (MKZ) uitbraak in 2001, dat de aanpak van MKZ voornamelijk metaforisch geframed werd als ‘oorlog tegen MKZ’ (Nerlich et al., 2002). De auteurs concluderen dat hoewel MKZ zelf geen gezondheidsrisico’s voor mensen met zich meebracht, juist het metaforische frame van MKZ-bestrijding als oorlog heeft geleid tot een verhoogde risicoperceptie (Nerlich et al., 2002). Met dit frame werden namelijk eigenschappen van een echte oorlog geprojecteerd op de aanpak van MKZ (Nerlich et al., 2002). Britse kranten spraken bijvoorbeeld over de noodzaak om te voorkomen dat MKZ ‘meer grondgebied zou winnen’ en om ‘miljoenen dieren te doden en te begraven’ (Nerlich et al., 2002). Daarbij werden deze linguïstische metaforen ondersteund met

beeldmateriaal waarop te zien was hoe het Britse leger dieren afslachtte met *shotguns* en vervolgens massaal verbrandde op grote brandstapels (Nerlich et al., 2002). Zodoende zorgde het metaforische frame van MKZ als oorlog er dus voor dat de uitbraak van een voor mensen onschadelijke ziekte gepercipieerd werd als een levensbedreigende crisissituatie (Nerlich et al., 2002).

Verder veronderstellen de auteurs dat het projecteren van de risico's en de dreiging van een daadwerkelijke oorlog op het MKZ-uitbraak heeft gezorgd voor draagvlak voor een militaristische aanpak van MKZ (vernietiging van de veestapel door soldaten) (Nerlich et al., 2002). Hoe een kwestie metaforisch geframed wordt kan dus van invloed zijn op de publieke opinie ten aanzien van deze kwestie. Daarnaast suggereert de bovenstaande studie dat specifiek oorlogsmetaforen kunnen leiden tot een verhoogde risicoperceptie ten aanzien van een bepaalde ziekte.

2.4 De overtuigingskracht van metaforen

Dat metaforen dikwijls ingezet worden voor het framen van maatschappelijke kwesties (Alexandrescu, 2014; Charteris-Black, 2004; Elwood, 1995; George et al., 2016), kan mede verklaard worden aan de hand van het persuasieve voordeel dat metaforen hebben ten opzichte van letterlijk taalgebruik (Sopory & Dillard, 2002; Van Stee, 2018). Hoewel onderzoek naar de overtuigingskracht van metaforen gemengde resultaten op heeft geleverd (Reijnierse et al., 2015; Steen et al., 2014; Thibodeau & Boroditsky, 2011, 2013), blijkt uit twee meta-analyses dat metaforen significant overtuigender zijn dan hun letterlijke equivalent (Sopory & Dillard, 2002; Van Stee, 2018). Daarnaast blijkt een aantal boodschapskenmerken de overtuigingskracht van metaforen te beïnvloeden. Zo is een boodschap meer overtuigend wanneer deze één metafoor bevat dan wanneer deze twee tot acht metaforen telt (Sopory & Dillard, 2002). Ook blijkt de positie van de metafoor van invloed; een metafoor in de introductie van de boodschap levert meer overtuigingskracht op dan wanneer deze in de bodytekst of conclusie voorkomt (Sopory & Dillard, 2002).

Voor de vraag waarom metaforen een persuasief voordeel hebben ten opzichte van letterlijk taalgebruik zijn diverse verklaringen (Van Stee, 2018). Van Stee (2018) en Sopory en Dillard (2002) vinden de meeste ondersteuning voor de *Superior organization* verklaring (SO-verklaring) (Gentner, 1983). Deze verklaring omvat het idee dat metaforen mensen beter (dan

letterlijk taalgebruik) in staat stellen om verschillende elementen/argumenten in een boodschap met elkaar te verbinden en te structureren (Sopory & Dillard, 2002). Woorden en fysieke objecten krijgen een betekenis doordat het waarnemen hiervan bepaalde relevante associaties activeert in het semantische geheugen (bijvoorbeeld, de activatie van de associatie 'slachtoffers' bij het horen van het woord oorlog) (Binder & Desai, 2011). Volgens de SO-verklaring leidt metaforisch taalgebruik ten opzichte van letterlijk taalgebruik tot de activatie van een groter aantal van deze associaties in het semantische geheugen (Sopory & Dillard, 2002). Dit relatief hogere aantal associaties zorgt op zijn beurt voor meer verbindingen in het geheugen tussen elementen/argumenten in de boodschap, waardoor de boodschap meer structuur krijgt en beter begrepen wordt door de ontvanger (Sopory & Dillard, 2002). Tot slot omvat de SO-verklaring het idee dat het verhoogde begrip van de boodschap uiteindelijk zorgt voor meer overtuigingskracht (Sopory & Dillard, 2002).

Anders dan Sopory en Dillard (2002) vindt Van Stee (2018) ook ondersteuning voor de *Resource matching* verklaring (RM). Deze verklaring stelt als voorwaarde voor de overtuigingskracht van een metafoor, dat er een match moet zijn tussen de beschikbare cognitieve capaciteiten van een ontvanger en de cognitieve capaciteiten benodigd voor de interpretatie van een metafoor (Van Stee, 2018). Verondersteld wordt namelijk dat het interpreteren van een metafoor meer cognitieve elaboratie vergt dan het lezen van letterlijke tekst (Ortony, 1979). Volgens het *Elaboration likelihood model* van Petty en Cacioppo (1986) leidt meer cognitieve elaboratie vervolgens tot een betere integratie van argumenten in het geheugen, hetgeen op zijn beurt kan leiden tot overtuiging (Sopory & Dillard, 2002). Wanneer er echter sprake is van een overschot aan cognitieve capaciteiten, zoals bij het lezen van non-metaforische teksten, blijft er ruimte over voor het ontstaan van irrelevante gedachten en tegenargumenten, hetgeen overtuiging verhindert (Van Stee, 2018).

2.5 De emotionerende werking van metaforen

Flusberg et al. (2018) veronderstellen dat de rol van emoties onderbelicht wordt binnen theoretische verklaringen voor de effecten van metaforen. Zo bepleiten zij dat bijvoorbeeld oorlogsmetaforen hun betekenis voor het overgrote deel ontleen aan de emoties die hiermee opgewekt kunnen worden (Flusberg et al., 2018). Daarnaast vinden ook Mohammad et al. (2016) bewijs voor de emotionele impact van metaforen. Allereerst vergeleken zij de emotionele impact van metaforen met letterlijke beschrijvingen van dezelfde kwestie.

Metaforen bleken daarbij meer emotie over te brengen dan hun letterlijke equivalent (Mohammad et al., 2016). Aanvullend vergeleken zij ook de emotionele impact van de metaforische betekenis van een woord, met de impact hiervan wanneer ditzelfde woord in een letterlijke context voorkomt. Hieruit bleek dat de metaforische betekenis van een woord een superieure emotionele impact heeft (Mohammad et al., 2016). Op basis hiervan veronderstellen de onderzoekers dat de emotionele impact van metaforen mogelijk niet het gevolg is van enkel de projectie van eigenschappen van het bron- op het doeldomein, maar dat deze eerder het gevolg is van een samenspel tussen de twee domeinen waar de metafoor betrekking op heeft (Mohammad et al., 2016).

Voorts zijn er ook neurowetenschappelijke studies die de emotionele impact van metaforen aantonen (Citron et al., 2016; Citron & Goldberg, 2014). In de studie van Citron en Goldberg (2014) vergeleken de auteurs de hersenactiviteit van proefpersonen na het lezen van zinnen met smaakgerelateerde metaforen met de hersenactiviteit na het lezen van hun letterlijke parafrazen. Allereerst vonden de auteurs bij proefpersonen die de zinnen met metaforen voorgelegd kregen een verhoogde activiteit in het deel van het brein dat emotionele stimuli registreert en verwerkt (Citron & Goldberg, 2014). Daarnaast vonden de auteurs dat de zinnen met metaforen in hogere mate het deel van het brein activeerden waar smaak-gerelateerde woorden worden verwerkt (Citron & Goldberg, 2014). Verondersteld kan dus worden dat metaforen ten opzichte van letterlijke taal meer emotionele impact hebben en dat zij mogelijk de toegang tot kennis of emoties verwant aan het brondomein kunnen activeren.

2.6 Metaforen in gezondheidscommunicatie

Gezondheid en ziekte zijn veelal subjectieve ervaringen die vaak uitgedrukt en begrepen worden aan de hand van metaforen (bijvoorbeeld, de patiënt die tegen kanker vecht) (Semino & Demjén, 2017). In veel van de studies naar metaforiek binnen gezondheidscommunicatie wordt specifiek de werking van oorlogsmetaforen onderzocht (Chiang & Duann, 2007; Gibbs & Franks, 2002; Hauser & Schwarz, 2015, 2020; Hendricks et al., 2018; Scherer et al., 2015). Uit slechts één van de bovenstaande studies blijkt een oorlogsframe tot gewenste gezondheidsuitkomsten te leiden; het framen van de griep als leger leidde tot een verhoogde intentie om te vaccineren (Scherer et al., 2015). De auteurs vonden echter geen verklaring voor de effecten op vaccinatie-intentie.

Andere studies illustreren hoofdzakelijk dat oorlogsmetaforen in gezondheidscontexten tot diverse ongewenste gezondheidsuitkomsten kunnen leiden. Zo blijkt uit een studie van Burnette et al. (2022) dat het lezen van een artikel waarin COVID-19 geframed wordt als een gevecht, leidt tot een verlaagde eigeneffectiviteit in relatie tot het beperken van de risico's op besmetting (in vergelijking met framing van COVID-19 als verandering). Uit twee andere studies blijkt dat het framen van kanker middels een vijandmetafoor zorgt voor een verlaagde intentie om preventieve maatregelen te treffen (zoals: minder alcoholconsumptie) en een hogere mate van fatalisme (ten opzichte van letterlijke beschrijvingen en framing met een reismetafoor) (Hauser & Schwarz, 2015, 2020). Ook blijkt uit een studie van Degner et al. (2003) dat kankerpatiënten die de nadelige gevolgen van kanker conceptualiseren als een gevecht meer angst en depressieve klachten ervaren (dan patiënten die deze gevolgen conceptualiseren als een reis). Aanvullend vonden Degner et al. (2003) dat de conceptualisatie van kanker als vijand onder andere verband hield met gepercipieerd verlies van controle. Bovenstaande studies suggereren dat het framen van ziektes aan de hand van oorlogsmetaforen kan leiden tot ongewenste gezondheidsuitkomsten als overmatige angst, depressieve klachten, verlaagde intenties om preventief gedrag te vertonen, fatalisme en een verlaagd gevoel van persoonlijke controle.

Evenzo wordt met betrekking tot de huidige studie verwacht dat het framen van een nieuwe coronavariant aan de hand van een oorlogsmetafoor averechtse effecten teweegbrengt. Gebaseerd op de bevindingen van Flusberg et al. (2018) wordt verwacht dat de oorlogsmetafoor primair zal zorgen voor meer angst voor de nieuwe coronavariant (ten opzichte van een non-metaforische beschrijving). Daarnaast blijkt angst positief te correleren met risicoperceptie (Li & Lyu, 2021; Nerlich et al., 2002). Bovendien wordt verwacht dat de nadruk die oorlogsmetaforen op gevaar en risico leggen (Flusberg et al., 2018), zal resulteren in een verhoogde gepercipieerde ernst van de virusvariant (ten opzichte van een letterlijke beschrijving). Tot slot wordt op basis van de bevindingen van Burnette et al. (2022) en Degner et al. (2003) verwacht dat de oorlogsmetafoor zal leiden tot een verlaagd gevoel van persoonlijke controle (ten opzichte van een letterlijke parafrase). Tot op heden is er nog geen empirisch onderzoek verricht naar eventuele metafoor-framing-effecten van een oorlogsmetafoor op percepties van risico, ernst en persoonlijke controle. Het doel van de huidige studie is om hier meer inzicht in te verschaffen en daarmee een bijdrage te leveren aan de kennis over metaforen binnen gezondheidscommunicatie.

Op basis van bovenstaande literatuurbespreking is het volgende drietal hypothesen opgesteld:

H1: *Het beschrijven van de nieuwe coronavariant in termen van een oorlogsmetafoor zorgt voor een toegenomen gepercipieerde ernst van de infectieziekte, ten opzichte van een letterlijke beschrijving van de virusvariant.*

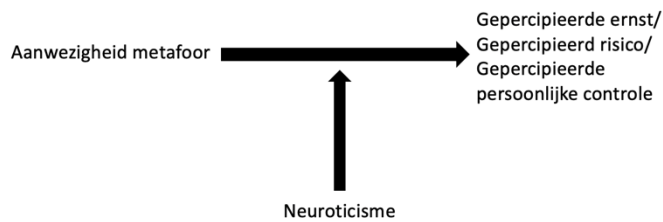
H2: *Het beschrijven van de nieuwe coronavariant in termen van een oorlogsmetafoor zorgt voor een toegenomen gepercipieerd risico op besmetting met de infectieziekte, ten opzichte van een letterlijke beschrijving van de virusvariant.*

H3: *Het beschrijven van de nieuwe coronavariant in termen van een oorlogsmetafoor zorgt voor een verlaagde gepercipieerde persoonlijke controle, ten opzichte van een letterlijke beschrijving van de virusvariant.*

2.7 Metaforische framing en neuroticisme

Flusberg et al. (2018) stellen dat de effectiviteit van oorlogsmetaforen voor een groot deel tot stand komt door de angst die hiermee opgewekt kan worden. Verondersteld zou kunnen worden dat naarmate mensen hoger scoren op het neuroticisme continuüm, zij meer ontvankelijk zijn voor de framing effecten van oorlogsmetaforen. Een hoge mate van neuroticisme blijkt namelijk verband te houden met verminderde emotionele stabiliteit en hevige reacties op psychologische- en omgevingsprikkels (Eysenck, 1977). Ook blijkt een hoge mate van neuroticisme verband te houden met het ervaren van een hoog niveau van angst in reactie op een aanstaande dreiging (Kumari et al., 2007). Tot slot blijkt een hoge mate van neuroticisme verband te houden met depressieve gevoelens, angststoornissen en een gepercipieerd gebrek aan controle over de eigen behoeften (Costa & McCrae, 1980; Larsen & Ketelaar, 1991; Weinstock & Whisman, 2006). Verwacht wordt daarom dat de framing effecten van de oorlogsmetafoor sterker worden al naargelang mensen hoger scoren op het neuroticisme continuüm. Deze verwachting vormt de basis voor hypothese vier:

H4: a) *Metafoor-framing-effecten op gepercipieerde ernst; b) gepercipieerd risico; c) gepercipieerde persoonlijke controle worden sterker al naargelang mensen hoger scoren op het neuroticisme continuüm.*



Figuur 1: Analytisch model, waarin 'aanwezigheid metafoor' de onafhankelijke variabele is, 'neuroticisme' de moderatorvariabele en gepercipieerde ernst, -risico en -persoonlijke controle de afhankelijke variabelen zijn.

Met de toetsing van de vier hypothesen, beoogt deze studie inzicht te geven in de effecten van een oorlogsmetafoor op percepties van ernst, risico en persoonlijke controle. Inzicht hierin is wenselijk gezien het opwekken van angst – hetgeen volgens Flusberg et al. (2018) de voornaamste functie van oorlogsmetaforen is - enkel effectief is voor het bevorderen van risicobeperkend gedrag wanneer een individu zichzelf in staat acht om de risicobeperkende maatregelen te treffen (Witte, 1992). Mocht de oorlogsmetafoor conform verwachting leiden tot een verlaagd gevoel van persoonlijke controle, impliceert dit mogelijk dat het gebruik hiervan ongeschikt is binnen effectieve gezondheidscommunicatie. Dergelijke inzichten zijn bruikbaar voor politici, specialisten op het gebied van gezondheids- en overheidscommunicatie en tektschrijvers, gezien zij op basis hiervan ineffectieve- of zelfs schadelijke gezondheidsboodschappen kunnen voorkomen.

3. Methode

3.1 Materiaal

Een fictieve update vanuit het RIVM over de opmars van de fictieve 'sigma' coronavariant heeft gediend als stimulusmateriaal. Van deze update zijn twee versies ontwikkeld. In de ene versie van de update werd de sigmavariant metaforisch geframed als 'een aanvallend leger dat het lichaam binnendringt'. In de andere versie van de update werd de fictieve virusvariant letterlijk beschreven als 'een COVID-19 virusvariant die het lichaam infecteert'. Verder waren overige tekstdelen van beide versies identiek wat betreft inhoud en lengte. Voor een volledige uitwerking van het stimulusmateriaal, zie bijlage I.

3.2 Proefpersonen

In totaal namen er 210 proefpersonen deel aan het experiment. Hiervan werden zeven proefpersonen uitgesloten van deelname vanwege foutieve antwoorden op de attentiecheck. Van de overgebleven 203 proefpersonen gaf 37% aan zich het meest te identificeren met het mannelijke geslacht, 61% met het vrouwelijke geslacht en gaf de overige 2% aan transgender te zijn of hun geslacht liever niet prijs te geven. Gemiddeld waren de proefpersonen 33.98 jaar oud ($SD = 12.20$; range: 18-70). Het opleidingsniveau van de proefpersonen liep uiteen van LBO/VBO/VMBO (1%) tot en met WO (31%), waarbij HBO het vaakst voorkomende opleidingsniveau was (49%). De proefpersonen werden willekeurig over de twee versies van het materiaal verdeeld. Tussen deze twee versies was verder geen verschil in de gemiddelde leeftijd van proefpersonen ($t(197.47) = .09, p = .930$), de verdeling in geslacht ($\chi^2(3) = 1.54, p = .672$) en de verdeling in opleiding ($\chi^2(6) = 10.70, p = .098$).

3.3 Onderzoeksontwerp

Elke proefpersoon kreeg één van de versies van de fictieve update voorgelegd. Daarmee had het experiment een 2 (metafoor: afwezig vs. aanwezig) tussenproefpersoon factorieel ontwerp, waarbij neuroticisme als continue moderator werd gemeten (cf. Eysenck et al., 1985).

3.4 Instrumentatie

De afhankelijke variabelen binnen dit experiment waren: gepercipieerde ernst, risicoperceptie en gepercipieerde persoonlijke controle. Allereerst werd gepercipieerde ernst gemeten met behulp van een aangepaste versie van de schaal van Ahorsu et al. (2020). De betrouwbaarheid van deze schaal, bestaande uit zeven items was adequaat: $\alpha = .76$. Het gemiddelde van de zeven items is gebruikt voor gepercipieerde ernst in de verdere analyses ($M = 2.76, SD = .93$). Proefpersonen kregen stellingen voorgelegd als ‘wanneer ik berichtgeving over deze nieuwe coronavariant tegen zou komen in het nieuws of op sociale media, zou dit mij nerveus of angstig maken’. Zij konden aangeven in hoeverre zij het hier mee eens waren op een 7-puntsschaal (helemaal mee oneens – helemaal mee eens).

Risicoperceptie werd gemeten met de schaal van Capone et al. (2021). De betrouwbaarheid van deze schaal, bestaande uit vier items was goed: $\alpha = .81$. Het gemiddelde van de vier items is gebruikt voor gepercipieerd risico in de verdere analyses ($M = 3.33$, $SD = .84$).

Proefpersonen kregen vragen voorgelegd als ‘maak je je zorgen om besmet te raken met de nieuwe sigma coronavariant?’, waarbij geantwoord kon worden op een 5-puntsschaal (sterke zorgen – totaal geen zorgen).

Gepercipieerde persoonlijke controle werd gemeten aan de hand van een aangepaste versie van de schaal van McAuley et al. (1992). De betrouwbaarheid van deze schaal, bestaande uit twee items was adequaat: $\alpha = .76$. Het gemiddelde van de twee items is gebruikt voor gepercipieerde persoonlijke controle in de verdere analyses ($M = 4.63$, $SD = 1.96$).

Proefpersonen werd gevraagd aan te geven wat het meest op hen van toepassing was bij stellingen als ‘de nieuwe sigma coronavariant is iets...’, waarbij antwoord gegeven kon worden op een 9-puntsschaal (waar je geen macht over hebt - waar je macht over hebt).

Tot slot is de mate van neuroticisme in proefpersonen gemeten op basis van de verkorte versie van de schaal van Eysenck et al. (1985). De betrouwbaarheid van deze schaal, bestaande uit negen items was adequaat: $\alpha = .78$. De scores op de negen items zijn bij elkaar opgeteld en later gebruikt als continue schaal ($M = 2.48$, $SD = 2.34$). Proefpersonen kregen vragen voorgelegd als ‘zou jij jezelf omschrijven als een nerveus persoon?’. Proefpersonen konden hierop antwoorden met ja of nee (waarbij nee = 0 en ja = 1). Hierbij gold dat hoe hoger proefpersonen scoorden op de negen items, hoe hoger hun niveau van neuroticisme.

3.5 Procedure en statistische toetsing

Proefpersonen werden via Whatsapp, LinkedIn, Facebook en Instagram uitgenodigd voor deelname aan het online experiment. Hen werd gevraagd om deel te nemen aan een onderzoek waarin participanten oplossingen moeten bedenken om een nieuwe corona-uitbraak te voorkomen. Vervolgens werden de proefpersonen willekeurig ingedeeld bij één van de twee versies van het experiment. Alvorens het experiment daadwerkelijk van start ging, werden proefpersonen in de introductietekst geïnformeerd over het doel en de procedure van het onderzoek, de vertrouwelijkheid van de onderzoeksgegevens en werd hen gevraagd of zij akkoord gingen met deelname. Hierna kregen proefpersonen de fictieve corona-update van het RIVM voorgelegd. Bij beide versies van de update werd de tekst ingeleid met de zin ‘stel

je zou onderstaande corona-update van het RIVM lezen'. Na het lezen van de update werd proefpersonen gevraagd om een aantal vragen over de update in te vullen. De eerste zeven vragen hadden betrekking op gepercipieerde ernst (cf. Ahorsu et al., 2020). Na deze serie vragen werden proefpersonen onderworpen aan een attentiecheck, waarbij hen gevraagd werd van welke infectieziekte de sigmavariant een mutatie is. Verder bevatte de vragenlijst respectievelijk vier items voor gepercipieerd risico (cf. Capone et al., 2021) en drie items voor gepercipieerde persoonlijke controle (cf. McAuley et al., 1992). Daarnaast werd proefpersonen gevraagd hoe de overheid burgers het beste kon informeren over de nieuwe coronavariant en werd hen gevraagd welke maatregelen er getroffen zouden moeten worden om een nieuwe corona-uitbraak te voorkomen. Voornoemde vragen dienden als opvulvragen om het daadwerkelijke doel van het onderzoek te verhullen. Verder kregen proefpersonen negen vragen over hun persoonlijkheid (cf. Eysenck et al., 1985) en werden enkele demografische kenmerken als leeftijd, geslacht en hoogst genoten opleiding uitgevraagd. Tot slot volgde een debriefing, waarin proefpersonen uitleg kregen over de fictionaliteit van zowel de update als de sigmavariant en over het daadwerkelijke doel van het onderzoek. De gemiddelde afnameduur bedroeg 8 minuten.

De verzamelde data werden vervolgens vanuit Qualtrics geëxporteerd naar SPSS. Voor het toetsen van de eerste drie hypothesen is het effect van versie (metafoor aanwezig vs. metafoor afwezig) op gepercipieerde ernst, gepercipieerd risico en gepercipieerde persoonlijke controle nagegaan. Hiervoor zijn drie losse eenweg variantieanalyses uitgevoerd. Voor het toetsen van hypothesen 4a tot en met -4c zijn drie model 1 analyses uitgevoerd met PROCESS macro; een SPSS-extensie die het mogelijk maakt om directe- en indirecte effecten te toetsen in modellen met een of meerdere continue moderatoren (Hayes, 2022).

4. Resultaten

Het huidige experiment is opgezet om na te kunnen gaan welke effecten het metaforisch framen van een nieuwe coronavariant met behulp van een oorlogsmetafoor heeft op gepercipieerde ernst, gepercipieerd risico en gepercipieerde persoonlijke controle ten aanzien van de sigmavariant.

4.1 Gepercipieerde ernst

Om hypothese 1 over het effect van metafoor aanwezigheid op gepercipieerde ernst te toetsen, werd een eenweg variantieanalyse uitgevoerd voor het hoofdeffect van metafoor aanwezigheid op gepercipieerde ernst. Uit deze analyse bleek dat er geen verschil was tussen de twee versies wat betreft scores op gepercipieerde ernst. Dus werd er geen ondersteuning gevonden voor hypothese 1 ($F(1, 201) < 1, p = .397$).

4.2 Gepercipieerd risico

Om hypothese 2 over het effect van metafoor aanwezigheid op gepercipieerd risico te toetsen werd een tweede eenweg variantieanalyse uitgevoerd voor het hoofdeffect van metafoor aanwezigheid op gepercipieerd risico. Hieruit bleek dat er geen verschil was tussen de twee versies wat betreft scores op gepercipieerd risico. Dus werd er geen ondersteuning gevonden voor hypothese 2 ($F(1, 201) < 1, p = .611$).

4.3 Gepercipieerde persoonlijke controle

Om hypothese 3 over het effect van metafoor aanwezigheid op gepercipieerde persoonlijke controle te toetsen, werd een derde eenweg variantieanalyse uitgevoerd voor het hoofdeffect van metafoor aanwezigheid op gepercipieerde persoonlijke controle. Uit deze analyse bleek dat er geen verschil was tussen de twee versies wat betreft scores op gepercipieerde persoonlijke controle. Dus werd er geen ondersteuning gevonden voor hypothese 3 ($F(1, 201) < 1, p = .966$).

Tabel 1: De gemiddeldes en standaardafwijkingen van gepercipieerde ernst, gepercipieerd risico en gepercipieerde persoonlijke controle in functie van metafoor.

Metafoor	Gepercipieerde ernst			Gepercipieerd risico		Gepercipieerde persoonlijke controle	
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
metafoor aanwezig	112	2.81	1.03	3.30	.83	4.64	1.97
metafoor afwezig	91	2.70	.79	3.36	.86	4.63	1.97

4.4 Neuroticisme

Verder is nagegaan of eventuele effecten van metafoor aanwezigheid op gepercipieerde ernst, gepercipieerd risico en gepercipieerde persoonlijke controle gemodereerd werden door de mate waarin proefpersonen neurotisch zijn.

Om hypothese 4a te toetsen, over of het effect van metafoor aanwezigheid op gepercipieerde ernst versterkt werd door de mate van neuroticisme in proefpersonen, werd een model 1-analyse van de PROCESSmacro uitgevoerd. Metafoor aanwezigheid bleek geen significante voorspeller voor gepercipieerde ernst ($\beta = -.10, p = .426$). Neuroticisme bleek wel een significante voorspeller voor gepercipieerde ernst ($\beta = .08, p = .004$). Er was sprake van een positief effect, zodanig dat naarmate proefpersonen hoger scoorden op neuroticisme zij ongeacht versie de sigmavariant als ernstiger percipieerden. Verder bleek uit de model 1-analyse dat het effect van metafoor aanwezigheid op gepercipieerde ernst niet gemodereerd werd door de mate waarin proefpersonen neurotisch waren. Dus werd er geen ondersteuning gevonden voor hypothese 4a ($F(1, 199) < 1, p = .622$). Voor een overzicht van de resultaten van de PROCESSmacro model 1-analyse voor de afhankelijke variabele gepercipieerde ernst, zie tabel 2.

Tabel 2: Resultaten voor de PROCESSmacro model 1-analyse voor de afhankelijke variabele gepercipieerde ernst ($N = 203$).

Variabele(n)	β	<i>SE B</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
intercept	2.76*	.06	42.84	< .001
metafoor aanwezigheid	-.10	.13	-.80	.426
neuroticisme	.08*	.03	2.87	.004

metafoor aanwezigheid * neuroticisme	.03	.05	-.49	.622
R^2	.04			
F	3.09*			

* $p < .050$

Voor de toetsing van hypothese 4b, over of het effect van metafoor aanwezigheid op gepercipieerd risico versterkt werd door de mate van neuroticisme in proefpersonen, werd een model 1-analyse van de PROCESSmacro uitgevoerd. Metafoor aanwezigheid bleek geen significante voorspeller voor gepercipieerd risico ($\beta = .05, p = .654$). Neuroticisme bleek wel een significante voorspeller voor gepercipieerd risico ($\beta = -.08, p = .002$). Er was sprake van een negatief effect, zodanig dat naarmate proefpersonen hoger scoorden op neuroticisme zij ongeacht metafoor aanwezigheid de sigmavariant als minder risicovol percipieerden. Daarnaast bleek uit de model 1-analyse dat het effect van metafoor aanwezigheid op gepercipieerd risico niet gemodereerd werd door de mate waarin proefpersonen neurotisch waren. Dus werd geen ondersteuning gevonden voor hypothese 4b ($F(1, 199) < 1, p = .682$). Voor een overzicht van de resultaten van de PROCESSmacro model 1-analyse voor de afhankelijke variabele gepercipieerd risico, zie tabel 3.

Tabel 3: Resultaten voor de PROCESSmacro model 1-analyse voor de afhankelijke variabele gepercipieerd risico ($N = 203$).

Variabele(n)	β	SE B	t	p
intercept	3.33*	.06	57.12	< .001
metafoor aanwezigheid	.05	.12	.45	.654
neuroticisme	-.08*	.02	-3.10	.002
metafoor aanwezigheid * neuroticisme	.02	.05	.41	.683
R^2	.05			
F	3.38*			

* $p < .050$

Tot slot is om hypothese 4c te toetsen, over of het effect van metafoor aanwezigheid op gepercipieerde persoonlijke controle versterkt werd door een hoge mate van neuroticisme, een derde model 1-analyse van PROCESSmacro uitgevoerd. Metafoor aanwezigheid bleek geen significante voorspeller voor gepercipieerde persoonlijke controle ($\beta = -.01, p = .960$). Ook bleek neuroticisme geen significante voorspeller voor gepercipieerde persoonlijke controle ($\beta = -.03, p = .605$). Daarnaast bleek uit de model 1-analyse dat het effect van metafoor aanwezigheid op gepercipieerde persoonlijke controle niet werd gemodereerd door de mate waarin proefpersonen neurotisch waren. Dus werd er geen ondersteuning gevonden voor hypothese 4c ($F(1, 199) = 1.50, p = .222$). Voor een overzicht van de resultaten van de PROCESSmacro model 1-analyse voor de afhankelijke variabele gepercipieerde persoonlijke controle, zie tabel 4.

Tabel 4: *Resultaten voor de PROCESSmacro model 1-analyse voor de afhankelijke variabele gepercipieerde persoonlijke controle (N = 203).*

Variabele(n)	β	<i>SE B</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
intercept	4.64*	.14	33.53	< .001
metafoor aanwezigheid	-.01	.28	-.05	.960
neuroticisme	-.03	.06	-.52	.605
metafoor aanwezigheid * neuroticisme	.15	.12	1.22	.222
<i>R</i> ²	.01			
<i>F</i>	< 1			

* $p < .050$

5. Conclusie en discussie

5.1 Conclusie

In het huidige experiment werd geen ondersteuning gevonden voor hypothese 1. Dit houdt in dat proefpersonen de fictieve sigmavariant niet als ernstiger percipieerden wanneer deze werd geframed als een aanvallend leger dat het lichaam binnendringt, ten opzichte van een letterlijke beschrijving van de virusvariant.

Evenzo bleef ondersteuning voor hypothese 2 uit. Dit wil zeggen dat proefpersonen de nieuwe coronavariant niet als meer risicovol waarnamen wanneer deze werd geframed met een oorlogsmetafoor, ten opzichte van een letterlijke beschrijving van de sigmavariant.

Daarnaast werd er geen ondersteuning gevonden voor hypothese 3. Dit impliceert dat proefpersonen geen verlaagd gevoel van persoonlijke controle ervoeren wanneer de fictieve coronavariant werd geframed als een aanvallend leger dat het lichaam binnendringt, ten opzichte van een letterlijke beschrijving van de virusvariant

Voorts is getoetst in hoeverre eventuele metafoor-framing-effecten versterkt werden door de mate waarin proefpersonen neurotisch zijn. Daarbij is geen ondersteuning gevonden voor hypothesen 4a, 4b en 4c. Dit betekent dat proefpersonen ongeacht metafoor aanwezigheid de sigmavariant niet als ernstiger, meer risicovol en als lastiger persoonlijk te controleren percipieerden, naarmate zij hoger scoorden op neuroticisme.

Daarentegen bleek uit de resultaten wel een significant positief effect van neuroticisme op gepercipieerde ernst. Dit houdt in dat naarmate proefpersonen in hogere mate neurotisch bleken, zij ongeacht de update die zij voorgelegd kregen de sigmavariant als ernstiger percipieerden. Ook was er sprake van een significant negatief effect van neuroticisme op gepercipieerd risico. Dit impliceert dat naarmate proefpersonen hoger scoorden op het neuroticisme continuüm, zij ongeacht de aanwezigheid van de oorlogsmetafoor de coronavariant juist als minder risicovol percipieerden.

Samenvattend kan geconcludeerd worden dat het voor percepties van ernst, risico en persoonlijke controle niet uitmaakt of er over een nieuwe coronavariant wordt

gecommuniceerd met behulp van een oorlogsmetafoor of in letterlijke taal. Daarmee geven de huidige resultaten niet direct reden om te veronderstellen dat de inzet van oorlogsmetaforiek in communicatie over COVID-19 een ongeschikte communicatiestrategie is.

5.2 Discussie

In het huidige experiment werd tegen verwachting in geen metafoor-framing-effect gevonden van de oorlogsmetafoor op percepties van ernst, risico en persoonlijke controle. Daarmee zijn de resultaten in strijd met studies van bijvoorbeeld Nerlich et al. (2002), Degner et al. (2003) en Burnette et al. (2022). Zij vonden een verband tussen het framen van een ziekte als oorlog of strijd tegen een vijand en een verhoogd gevoel van ernst, risico en gevoelens van verlies van persoonlijke controle.

Een mogelijke verklaring voor de afwezigheid van metafoor-framing-effecten in de huidige studie kan gegeven worden aan de hand van het principe van *habituation*. Volgens Rankin et al. (2009) kan *habituation* gedefinieerd worden als “een afnemende gedragsresponse als gevolg van herhaalde stimulatie, waarbij geen sprake is van sensorische aanpassing, vermoeidheid of motorische vermoeidheid” (p. 136). Een kenmerk van *habituation* is daarbij dat hoe vaker iemand blootgesteld wordt aan een bepaalde stimulus, hoe sneller de afname in gedragsresponse (Rankin et al., 2009). Vanuit deze lijn van denken zou verondersteld kunnen worden dat proefpersonen inmiddels gewend zijn aan corona en de sigmavariant niet meer als nieuw beschouwen. Doordat er sinds februari 2020 (de eerste besmetting in Nederland) vanuit het RIVM dagelijks tot wekelijks¹ werd bericht over COVID-19, zou het zo kunnen zijn dat een corona-update vanuit het RIVM ongeacht metafoor aanwezigheid weinig response oplevert.

Op soortgelijke wijze zou het niet vinden van metafoor-framing-effecten verklaard kunnen worden op basis van de *metaphor framing termination* hypothese van Robins en Mayer, (2000). Deze luidt dat wanneer de inzet van een metafoor niet noodzakelijk is om het begrip van een kwestie te bevorderen (omdat mensen reeds kennis hebben over de kwestie) of wanneer de metafoor zorgt voor meer dubbelzinnigheid, het metafoor-framing-effect aan kracht verliest (Robins & Mayer, 2000). Zodoende zou verondersteld kunnen worden dat

¹ In bijvoorbeeld maart 2020 en maart 2022 plaatste het RIVM respectievelijk 39 en 16 updates over COVID-19 (RIVM, z.d.).

proefpersonen sinds de eerste besmetting in Nederland aanzienlijke kennis hebben opgedaan over COVID-19, hetgeen een metafoor overbodig zou maken voor het bevorderen van het begrip van een nieuwe variant. Mogelijkerwijs heeft dit ervoor gezorgd dat de impact van de oorlogsmetafoor in de huidige studie is afgezwakt.

Een alternatieve verklaring voor het uitblijven van metafoor-framing-effecten in dit experiment heeft te maken met de context waarbinnen de metafoor wordt ingezet. Volgens Flusberg et al. (2018) is de betekenis van een oorlogsmetafoor namelijk niet eenduidig, maar nauw verbonden met de context waarbinnen deze wordt gecommuniceerd. Zodoende kan het verschil in uitkomsten met bijvoorbeeld Degner et al. (2003) mogelijk verklaard worden aan de hand van het soort ziekte dat metaforisch geframed werd in de huidige studie. Gezien de ernst van kanker en het verlies van persoonlijke controle dat hiermee gepaard gaat (Singer, 2018), zou beredeneerd kunnen worden dat het framen van kanker als vijand tot andere, meer impactvolle connotaties en affectieve gevolgen lijdt dan het framen van COVID-19 met een soortgelijke metafoor.

Verder is de betekenis van een oorlogsmetafoor volgens Flusberg et al. (2018) ook afhankelijk van de ontvanger. Gesteld zou daarom kunnen worden dat de huidige steekproef mogelijk heeft geleid tot een verschil in uitkomsten met bijvoorbeeld Degner et al. (2003). De proefpersonen in de studie van Degner et al. (2003) betroffen namelijk kankerpatiënten, ten opzichte van (ogenschijnlijk) gezonde mensen in de huidige studie. Mogelijkerwijs lijdt het framen van kanker als een vijand bij kankerpatiënten tot andere affectieve gevolgen dan het framen van COVID-19 bij gezonde mensen. Voor de patiënten in de studie van Degner et al. (2003) is de impact van kanker op persoonlijke controle bijvoorbeeld reeds bekend, terwijl de gevolgen van de sigmavariant voor ogenschijnlijk gezonde mensen nog onbekend zijn. Dit zou van invloed geweest kunnen zijn op de resultaten van het huidige onderzoek.

Een andere mogelijke verklaring voor effectafwezigheid in het huidige experiment kan liggen in de onderzoeksmethode. Zo veronderstellen bijvoorbeeld Nerlich et al. (2002) en Degner et al. (2003) metafoor-framing-effecten op basis van een discourse analyse. Bij dergelijk onderzoek worden ontwikkelingen in de echte wereld doorgaans direct gekoppeld aan dominante frames binnen het onderzochte corpus, hetgeen het vinden van metafoor-framing effecten garandeert (Boeynaems et al., 2017). Bij experimenteel onderzoek daarentegen

(waaronder de huidige studie valt) is het vinden van een effect minder vanzelfsprekend; hierbij krijgen proefpersonen een metaforisch frame voorgelegd, waarbij kort daarna de effectiviteit hiervan wordt bepaald (Boeynaems et al., 2017). Daarbij wordt de effectiviteit van het metaforische frame doorgaans afgewogen tegen een non-metaforische controleconditie, hetgeen het dus ook mogelijk maakt om geen effect te vinden (Boeynaems et al., 2017).

Tot slot kan het niet vinden van ondersteuning voor hypothesen 1 tot en met 3 mogelijk verklaard worden aan de hand van de subtiliteit van de manipulatie. In studies van bijvoorbeeld Burnette et al. (2022) en Scherer et al. (2015), waarin wel metafoor-framing-effecten gevonden worden, waren de metaforische frames opgebouwd uit meerdere linguïstische metaforen. In het huidige experiment kwam slechts één metafoor voor in de metafoor aanwezig conditie. Hoewel Sopory en Dillard (2002) vonden dat een boodschap het meest overtuigend is wanneer deze één metafoor bevat, is niet bekend wat de relatie is tussen het aantal metaforen in een boodschap en het vermogen om te emotioneren. Juist deze relatie is van belang omdat verondersteld wordt dat de voornaamste functie van een oorlogsmetafoor het opwekken van emoties is (Flusberg et al., 2018). Gezien metaforen volgens de SO-verklaring de argumenten in een boodschap uitlichten en verbinden (Sopory & Dillard, 2002), zou verondersteld kunnen worden dat het benadrukken van het standpunt van de boodschap met behulp van meerdere metaforen een sterkere emotionele reactie teweegbrengt dan het gebruik van één metafoor. Dit zou mogelijk de afwezigheid van metafoor-framing-effecten in de huidige studie kunnen verklaren.

Hoewel er vanwege het uitblijven van metafoor-framing-effecten op percepties van ernst, risico en persoonlijke controle geen ondersteuning werd gevonden voor hypothesen 4a, 4b en 4c, bleek uit de resultaten wel dat naarmate proefpersonen hoger scoorden op neuroticisme zij de sigmavariant als ernstiger beschouwden. Deze uitkomst is in lijn met Eysenck (1977), die stelde dat een hoge mate van neuroticisme verband houdt met verminderde emotionele stabiliteit en hevige reacties op inkomende prikkels. De fictieve update in het huidige experiment (ongeacht versie) gaat hoofdzakelijk in op de besmettelijkheid en verspreidingssnelheid van de fictieve variant. Dergelijke informatie legt de nadruk op de ernst van een bepaalde ziekte. Beredeneerd zou daarom kunnen worden dat het benadrukken van de ernst van een ziekte tot een relatief hoger niveau van gepercipieerde ernst leidt bij mensen die in hogere mate neurotisch zijn, gezien zij bij de basis sterk reageren op inkomende prikkels en

zij vanwege hun verminderde emotionele evenwichtigheid mogelijk niet het vermogen hebben om dergelijke informatie te kunnen relativeren.

Opmerkelijk is tot slot de bevinding dat een verhoogde mate van neuroticisme verband houdt met een verlaagd gepercipieerd risico. Deze bevinding is in strijd met Eysenck, (1977). Een mogelijke verklaring hiervoor kan te maken hebben met de manier waarop hoog neurotische mensen omgaan met angst. Volgens Khosravi (2020) zijn hoog neurotische mensen namelijk in hogere mate geneigd om dreigingen te bagatelliseren in een poging om hun angsten te bedwingen. Het ontkennen van het daadwerkelijke niveau van dreiging dient daarbij als een psychologisch verdedigingsmechanisme (Khosravi, 2020). Daarom zou het mogelijk zo kunnen zijn dat naarmate proefpersonen in hogere mate neurotisch zijn, zij sterker het risico dat de sigmavariant vormt ontkennen.

5.1 Limitaties en aanbevelingen voor toekomstig onderzoek

Het is noodzakelijk om een aantal beperkingen van het huidige experiment in beschouwing te nemen en (indien mogelijk) in toekomstige studies te adresseren. Allereerst is er gebruik gemaakt van een gemakssteekproef om voldoende deelnemers te verzamelen voor het experiment. Deze manier van steekproeftrekking maakt het niet mogelijk om de resultaten van het huidige experiment te generaliseren naar de gehele populatie (Andrade, 2021). Deze tekortkoming kan geadresseerd worden in toekomstig onderzoek met een meer representatieve steekproef.

Ten tweede zijn met het huidige experiment metafoor-framing-effecten onderzocht binnen de context van COVID-19. In overeenstemming met het principe van *habituation* zou het mogelijk zo kunnen zijn dat men ten tijde van afname van het experiment reeds gewend was aan leven met COVID-19 (en haar mutaties) en dat communicatie over nieuwe varianten in zijn algemeenheid weinig response meer oplevert, ongeacht de aanwezigheid van een metaforisch frame. Om in een vervolgstudie meer zuiver te kunnen focussen op metafoor-framing-effecten wordt daarom geadviseerd om metafoor-framing-effecten te onderzoeken in de context van een onbekende (mogelijk fictieve) ziekte.

Ten derde hadden proefpersonen na het lezen van de update geen mogelijkheid om de update

opnieuw te lezen. Deze afweging is gemaakt om te voorkomen dat proefpersonen bij de vraag die diende als attentiecheck terug zouden gaan naar de update om het antwoord hierop te vinden. Verondersteld zou kunnen worden dat het eenmalig lezen van de oorlogsmetafoor diende als een te subtiële manipulatie om daadwerkelijk te fungeren als frame. Deze kwestie zou ondervangen kunnen worden door in toekomstig onderzoek, met een soortgelijke onderzoeksopzet, respondenten a) de update meerdere keren voor te leggen; of b) meerdere oorlogsmetaforen te verwerken in de update.

Verder is er bij het huidige experiment geen mogelijkheid geweest om de effectiviteit van de manipulatie van metafoor aanwezigheid op voorhand te controleren. Daarbij was deze manipulatie relatief subtiel; de stimulusteksten verschilden enkel van elkaar op drie woorden in de eerste regel van de update. Deze combinatie van factoren maakt het lastig om vast te stellen of het uitblijven van effecten toe te schrijven is aan een niet succesvolle manipulatie van metafoor aanwezigheid of dat de emotionele impact van het framen van een nieuwe coronavariant als oorlog gelijk staat aan het letterlijk beschrijven hiervan. Om deze reden wordt aangeraden om in toekomstig onderzoek manipulatiechecks uit te voeren om de effectiviteit hiervan te kunnen waarborgen.

Voorts blijkt uit studies van zowel De Vries et al. (2021) als Burnette et al. (2022) dat percepties ten aanzien van COVID-19 veranderen over tijd. Gezien metafoor-framing-effecten tevens afhankelijk zijn van de context waarbinnen de metafoor gecommuniceerd wordt (Flusberg et al., 2018), zou het zo kunnen zijn dat oorlogsmetaforen op een eerder (of later) moment in de pandemie tot andere effecten leiden. Daarom wordt aangeraden om bij het bestuderen van metafoor-framing-effecten op percepties ten aanzien van infectieziekten ook longitudinale studies te verrichten.

Tot slot zou toekomstig onderzoek zich kunnen richten op het identificeren van alternatieve metaforische frames (in plaats van het metaforische frame ‘oorlog tegen ziekte X’). Hoewel uit het huidige experiment niet is gebleken dat het metaforisch framen van een nieuwe coronavariant tot ongewenste effecten leidt, wijzen andere studies op de potentiële gevaren van de inzet van een dergelijke metafoor binnen gezondheidscommunicatie (Degner et al., 2003; Hauser & Schwarz, 2015, 2020; Nerlich et al., 2002). Om voornoemde reden moet er gezocht worden naar alternatieven voor de oorlogsmetafoor, welke geschikt zijn gegeven een bepaalde context, zender en ontvanger (Flusberg et al., 2018).

5.2 Praktische implicaties

Hoewel de resultaten van het huidige onderzoek geen aanleiding geven om te veronderstellen dat de inzet van oorlogsmetaforen in communicatie over COVID-19 ongeschikt is, moeten communicatieprofessionals binnen de zorg, medici, politici en journalisten zich goed realiseren dat de betekenis- en daarmee ook de effecten van oorlogsmetaforiek afhangen van de zender, context en ontvanger (Flusberg et al., 2018). Het gebruik van metaforen binnen gezondheidscommunicatie dient dus nauwkeurig afgestemd te worden op deze factoren. Daarnaast wijzen de resultaten op het verband tussen een hoge mate van neuroticisme en een verhoogde percepties van ernst ten aanzien van een nieuwe coronavariant. Professionals dienen bij het ontwikkelen van gezondheidsboodschappen rekening te houden met de verminderde emotionele weerbaarheid van mensen die in hogere mate neurotisch zijn. Dit kunnen zij doen door bijvoorbeeld aparte gezondheidsboodschappen voor hen te ontwikkelen die beter afgestemd zijn op hun persoonlijkheid (Matz et al., 2017).

Referentielijst

- Ahorsu, D. K., Lin, C.-Y., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M. D., & Pakpour, A. H. (2020). The Fear of COVID-19 Scale: Development and Initial Validation. *International Journal of Mental Health and Addiction*. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00270-8>
- Alexandrescu, L. (2014). Mephedrone, assassin of youth: The rhetoric of fear in contemporary drug scares. *Crime, Media, Culture: An International Journal*, 10(1), 23–37. <https://doi.org/10.1177/1741659013511975>
- Andrade, C. (2021). The Inconvenient Truth About Convenience and Purposive Samples. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 43(1), 86–88. <https://doi.org/10.1177/0253717620977000>
- Binder, J. R., & Desai, R. H. (2011). The neurobiology of semantic memory. *Trends in Cognitive Sciences*, 15(11), 527–536. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2011.10.001>
- Boeynaems, A., Burgers, C., Konijn, E. A., & Steen, G. J. (2017). The Effects of Metaphorical Framing on Political Persuasion: A Systematic Literature Review. *Metaphor and Symbol*, 32(2), 118–134. <https://doi.org/10.1080/10926488.2017.1297623>
- Boogaard, F. (2021, 1 december). *Brussel wil meer vaccinaties: ‘Enige manier om oorlog tegen corona te winnen’*. AD.nl. Geraadpleegd op 8 augustus 2022, van <https://www.ad.nl/buitenland/brussel-wil-meer-vaccinaties-enige-manier-om-oorlog-tegen-corona-te-winnen~afbf823c/>
- Burgers, C., Konijn, E. A., & Steen, G. J. (2016). Figurative Framing: Shaping Public Discourse Through Metaphor, Hyperbole, and Irony: Figurative Framing. *Communication Theory*, 26(4), 410–430. <https://doi.org/10.1111/comt.12096>

- Burnett, E., Johnston, B., Corlett, J., & Kearney, N. (2014). Constructing identities in the media: Newspaper coverage analysis of a major UK *Clostridium difficile* outbreak. *Journal of Advanced Nursing*, 70(7), 1542–1552. <https://doi.org/10.1111/jan.12305>
- Burnette, J. L., Hoyt, C. L., Buttrick, N., & Auster-Gussman, L. A. (2022). Well-being in the time of COVID-19: Do metaphors and mindsets matter? *International Journal of Psychology*, 57(1), 87–95. <https://doi.org/10.1002/ijop.12785>
- Capone, V., Donizzetti, A. R., & Park, M. S.-A. (2021). Validation and Psychometric Evaluation of the COVID-19 Risk Perception Scale (CoRP): A New Brief Scale to Measure Individuals' Risk Perception. *International Journal of Mental Health and Addiction*. <https://doi.org/10.1007/s11469-021-00660-6>
- Charteris-Black, J. (2004). Critical Metaphor Analysis. In J. Charteris-Black, *Corpus Approaches to Critical Metaphor Analysis* (pp. 243–253). Palgrave Macmillan UK. https://doi.org/10.1057/9780230000612_12
- Chiang, W.-Y., & Duann, R.-F. (2007). Conceptual metaphors for SARS: 'war' between whom? *Discourse & Society*, 18(5), 579–602. <https://doi.org/10.1177/0957926507079631>
- Citron, F. M. M., & Goldberg, A. E. (2014). Metaphorical Sentences Are More Emotionally Engaging than Their Literal Counterparts. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 26(11), 2585–2595. https://doi.org/10.1162/jocn_a_00654
- Citron, F. M. M., Güsten, J., Michaelis, N., & Goldberg, A. E. (2016). Conventional metaphors in longer passages evoke affective brain response. *NeuroImage*, 139, 218–230. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2016.06.020>
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1980). Influence of extraversion and neuroticism on subjective well-being: Happy and unhappy people. *Journal of Personality and Social Psychology*, 38(4), 668–678. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.38.4.668>

- De Vries, M., Claassen, L., te Wierik, M. J. M., van den Hof, S., Brabers, A. E. M., de Jong, J. D., Timmermans, D. R. M., & Timen, A. (2021). Dynamic Public Perceptions of the Coronavirus Disease Crisis, the Netherlands, 2020. *Emerging Infectious Diseases*, 27(4), 1098–1109. <https://doi.org/10.3201/eid2704.203328>
- Degner, L. F., Hack, T., O’Neil, J., & Kristjanson, L. J. (2003). A New Approach to Eliciting Meaning in the Context of Breast Cancer: *Cancer Nursing*, 26(3), 169–178. <https://doi.org/10.1097/00002820-200306000-00001>
- Edelman, M. (2014). *Politics as Symbolic Action: Mass Arousal and Quiescence*. Elsevier Science. <http://qut.eblib.com.au/patron/FullRecord.aspx?p=1875107>
- Elwood, W. N. (1995). Declaring War on the Home Front: Metaphor, Presidents, and the War on Drugs. *Metaphor and Symbolic Activity*, 10(2), 93–114. https://doi.org/10.1207/s15327868ms1002_2
- Entman, R. M. (1993). Framing: Toward Clarification of a Fractured Paradigm. *Journal of Communication*, 43(4), 51–58. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1993.tb01304.x>
- Eysenck, H.-J. (1977). *The biological basis of personality* (3rd ed). Thomas.
- Eysenck, S. B. G., Eysenck, H. J., & Barrett, P. (1985). A revised version of the psychoticism scale. *Personality and Individual Differences*, 6(1), 21–29. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(85\)90026-1](https://doi.org/10.1016/0191-8869(85)90026-1)
- Flusberg, S. J., Matlock, T., & Thibodeau, P. H. (2018). War metaphors in public discourse. *Metaphor and Symbol*, 33(1), 1–18. <https://doi.org/10.1080/10926488.2018.1407992>
- Gentner, D. (1983). Structure-Mapping: A Theoretical Framework for Analogy*. *Cognitive Science*, 7(2), 155–170. https://doi.org/10.1207/s15516709cog0702_3
- George, D. R., Whitehouse, E. R., & Whitehouse, P. J. (2016). Asking More of Our Metaphors: Narrative Strategies to End the “War on Alzheimer’s” and Humanize

- Cognitive Aging. *The American Journal of Bioethics*, 16(10), 22–24.
<https://doi.org/10.1080/15265161.2016.1214307>
- Gibbs, R. W., & Franks, H. (2002). Embodied Metaphor In Women’s Narratives About Their Experiences With Cancer. *Health Communication*, 14(2), 139–165.
https://doi.org/10.1207/S15327027HC1402_1
- Hauser, D. J., & Schwarz, N. (2015). The War on Prevention: Bellicose Cancer Metaphors Hurt (Some) Prevention Intentions. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 41(1), 66–77. <https://doi.org/10.1177/0146167214557006>
- Hauser, D. J., & Schwarz, N. (2020). The War on Prevention II: Battle Metaphors Undermine Cancer Treatment and Prevention and Do Not Increase Vigilance. *Health Communication*, 35(13), 1698–1704. <https://doi.org/10.1080/10410236.2019.1663465>
- Hayes, A. F. (2022). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (Third edition). The Guilford Press.
- Hellsten, I., Dawson, J., & Leydesdorff, L. (2010). Implicit media frames: Automated analysis of public debate on artificial sweeteners. *Public Understanding of Science*, 19(5), 590–608. <https://doi.org/10.1177/0963662509343136>
- Hendricks, R. K., Demjén, Z., Semino, E., & Boroditsky, L. (2018). Emotional Implications of Metaphor: Consequences of Metaphor Framing for Mindset about Cancer. *Metaphor and Symbol*, 33(4), 267–279.
<https://doi.org/10.1080/10926488.2018.1549835>
- Khosravi, M. (2020). Neuroticism as a Marker of Vulnerability to COVID-19 Infection. *Psychiatry Investigation*, 17(7), 710–711. <https://doi.org/10.30773/pi.2020.0199>
- Kumari, V., ffytche, D. H., Das, M., Wilson, G. D., Goswami, S., & Sharma, T. (2007). Neuroticism and brain responses to anticipatory fear. *Behavioral Neuroscience*, 121(4), 643–652. <https://doi.org/10.1037/0735-7044.121.4.643>

- Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by* (5. [Dr.]). Univ. of Chicago Press.
- Larsen, R. J., & Ketelaar, T. (1991). Personality and susceptibility to positive and negative emotional states. *Journal of Personality and Social Psychology*, *61*(1), 132–140.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.61.1.132>
- Li, X., & Lyu, H. (2021). Epidemic Risk Perception, Perceived Stress, and Mental Health During COVID-19 Pandemic: A Moderated Mediating Model. *Frontiers in Psychology*, *11*, 563741. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.563741>
- Matz, S. C., Kosinski, M., Nave, G., & Stillwell, D. J. (2017). Psychological targeting as an effective approach to digital mass persuasion. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *114*(48), 12714–12719. <https://doi.org/10.1073/pnas.1710966114>
- McAuley, E., Duncan, T. E., & Russell, D. W. (1992). Measuring Causal Attributions: The Revised Causal Dimension Scale (CDSII). *Personality and Social Psychology Bulletin*, *18*(5), 566–573. <https://doi.org/10.1177/0146167292185006>
- McQuarrie, E. F., & Mick, D. G. (1996). Figures of Rhetoric in Advertising Language. *Journal of Consumer Research*, *22*(4), 424. <https://doi.org/10.1086/209459>
- Mohammad, S., Shutova, E., & Turney, P. (2016). Metaphor as a Medium for Emotion: An Empirical Study. *Proceedings of the Fifth Joint Conference on Lexical and Computational Semantics*, 23–33. <https://doi.org/10.18653/v1/S16-2003>
- Nerlich, B., C. Hamilton & Rowe, V. (2002). “Conceptualising foot and mouth disease: The socio-cultural role of metaphors, frames and narratives,”. *metaphorik.de.02/2002*.
https://www.metaphorik.de/sites/www.metaphorik.de/files/journal-pdf/02_2002_nerlich.pdf
- Ortony, A. (1979). Beyond literal similarity. *Psychological Review*, *86*(3), 161–180.
<https://doi.org/10.1037/0033-295X.86.3.161>

- Pauwels, E. (2013). Mind the metaphor. *Nature*, 500(7464), 523–524.
<https://doi.org/10.1038/500523a>
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986). The Elaboration Likelihood Model of Persuasion. In *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 19, pp. 123–205). Elsevier.
[https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60214-2](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60214-2)
- Rankin, C. H., Abrams, T., Barry, R. J., Bhatnagar, S., Clayton, D. F., Colombo, J., Coppola, G., Geyer, M. A., Glanzman, D. L., Marsland, S., McSweeney, F. K., Wilson, D. A., Wu, C.-F., & Thompson, R. F. (2009). Habituation revisited: An updated and revised description of the behavioral characteristics of habituation. *Neurobiology of Learning and Memory*, 92(2), 135–138. <https://doi.org/10.1016/j.nlm.2008.09.012>
- Reijnierse, W. G., Burgers, C., Krennmayr, T., & Steen, G. J. (2015). How viruses and beasts affect our opinions (or not): The role of extendedness in metaphorical framing. *Metaphor and the Social World*, 5(2), 245–263. <https://doi.org/10.1075/msw.5.2.04rei>
- Ribeiro, B., Hartley, S., Nerlich, B., & Jaspal, R. (2018). Media coverage of the Zika crisis in Brazil: The construction of a ‘war’ frame that masked social and gender inequalities. *Social Science & Medicine*, 200, 137–144.
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.01.023>
- RIVM. (z.d.). *Actuele informatie over COVID-19*. Geraadpleegd op 4 augustus 2022, van <https://www.rivm.nl/coronavirus-covid-19/actueel>
- Robins, S., & Mayer, R. E. (2000). The Metaphor Framing Effect: Metaphorical Reasoning About Text-Based Dilemmas. *Discourse Processes*, 30(1), 57–86.
https://doi.org/10.1207/S15326950dp3001_03
- Scherer, A. M., Scherer, L. D., & Fagerlin, A. (2015). Getting Ahead of Illness: Using Metaphors to Influence Medical Decision Making. *Medical Decision Making*, 35(1), 37–45. <https://doi.org/10.1177/0272989X14522547>

- Semino, E. (2021). “Not Soldiers but Fire-fighters” – Metaphors and Covid-19. *Health Communication*, 36(1), 50–58. <https://doi.org/10.1080/10410236.2020.1844989>
- Semino, E., & Demjén, Z. (Eds.). (2017). *The Routledge handbook of metaphor and language*. Routledge.
- Singer, S. (2018). Psychosocial Impact of Cancer. In U. Goerling & A. Mehnert (Eds.), *Psycho-Oncology* (Vol. 210, pp. 1–11). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-64310-6_1
- Sopory, P., & Dillard, J. P. (2002). The Persuasive Effects of Metaphor: A Meta-Analysis. *Human Communication Research*, 28(3), 382–419. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2002.tb00813.x>
- Steen, G. J., Reijnerse, W. G., & Burgers, C. (2014). When Do Natural Language Metaphors Influence Reasoning? A Follow-Up Study to Thibodeau and Boroditsky (2013). *PLoS ONE*, 9(12), e113536. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0113536>
- Taylor, C., & Dewsbury, B. M. (2018). On the Problem and Promise of Metaphor Use in Science and Science Communication. *Journal of Microbiology & Biology Education*, 19(1), 19.1.40. <https://doi.org/10.1128/jmbe.v19i1.1538>
- Thibodeau, P. H., & Boroditsky, L. (2011). Metaphors We Think With: The Role of Metaphor in Reasoning. *PLoS ONE*, 6(2), e16782. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0016782>
- Thibodeau, P. H., & Boroditsky, L. (2013). Natural Language Metaphors Covertly Influence Reasoning. *PLoS ONE*, 8(1), e52961. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0052961>
- Tierney, K., Bevc, C., & Kuligowski, E. (2006). Metaphors Matter: Disaster Myths, Media Frames, and Their Consequences in Hurricane Katrina. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 604(1), 57–81. <https://doi.org/10.1177/0002716205285589>

- Van Stee, S. K. (2018). Meta-Analysis of the Persuasive Effects of Metaphorical vs. Literal Messages. *Communication Studies*, 69(5), 545–566.
<https://doi.org/10.1080/10510974.2018.1457553>
- Weinstock, L. M., & Whisman, M. A. (2006). Neuroticism as a common feature of the depressive and anxiety disorders: A test of the revised integrative hierarchical model in a national sample. *Journal of Abnormal Psychology*, 115(1), 68–74.
<https://doi.org/10.1037/0021-843X.115.1.68>
- Wicke, P., & Bolognesi, M. M. (2020). Framing COVID-19: How we conceptualize and discuss the pandemic on Twitter. *PLOS ONE*, 15(9), e0240010.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240010>
- Wiersinga, W. J., Koopmans, M. P. G., & van Dissel, J. T. (2020). [Rise and threat of infectious diseases]. *Nederlands Tijdschrift Voor Geneeskunde*, 163, D4545.
- Witte, K. (1992). Putting the fear back into fear appeals: The extended parallel process model. *Communication Monographs*, 59(4), 329–349.
<https://doi.org/10.1080/03637759209376276>

Bijlage I – Stimulusmateriaal

Metafoor afwezig conditie:

De nieuwe sigma coronavariant is een COVID-19 virusvariant die het lichaam infecteert. De sigmavariant is 30% besmettelijker dan de omikronvariant en zorgt op dit moment voor 1 op de 5 COVID-19 gevallen wereldwijd. Uit recente cijfers blijkt dat de sigmavariant in minstens 43 landen dominant is geworden dan de omikronvariant. Veel is nog onbekend over sigma. Een team van gespecialiseerde onderzoekers zal binnenkort met nieuwe inzichten omtrent de virusvariant komen.

Metafoor aanwezig conditie:

De sigma coronavariant is een aanvallend leger dat het lichaam binnendringt. De sigmavariant is 30% besmettelijker dan de omikronvariant en zorgt op dit moment voor 1 op de 5 COVID-19 gevallen wereldwijd. Uit recente cijfers blijkt dat de sigmavariant in minstens 43 landen dominant is geworden dan de omikronvariant. Veel is nog onbekend over sigma. Een team van gespecialiseerde onderzoekers zal binnenkort met nieuwe inzichten omtrent de virusvariant komen.

Bijlage II – Online vragenlijst experiment

Introductie

Oplossingen bedenken om een nieuwe corona-uitbraak te voorkomen.

Doel en procedure van het onderzoek

In dit onderzoek krijg je een update voorgelegd over een nieuwe coronavariant. Vervolgens worden hieromtrent een aantal vragen gesteld. De duur van het onderzoek bedraagt 5 tot 10 minuten.

Vertrouwelijkheid van de onderzoeksgegevens

- Je antwoorden worden enkel gebruikt voor wetenschappelijk onderzoek van de Radboud Universiteit Nijmegen.
- Je gegevens en antwoorden zijn anoniem; persoonlijke gegevens worden na het verzamelen van de data losgekoppeld van de antwoorden.
- Je antwoorden worden voor beperkte tijd bewaard en na afloop van het onderzoek vernietigd.
- Je kunt op elk gewenst moment stoppen met je deelname; deelname aan het onderzoek is geheel vrijblijvend.
- Mocht dit wenselijk zijn, kunnen verstrekte antwoorden tot 24 uur na deelname aan het onderzoek verwijderd worden.

Nadere inlichtingen

Indien je behoefte hebt aan aanvullende informatie over het onderzoek is er de mogelijkheid om de onderzoeker J. Raaphorst een bericht te sturen via: juriaan.raaphorst@ru.nl.
Doe je mee aan het onderzoek via je telefoon? Houd dan bij schaalvragen je telefoon horizontaal om alle antwoordmogelijkheden in beeld te krijgen!

Verklaring deelnemer

- Ik neem vrijwillig deel aan het onderzoek.
- Ik heb uitleg gekregen over het doel van het onderzoek.
- Ik begrijp dat ik op elk gewenst moment mag stoppen met het onderzoek.
- Ik begrijp hoe de gegevens van het onderzoek beheerd zullen worden.
- Ik ben ten minste 18 jaar oud.
- Ik stem in met deelname aan het onderzoek door hieronder mijn akkoord te geven.

Ik ga akkoord met de voorwaarden en neem deel aan het onderzoek

Ja (1)

Nee (0)

Start experiment – (conditie: metafoor aanwezig)

Stel je zou de onderstaande corona-update van het RIVM lezen:

"De nieuwe sigma coronavariant is een aanvallend leger dat het lichaam binnendringt. De sigmavariant is 30% besmettelijker dan de omikronvariant en zorgt op dit moment voor 1 op de 5 COVID-19 gevallen wereldwijd. Uit recente cijfers blijkt dat de sigmavariant in minstens 43 landen dominant is geworden dan de omikronvariant. Veel is nog onbekend over sigma. Een team van gespecialiseerde onderzoekers zal binnenkort met nieuwe inzichten omtrent de virusvariant komen."

Start experiment – (conditie: metafoor afwezig)

Stel je zou de onderstaande corona-update van het RIVM lezen:

"De nieuwe sigma coronavariant is een covid-19 virusvariant die het lichaam infecteert. De sigmavariant is 30% besmettelijker dan de omikronvariant en zorgt op dit moment voor 1 op de 5 COVID-19 gevallen wereldwijd. Uit recente cijfers blijkt dat de sigmavariant in minstens 43 landen dominant is geworden dan de omikronvariant. Veel is nog onbekend over sigma. Een team van gespecialiseerde onderzoekers zal binnenkort met nieuwe inzichten omtrent de virusvariant komen."

Start vragenlijst

Hieronder volgen een aantal stellingen over de update die je zojuist hebt gelezen. Geef steeds aan in hoeverre de stellingen op jou van toepassing zijn.

In hoeverre is onderstaande stelling op jou van toepassing?

	Helemaal mee oneens (1)	Mee oneens (2)	Een beetje mee oneens (3)	Niet mee oneens en niet mee eens (4)	Een beetje mee eens (5)	Mee eens (6)	Helemaal mee eens (7)
Ik ben bang voor de nieuwe sigma coronavariant (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

In hoeverre is onderstaande stelling op jou van toepassing?

	Helemaal mee oneens (1)	Mee oneens (2)	Een beetje mee oneens (3)	Niet mee oneens en niet mee eens (4)	Een beetje mee eens (5)	Mee eens (6)	Helemaal mee eens (7)
Ik voel mij ongemakkelijk als ik aan de nieuwe sigma coronavariant denk (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

In hoeverre is onderstaande stelling op jou van toepassing?

	Helemaal mee oneens (1)	Mee oneens (2)	Een beetje mee oneens (3)	Niet mee oneens en niet mee eens (4)	Een beetje mee eens (5)	Mee eens (6)	Helemaal mee eens (7)
Ik krijg klamme handen als ik aan de nieuwe sigma coronavariant denk (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

In hoeverre is onderstaande stelling op jou van toepassing?

	Helemaal mee oneens (1)	Mee oneens (2)	Een beetje mee oneens (3)	Niet mee oneens en niet mee eens (4)	Een beetje mee eens (5)	Mee eens (6)	Helemaal mee eens (7)
Ik ben bang om te sterven aan de gevolgen van de nieuwe sigma coronavariant (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

In hoeverre is onderstaande stelling op jou van toepassing?

	Helemaal mee oneens (1)	Mee oneens (2)	Een beetje mee oneens (3)	Niet mee oneens en niet mee eens (4)	Een beetje mee eens (5)	Mee eens (6)	Helemaal mee eens (7)
Wanneer ik berichten over de nieuwe sigma coronavariant tegen zou komen in het nieuws of op sociale media, zou dit mij nerveus of angstig maken (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

In hoeverre is onderstaande stelling op jou van toepassing?

	Helemaal mee oneens (1)	Mee oneens (2)	Een beetje mee oneens (3)	Niet mee oneens en niet mee eens (4)	Een beetje mee eens (5)	Mee eens (6)	Helemaal mee eens (7)
Mijn hart bonst of klopt als ik denk aan besmet raken met de nieuwe sigma coronavariant (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Attentiecheck

De onderstaande vraag is een attentiecheck. Hiermee wordt vastgesteld in hoeverre je de update daadwerkelijk gelezen hebt:

Van welke infectieziekte is de sigmavariant een virusvariant?

Hieronder gaat de vragenlijst over de corona-update verder. Beantwoord de vragen door steeds aan te geven of, en zo ja, hoe bezorgd je bent.

	Sterke zorgen (1)	Bezorgd (2)	Neutraal (3)	Niet al te bezorgd (4)	Totaal geen zorgen (5)
Maak je je zorgen om besmet te raken met de nieuwe sigma coronavariant? (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Beantwoord onderstaande vraag door aan te geven of, en zo ja, hoe bezorgd je bent.

	Sterke zorgen (1)	Bezorgd (2)	Neutraal (3)	Niet al te bezorgd (4)	Totaal geen zorgen (5)
Maak je je zorgen dat je familie geïnfecteerd raakt met de nieuwe sigma coronavariant? (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Beantwoord onderstaande vraag door aan te geven of, en zo ja, hoe bezorgd je bent.

	Sterke zorgen (1)	Bezorgd (2)	Neutraal (3)	Niet al te bezorgd (4)	Totaal geen zorgen (5)
Maak je je zorgen om onvoldoende beschermende maatregelen tegen de nieuwe sigma coronavariant? (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Beantwoord onderstaande vraag door aan te geven of, en zo ja, hoe bezorgd je bent.

	Sterke zorgen (1)	Bezorgd (2)	Neutraal (3)	Niet al te bezorgd (4)	Totaal geen zorgen (5)
Maak je je zorgen over de huidige preventie- en bestrijdingsstrategie in relatie tot de nieuwe sigma coronavariant? (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hoe kan de overheid volgens jou burgers het beste informeren over deze nieuwe coronavariant?

Welke maatregelen adviseer jij de overheid om een nieuwe corona-uitbraak in Nederland te voorkomen?

Geef door één van de bolletjes aan te klikken aan wat het meest op jou van toepassing is.

	1 (onbeheersbaar) (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (7)	8 (8)	9 (beheersbaar) (9)
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

De nieuwe sigma coronavariant is voor jou (1)	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
---	---

Geef door één van de bolletjes aan te klikken aan wat het meest op jou van toepassing is.

	1 (niet kunt reguleren) (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 5 (5) 6 (6) 7 (7) 8 (8) 9 (kan reguleren) (9)
De nieuwe sigma coronavariant is iets dat je (1)	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>

Geef door één van de bolletjes aan te klikken aan wat het meest op jou van toepassing is.

	1 (waar je geen macht over hebt) (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 5 (5) 6 (6) 7 (7) 8 (8) 9 (waar je macht over hebt) (9)
De nieuwe sigma coronavariant is iets (1)	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>

Tot slot is de onderzoeker benieuwd naar of het advies dat je bij eerdere vragen hebt gegeven aan de overheid (over informeren en te treffen maatregelen), samenhangt met je persoonlijkheid. Daarom volgen nu een aantal vragen over je persoonlijkheid.

Gaat je humeur vaak op en neer?

Ja (1)

Nee (0)

Voel je je wel eens ellendig zonder reden?

Ja (1)

Nee (0)

Ben je een prikkelbaar persoon?

Ja (1)

Nee (0)

Worden je gevoelens snel gekwetst?

Ja (1)

Nee (0)

Voel je je vaak moe?

Ja (1)

Nee (0)

Zou je jezelf een nerveus persoon noemen?

Ja (1)

Nee (0)

Ben je een piekeraar?

Ja (1)

Nee (0)

Zou je jezelf gespannen noemen?

Ja (1)

Nee (0)

Heb je vaak last van schuldgevoelens?

Ja (1)

Nee (0)

Wat is je leeftijd?

Met welk geslacht identificeer jij je het meeste?

- M (1)
 - V (2)
 - X (3)
 - Zeg ik liever niet (4)
-

Wat is je hoogst genoten opleiding?

- Basisschool (1)
- LBO/VBO/VMBO (2)
- MULO/MAVO (3)
- HAVO (4)
- VWO (5)
- MBO (6)
- HBO (7)
- WO (8)

Bedankt voor je deelname aan het onderzoek 'Oplossingen bedenken om een nieuwe corona-uitbraak te voorkomen'.

Doel van- en verwachtingen bij het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is om vast te kunnen stellen of het communiceren over een nieuwe coronavariant met behulp van oorlogsmetaforiek leidt tot andere effecten dan het communiceren hierover in letterlijke taal. Om dit te kunnen onderzoeken zijn er twee versies van de update vanuit het RIVM ontwikkeld. In de ene versie wordt de sigmavariant beschreven als een 'aanvallend leger dat het lichaam binnendringt' en in de andere versie wordt de virusvariant beschreven in letterlijke taal. Verder zijn beide teksten en de vragen die hierover gesteld worden identiek. De verwachting hierbij is dat proefpersonen die de tekstversie hebben gelezen waarin de sigmavariant wordt beschreven met behulp van de

oorlogsmetafoor, de virusvariant als ernstiger, meer risicovol en als moeilijker persoonlijk te controleren zullen beoordelen dan proefpersonen die de tekstversie met de letterlijke beschrijving hebben gelezen. Daarnaast is de onderzoeker er ook in geïnteresseerd of deze eventuele effecten van de oorlogsmetafoor versterkt worden door de mate van neuroticisme in proefpersonen (één van de Big Five persoonlijkheidskenmerken). De verwachting hierbij is hoe hoger proefpersonen scoren op de neuroticisme index, hoe sterker de effecten van de oorlogsmetafoor.

Fictiviteit van het onderzoeksmateriaal

In dit onderzoek kregen deelnemers een fictieve update van het RIVM over de sigma coronavariant voorgelegd. Zowel de update als de virusvariant zelf zijn verzonden om dit onderzoek uit te kunnen voeren. Verder heeft er misleiding plaatsgevonden omdat proefpersonen is medegedeeld dat de onderzoeker geïnteresseerd is in het eventuele verband tussen de aangedragen adviezen aan de overheid en hun persoonlijkheid. Dit is echter niet het geval; de onderzoeker is er specifiek in geïnteresseerd of de eventuele effecten van de oorlogsmetafoor versterkt worden door de mate van neuroticisme in proefpersonen. Verder verwijzen we je voor de meest accurate en actuele informatie over covid-19 graag door naar de volgende webpagina's:

<https://www.rivm.nl/coronavirus-covid-19/virus/varianten>
<https://www.who.int/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants>

Tot slot word je vriendelijk verzocht om de inhoud van dit onderzoek niet te bespreken met mensen die (misschien) nog aan het onderzoek gaan meedoen. Voor het onderzoek is het namelijk van belang dat deelnemers niet van tevoren op de hoogte zijn van het daadwerkelijke doel van het onderzoek.

Nogmaals dank voor je deelname!

Juriaan Raaphorst

Juriaan.raaphorst@ru.nl

Bijlage E. Verklaring Geen Fraude en Plagiat

Aan het einde van het traject dien je deze verklaring (ook te downloaden vanaf de STIP site) in te leveren bij de studentenadministratie tegelijk met de digitale versie van de scriptie.

Ondergetekende

[Voornaam, achternaam en studentnummer],

Juriaan Raaphorst, s1060844
.....

masterstudent Communicatie- en Informatiewetenschappen aan de Letterenfaculteit
van de Radboud Universiteit Nijmegen,

[naam masterspecialisatie] *Communicatie & Beïnvloeding*.....

verklaart dat deze scriptie volledig oorspronkelijk is en uitsluitend door hem/haarzelf geschreven is. Bij alle informatie en ideeën ontleend aan andere bronnen, heeft ondergetekende expliciet en in detail verwezen naar de vindplaatsen. De erin gepresenteerde onderzoeksgegevens zijn door ondergetekende zelf verzameld op de in de scriptie beschreven wijze.

Plaats + datum...15-08-2022.....Handtekening.....
