

Bachelor scriptie

De relatie tussen psychologische afstand en de mate waarin Nederlanders emotie uiten op Twitter in reactie op vliegtuigrampen dichtbij en ver weg.

The relationship between psychological distance and the extent to which the Dutch express emotions on Twitter with regard to plane crashes close and further away.

Marije van Huffelen
m.vanhuffelen@student.ru.nl

6 juni 2017

Communicatie- en Informatiewetenschappen

LET-CIWB351: Bachelor scriptie

Begeleider: Drs. L. G. G. van Lent

Tweede lezer: Dr. B. J. H. Hilberink - Schulpen

Kamer E4.11

Postvak 20

Samenvatting

Volgens de *construal level theory* (CLT) kunnen mensen bezig zijn met zaken en gebeurtenissen die niet in onze directe omgeving aanwezig zijn. Dit kan doordat het menselijk brein concepten construeert die dienen als representatie van dat wat afwezig is. Deze concepten zijn concreet als het gaat om zaken of gebeurtenissen die psychologisch gezien dichtbij ons staan en abstract wanneer het draait om zaken of gebeurtenissen die psychologisch gezien ver weg zijn (Trope & Liberman, 2010). Dit onderzoek draait om de vraag of er sprake is van een relatie tussen deze psychologische afstand en de emoties die Nederlanders uiten op Twitter met betrekking tot vliegtuigrampen. Er worden twee vliegtuigrampen vergeleken, de ramp met de MH17 en de ramp met de MH370, waarvan de ramp met de MH17 voor Nederlanders dichtbij komt en de ramp met de MH370 ver weg is. Onderzoek naar CLT was tot op heden alleen op basis van experimentele data onderzocht. Dit onderzoek heeft gebruik gemaakt van tweets, waardoor het onderzoek gebaseerd is op bestaande data en daadwerkelijke een bijdrage levert aan de huidige kennis omtrent de relatie tussen psychologische afstand en emoties. Er is een databestand verzameld van 226498 tweets met betrekking tot de MH17 en 1811 tweets met betrekking tot de MH370. De statistische analyses zijn uiteindelijk uitgevoerd over een databestand van 584 tweets met betrekking tot de MH17 en 485 tweets met betrekking tot de MH370. De tweets zijn gecodeerd op de emoties woede en verdriet. De resultaten tonen aan dat naarmate een vliegtuigramp psychologisch gezien dichterbij komt, er meer emotie, en vooral meer woede wordt geuit dan wanneer een vliegtuigramp psychologisch gezien verder weg is. Het grootste gedeelte van de tweets bevatte echter geen emotie. De resultaten van dit onderzoek tonen aan dat er sprake is van een relatie tussen psychologische afstand en de mate waarin emoties worden geuit op Twitter en zijn geschikt als basis voor vervolgonderzoek.

Inleiding

Introductie

Als mens gaan wij in op zaken die in onze omgeving plaatsvinden. Mensen reageren echter niet alleen op zaken en gebeurtenissen die in onze directe omgeving plaatsvinden, maar ook op zaken en gebeurtenissen die verder van ons af staan. Ondanks het feit dat we alleen het hier en nu kunnen ervaren, is de mens toch in staat om bezig te zijn met zaken, gebeurtenissen en herinneringen die bij een andere plek, bij het verleden of bij de toekomst horen. De *construal level theory* (CLT) stelt dat het menselijke brein in staat is om bezig te zijn met zaken die zich niet in onze directe omgeving bevinden, omdat ons brein concepten vormt die dienen als een representatie van dat wat niet in onze directe omgeving aanwezig is. Deze concepten zijn concreet als het gaat om zaken of gebeurtenissen die psychologisch gezien dichtbij ons staan en abstract wanneer het draait om zaken of gebeurtenissen die psychologisch gezien ver weg zijn (Trope & Liberman, 2010). Dit onderzoek draait om de vraag of deze theorie ook geldt voor emoties, dat wil zeggen, of er sprake is van een relatie tussen psychologische afstand en emoties. Dit zal onderzocht worden door tweets die een reactie zijn op de het neerstorten van de MH17 en MH370, te vergelijken. Voor deze studie zal een corpus worden aangelegd, in tegenstelling tot eerdere onderzoeken die betrekking hadden op CLT. Eerdere onderzoeken met betrekking tot CLT zijn gedaan op basis van experimentele onderzoeken (Trope & Liberman, 2010).

Dit onderzoek zal gebaseerd zijn op tweets, omdat Twitter vaak gebruikt wordt als een platform om informatie te verspreiden en niet alleen voor sociale doeleinden. Twitter verschilt hiermee van andere sociale media, die over het algemeen vaak alleen gebruikt worden om sociale contacten te leggen en te onderhouden (Kwak, Lee, Park, & Moon, 2010). Sociale media zijn echter ook het platform dat het publiek kan gebruiken om haar mening de wereld in kunnen sturen (Younus et al., 2011). Twitter is een medium waarbij de gebruikers, Twittersaars, met berichten van maximaal 140 tekens informatie delen. De berichten gaan over de Twittersaar of hebben als (onderliggend) doel om informatie te delen en verspreiden (Naaman, Boase, & Lai, 2010). Sociale media zijn een middel geworden voor mensen om hun mening te uiten en gedachten te delen met grote groepen andere mensen. Een platform zoals Twitter krijgt een nog grotere rol wanneer de geplaatste berichten betrekking hebben op belangrijke politieke gebeurtenissen (Younus et al., 2011). Als Twittersaars reageren op dergelijke gebeurtenissen dan kunnen deze tweets een weergave zijn van de publieke opinie op dat moment.

De gecodeerde tweets die in dit onderzoek bestudeerd zullen worden, hebben betrekking op twee vliegtuigrampen. De vliegtuigrampen met de MH17 en MH370 zullen gebruikt worden, omdat deze rampen op de variabele psychologische afstand na, identiek zijn. Hierdoor kunnen deze twee vliegtuigrampen en de reacties hierop goed vergeleken worden. De tweets zullen uitingen zijn van emoties of opinies wat betreft het neerstorten van de vlucht MH17 of de vlucht MH370. De emoties die in de tweets aanwezig zijn zullen gecodeerd worden en als basis dienen voor het onderzoek.

Veel onderzoek is al gedaan naar de verschillende aspecten van dit onderzoek afzonderlijk. Er bestaat onderzoek naar de verschillen in tweets naarmate een bepaalde gebeurtenis psychologisch gezien dichterbij komt of juist verder weg is (Van Lent, Sungur, Kunneman, Van de Velde, & Das, 2017). Daarnaast is onderzocht welke specifieke rol de media spelen bij rampen (Vasterman, Yzermans, & Dirkzwager, 2005) en wat de plaats van Twitter in het landschap van sociale media is (Java, Song, Finin, & Tseng, 2007; Kwak et al., 2010; Younus et al., 2011). Verder is ook gekeken naar tweets over een langere periode betreffende een politieke gebeurtenis (Younus et al., 2011). Weinig is echter nog bekend over emotionele uitingen op Twitter die een reactie zijn op rampen en of deze uitingen worden beïnvloed door psychologische afstand.

Dit onderzoek doet een poging dat gat op te vullen door te kijken naar de emoties die Nederlanders uiten op Twitter bij vliegtuigrampen. Hierbij wordt ook gekeken naar de verschillen tussen de emoties woede en verdriet als een vliegtuigramp psychologisch gezien dichterbij komt of juist verder weg is. De onderzoeken die er zijn, zijn vaak gedateerd en geven nog geen antwoord op de vraag of psychologische afstand invloed heeft op de emoties die mensen uiten op Twitter. Bovendien zijn de onderzoeken over psychologische afstand gebaseerd op experimentele onderzoeken, wat betekent dat het onderzoek gedaan is met fictieve data. Dit onderzoek daarentegen, maakt gebruik van bestaande data doordat de basis van dit onderzoek bestaande tweets zijn. Het antwoord op de vraag of er een relatie is tussen psychologische afstand en emoties kan de basis zijn voor vervolgonderzoek naar de invloed van psychologische afstand op emoties, zowel op negatieve als positieve emoties.

Theoretisch kader

De *construal level theory* (CLT) stelt dat we in staat zijn om na te denken en ons te uiten over zaken die niet aanwezig zijn in het hier en nu, doordat ons brein concepten creëert die dienen als een representatie voor datgene wat afwezig is in onze directe omgeving. Deze concepten

kunnen in meer of mindere mate abstract zijn naarmate iets verder weg is of juist dichterbij komt. Naarmate een bepaald onderwerp of object psychologisch gezien dichterbij komt, is er sprake van een concreter concept en als een bepaald onderwerp of object psychologisch gezien ver weg is, wordt het abstracter vormgegeven (Trope & Liberman, 2010).

Psychologische afstand is een overkoepelende term. Deze afstand wordt bepaald door sociale afstand, tijd en ruimtelijke afstand. Sociale afstand is de afstand tussen mensen, dat wil zeggen hoe hecht een relatie tussen mensen is. Sociale afstand kan geuit worden met behulp van ruimtelijke afstand. Wanneer er sprake is van weinig sociale afstand tussen twee personen, dat wil zeggen als er sprake is van een hechte relatie, zullen deze mensen bijvoorbeeld sneller naast elkaar gaan zitten dan ver uit elkaar. Verder is psychologische afstand ook gebaseerd op de kans dat een gebeurtenis daadwerkelijk plaatsvindt. Is de kans groot dat een bepaalde afspraak gemaakt wordt of dat een bepaalde gebeurtenis daadwerkelijk plaats gaat vinden, dan komt dit psychologisch gezien dichterbij (Van Lent et al., 2017). Psychologische afstand bepaalt dus hoe een concept wordt gerepresenteerd in het menselijk brein, ofwel concreet ofwel abstract. Een ramp komt psychologisch gezien dichterbij naarmate de sociale afstand afneemt, naarmate het geografisch gezien dichterbij komt of wanneer de mogelijkheid dat een bepaalde ramp daadwerkelijk gebeurt, toeneemt. Wanneer de psychologische afstand afneemt, dan wordt het mentale concept dat een ramp representeert volgens CLT concreter. Gaat het om een ramp die psychologisch gezien verder weg is, dan zal er sprake zijn van een abstracter concept (Trope & Liberman, 2010).

Dit onderzoek draait om psychologische afstand tussen een Twitteraar en een vliegtuigramp. Hierbij worden twee vliegtuigrampen met elkaar vergeleken, het neerstorten van de MH17 en de MH370. Het vliegtuig MH17 had in totaal 298 mensen aan boord, waarvan 196 inzittenden een Nederlandse identiteit hadden en vier inzittenden hadden een Belgische identiteit. Veel slachtoffers hadden een Nederlandse identiteit, wat maakt dat er sprake is van weinig sociale afstand, waardoor de psychologische afstand verkleind wordt. De psychologische afstand wordt daarnaast verkleind doordat het vliegtuig vanaf Amsterdam vertrok, waardoor de ramp ook ruimtelijk gezien dichterbij komt. Het vliegtuig is neergestort omdat het is neergehaald door een kruisraket en er waren geen overlevenden (Rijksoverheid, 2014). Het vliegtuig MH370 had 239 mensen aan boord, waarvan één inzittende een Nederlandse identiteit had. De slachtoffers zijn nooit terug gevonden en na een jaar zijn allen doodverklaard door de Maleisische autoriteiten. Hoewel de reden van het ongeluk onbekend is, wordt over het algemeen aangenomen dat het gaat om een terroristische daad (NOS, 2014). Dit wordt ook aangenomen voor de ramp met de MH17. Het enige verschil tussen deze twee

vluchten is daarom de psychologische afstand, overige factoren zoals het totaal aantal passagiers en de luchtvaartmaatschappij zijn (ongeveer) hetzelfde. Het verschil in psychologische afstand is wat maakt dat de vlucht MH17 voor Nederlanders waarschijnlijk concreet is en het neerstorten van de vlucht MH370 abstract is.

De manier waarop concepten worden gerepresenteerd, ofwel concreet zoals waarschijnlijk de MH17, ofwel abstract zoals waarschijnlijk de MH370 wordt bepaald door de psychologische afstand. Psychologische afstand kan daarnaast van invloed zijn op de emotionele reactie van mensen. Onderzoek naar psychologische afstand en cognitieve reacties heeft aangetoond dat bij negatieve gebeurtenissen de emotie angst toeneemt, naarmate de gebeurtenis psychologisch gezien dichterbij komt (Williams, Stein, & Galguera, 2014). Emotie wordt gedefinieerd als een gevoel dat motiveert, organiseert en richting geeft aan waarnemingen, gedachten en daden en daarnaast kunnen emoties gebruikt worden in de communicatie met en naar andere mensen (Ashkanasy & Nicholson, 2003). Ashkanasy en Nicholson (2003) stellen verder dat emoties in twee categorieën kunnen worden ingedeeld, namelijk positief en negatief. Positieve emoties zijn onder andere liefde, blijdschap en geluk en negatieve emoties zijn onder andere boosheid, verdriet en angst. Angst neemt toe naarmate een gebeurtenis psychologisch gezien dichterbij komt. Deze studie zal onderzoeken of de andere twee negatieve emoties woede en verdriet, ook toenemen naarmate een gebeurtenis psychologisch gezien dichterbij komt. Hierdoor kan antwoord gegeven worden op de vraag in hoeverre er sprake is van een relatie tussen psychologische afstand en welke emoties worden geuit bij rampen. Er wordt op deze manier verder gebouwd op bestaande onderzoeken naar de relatie tussen psychologische afstand en emoties.

Het onderzoek wordt gedaan op basis van emoties in Twitterreacties op twee vliegtuigrampen. Twee negatieve emoties zullen worden onderzocht, namelijk woede en verdriet. Het neerstorten van een vliegtuig heeft invloed op de betrokkenen, familieleden en vrienden van de slachtoffers, vaak is er sprake van verlies van een geliefde. De vliegtuigrampen die in dit onderzoek gebruikt zullen worden, de MH17 en de MH370, hadden geen overlevenden. Dergelijke rouwprocessen worden over het algemeen gekenmerkt door vijf verschillende fasen, ofwel emoties (Küber-Ross, 1969). De eerste reactie is vaak ongeloof en ontkenning en daarop volgt woede. Dit wordt vaak ervaren nadat het nieuws als het ware is door gedrongen. De derde fase draait vaak om protest en de vierde fase is verdriet, ook wel depressie. De laatste fase is aanvaarding.

De tweede en vierde fase, woede en verdriet, vallen in de categorisatie negatieve emoties, zoals al eerder benoemd. Woede wordt geuit als een persoon het gevoel heeft dat

hem of haar iets is aangedaan of dat een bepaalde regel is geschonden. Vaak wordt hierbij ook uiting gegeven aan een vraag om gerechtigheid en kan er sprake zijn van een vijandige houding ten opzichte van een ander. Er moet als het ware iets teruggedraaid of rechtgezet worden (Smedslund, 1993). Als het gaat om woede is er sprake van een emotionele staat die kan variëren van milde irritatie tot vurige boosheid (Spielberger, Jacobs, Russell, & Crane, 1983). Hierbij is woede een sterke vorm van boosheid die gepaard kan gaan met agressief gedrag (Eifert, Forsyth, & McKay, 2006). Voor dit onderzoek wordt aangenomen dat agressie in een tekst geuit kan worden door de wens om geweld te gebruiken, uit te drukken.

Scheldwoorden en sarcasme zijn ook uitingen van woede.

De tweede negatieve emotie die hoort bij de vijf fasen van een rouwproces, is verdriet of depressie (Küber-Ross, 1969). Dit is de vierde fase in het rouwproces. Verdriet is een andere emotie dan woede, omdat verdriet wordt geassocieerd met een gebrek aan actie terwijl het bij woede juist gaat om het ondernemen van actie, al dan niet geuit in agressief gedrag, en het herstellen van de gemaakte fout (Fredrickson, 1998). Verdriet is een fase van ‘niet gelukkig zijn, omdat iets ergs is gebeurd’, er kan sprake zijn van geestelijke pijn (Macmillan Dictionary, z.j.; Van Dale Uitgevers, z.j.). Verdriet kan ook gezien worden als een beginpunt voor depressie en kan variëren van mild verdriet tot intens lijden, voornamelijk veroorzaakt door het overlijden van iemand (Oxford Dictionary, n.d.). Er wordt gesproken over een depressie als er onder andere sprake is van lusteloosheid, verminderde interesse in activiteiten, verlies van energie en/of schuldgevoelens (Horwitz & Wakefield, 2005). De definities van woede en verdriet zullen gebruikt worden om de emoties in tweets over vliegtuigrampen te coderen.

Zoals eerder benoemd, bestaat het materiaal voor dit onderzoek uit tweets. Twitter is hierdoor een belangrijk onderdeel van dit onderzoek, omdat dit het medium is waar de data vandaan wordt gehaald. Het is niet ongebruikelijk dat een sociaal medium gebruikt wordt als communicatiemiddel bij rampen. Een onderzoek dat in 2009 is uitgevoerd door het Amerikaanse Rode Kruis heeft uitgewezen dat sociale media destijds al de vierde meest populaire bron waren voor het ontvangen informatie bij rampen (The American Red Cross, geciteerd in Lindsay, 2011). Houston et al. (2014) bevestigen dat sociale media vaak gebruikt worden bij rampen en daar ook heel geschikt voor is, omdat deze vorm van communicatie sneller meer mensen kan bereiken, op een interactieve manier. Sociale media kunnen echter verschillende rollen spelen bij rampen. Enerzijds kunnen de media informatie verspreiden, maar aan de andere kant kunnen (sociale) media ook verantwoordelijk zijn voor het creëren van een hype die een situatie erger kan laten lijken dan dat die daadwerkelijk is. Wanneer er

sprake is van een dergelijke hype, een zogenaamde nieuwsgolf, dan heeft dit een sterke invloed op de publieke opinie en op de mate van ernst waarmee een ramp wordt geëvalueerd (Vasterman et al., 2005). Deze aspecten spelen hierdoor ook een rol in dit onderzoek. Sociale media kunnen gebruikt worden als communicatiemiddel tijdens een ramp, de vraag is echter of de informatie die gecommuniceerd wordt een meer informatieve lading heeft, of dat het gaat om uitingen van gevoelens en persoonlijke meningen. De resultaten van dit onderzoek zullen aantonen of de tweets met betrekking tot de MH17 en MH370 meer informatief van aard zijn, of ook uitingen van emoties bevatten.

Een ramp waarbij veel gebruikt is gemaakt sociale media als communicatiemiddel is de tsunami in Japan in 2011. Acar en Muraki (2011) hebben onderzocht wat voor een soort tweets er verstuurd werden tijdens de ramp en of er verschillen te vinden waren tussen verschillende locaties in Japan van waar de tweets werden verstuurd. De resultaten van dat onderzoek toonde aan dat de meeste tweets die in de getroffen gebieden werden gestuurd waarschuwingen betroffen, de vraag om hulp of verslagen waren over de omgeving waar de Twitteraar zich in bevond. Eerder vonden Heverin en Zach (2010) in tweets die geanalyseerd werden nadat in 2009 vier politiemannen in Seattle, Washington werden neergeschoten, dat op Twitter voornamelijk informatie werd gedeeld in plaats van persoonlijke meningen en opvattingen. Twitter is dus meer dan alleen een sociaal netwerk waar mensen connecties opbouwen met hun omgeving. De informatie die op Twitter gedeeld wordt kan door iedereen bekeken worden, niet alleen door mensen die een bepaalde connectie met de Twitteraar hebben (Huberman, Romero, & Wu, 2008). Deze eenzijdige connectie duidt er op dat het belangrijkste aspect van Twitter is om informatie uit te zenden en te verspreiden, niet om informatie uit te wisselen, al bestaat die mogelijkheid wel. De onderzoeken maken het interessant om te onderzoeken hoeveel emotie er wordt geuit op Twitter met betrekking tot vliegtuigrampen. Acar en Muraki (2011) vonden dat er ook persoonlijke informatie werd gedeeld, Huberman et al. (2008) vonden dat er voornamelijk objectieve informatie wordt gedeeld.

Kwak et al. (2010) beschouwen Twitter meer als een platform voor nieuws dan een sociaal medium. Wanneer Twitter gebruikt wordt als journalistieke bron kan het medium twee functies innemen, namelijk een signaleringsfunctie of een commentaarfunctie. Deze twee functies komen naar voren in twitterreacties op drie verschillende vliegtuigrampen, namelijk het neerstorten van een Turkish Airlines vliegtuig op 25 februari 2009 op Schiphol, het ongeluk met een vliegtuig van Ryanair op 23 december 2009 in Prestwick, Schotland en het neerstorten van een American Airlines vliegtuig op 22 december 2009 in Kingston, Jamaica.

Er bleken drie verschillende typen tweets te zijn. Het waren ofwel tweets die commentaar leverden op de ramp (commentaarfunctie), ofwel tweets melding maakten van het nieuws (signaleringsfunctie), ofwel, als derde optie, tweets die verwezen naar een bron of een bericht in de media (Verweij, 2010). Wanneer er sprake is van tweets die verwijzen naar een andere bron, zullen ze niet als journalistieke bron gebruikt worden. Het onderzoek wees uit dat er verschillende typen tweets waren, de vraag voor dit onderzoek is echter hoeveel tweets die gaan over de twee vliegtuigrampen, emotie bevatten. De resultaten van dit onderzoek zouden de kennis van het onderzoek van Verweij (2010) op deze manier kunnen aanvullen.

Ondanks het feit dat tweets als journalistieke bron gebruikt kunnen worden, kan Twitter echter niet altijd als representatieve bron gebruikt worden. Onderzoek heeft aangetoond dat naarmate er meer tijd verstrijkt na het plaatsvinden van een belangrijke gebeurtenis, dat er vanaf de derde dag minder unieke tweets op Twitter geplaatst worden die gaan over de gebeurtenis. Het aantal unieke tweets per uur stijgt wel weer zodra er iets gebeurt dat te maken heeft met gebeurtenis of situatie (Younus et al., 2011). Dit geeft aan dat Twitter geen neutrale bron is, maar slechts een afspiegeling van dat wat de bevolking denkt, op een bepaald moment. Twitter wordt ook steeds meer gebruikt als een platform voor politiek activisme (Younus et al., 2011). Twitter kan schijnbaar als indicator van de publieke opinie dienen, het is een platform voor persoonlijke expressie.

De hoofdvraag van het onderzoek is “in hoeverre verschillen de emoties van Nederlanders op Twitter naarmate vliegtuigrampen psychologisch gezien dichterbij komen of juist verder weg zijn?”. Gebaseerd op de besproken theorie zijn de volgende drie hypothesen opgesteld. Er wordt verwacht dat naarmate een vliegtuigramp psychologisch gezien dichterbij komt, er sprake zal zijn van meer woede en verdriet bij Twitteraars (H1). Verder wordt er ook het tegenovergestelde verwacht, namelijk dat er een ramp die psychologisch gezien verder weg is abstracter zal zijn voor Nederlanders, waardoor er sprake zal zijn van daadwerkelijk minder emotie dan bij een vliegtuigramp die dichterbij is (H2). Als laatste wordt ook verwacht dat wanneer het gaat om een vliegtuigramp die psychologisch gezien ver weg is, er sprake zal zijn van meer dan woede dan van verdriet (H3). Dit wordt verwacht op basis van de definitie van verdriet. Deze definitie stelt dat er sprake is van het overlijden van iemand (Oxford Dictionary, n.d.), terwijl bij de ramp met de MH370 er maar één slachtoffer was met een Nederlandse identiteit. Dit maakt het minder waarschijnlijk dat er voor Nederlanders sprake zal zijn van verlies van een geliefde, waardoor er wordt verwacht dat er sprake zal zijn van minder verdriet bij een vliegtuigramp die voor Nederlanders psychologisch gezien verder weg

is. Woede kan echter draaien om de vraag om gerechtigheid (Smedslund, 1993), waardoor deze emotie wel verwacht kan worden bij de ramp die psychologisch gezien verder weg is.

Methode

Materiaal

Het onderzoek draaide om de vraag of er een relatie is tussen psychologische afstand en uitingen van emoties op Twitter bij vliegtuigrampen. De psychologische afstand was in dit onderzoek een gegeven, omdat het onderzoek gebaseerd was op twee vliegtuigrampen waarbij de MH17 vanuit Nederlands perspectief psychologisch gezien dichtbij komt en de MH370 vanuit Nederlands perspectief psychologisch gezien ver weg is. Dit is gebaseerd op de *construal level theory* (CLT), die stelt dat mentale concepten concreter worden gerepresenteerd naarmate psychologische afstand kleiner wordt en abstracter worden gerepresenteerd naarmate psychologische afstand groter wordt (Trope & Liberman, 2010). Psychologische afstand omvat de begrippen sociale afstand, tijd, ruimtelijke afstand en de mogelijkheid dat een gebeurtenis plaatsvindt. De vlucht MH17 vertrok vanaf Amsterdam en er waren 193 Nederlanders aan boord (Rijksoverheid, 2014). De vlucht MH370 vertrok vanaf Kuala Lumpur en er was maar één Nederlander aan boord (NOS, 2014).

Het materiaal voor dit onderzoek bestond uit twee corpora die tweets bevatten over de vlucht MH17 en de vlucht MH370. De tweets zijn verzameld met behulp van de website www.Twiqs.nl. Dit is een website die gebruikt wordt als een analytisch hulpmiddel om corpora van tweets samen te stellen. De zoekwoorden die gebruikt zijn voor het verzamelen van de tweets zijn MH17 en MH370, inclusief hashtags (#). De MH17 is neergestort op 17 juli 2014 en de MH370 is verdwenen op 8 maart 2014. De tweets zijn verzameld vanaf het moment van neerstorten van de vliegtuigen tot drie dagen na de ramp. Het eerste corpus bevatte tweets voor de periode 17 juli 2014 tot 20 juli 2014. Het tweede corpus bestond uit tweets over de periode 8 maart 2014 tot 11 maart 2014. Er is voor een periode van drie dagen gekozen omdat onderzoek heeft uitgewezen dat de hoeveelheid unieke tweets over een bepaalde gebeurtenis na de derde dag begint af te nemen (Younus et al., 2011). Na het verzamelen van de tweets is er met behulp van Excel een willekeurige steekproef getrokken.

Het uiteindelijke databestand van beide corpora samen bestond uit 1144 tweets, waarvan 75 tweets als irrelevant zijn gecodeerd. Het databestand zonder de als irrelevant gecodeerde tweets, bestond in totaal uit 1069 tweets, waarvan 584 tweets betrekking hadden op de MH17 en de overige 485 tweets op de MH370. De meeste tweets die als irrelevant zijn gecodeerd, zijn zo gecodeerd omdat ze in een andere taal dan het Nederlands waren

geschreven terwijl dit onderzoek draait om Nederlandse tweets. Deze tweets zijn niet mee genomen in de statistische analyses.

Procedure

Het totale databestand bestond uit 226498 tweets met betrekking tot de MH17 en 1811 tweets met betrekking tot de MH370. Na het verzamelen van de data is er een willekeurige steekproef getrokken uit het totale databestand, waarna de beide corpora bestonden uit 1502 tweets per vliegtuigramp. Deze twee corpora zijn door zes onafhankelijke codeurs gecodeerd. Elke codeur heeft 800 tweets gecodeerd, waarbij geldt dat elke tweet door niet meer dan twee codeurs is gecodeerd. Dit onderzoek is echter niet gebaseerd op de data van de volledige corpora. Voor dit onderzoek waren per ramp alleen de eerste drie dagen relevant. Dit databestand van de eerste drie dagen bestond voordat de willekeurige steekproef was getrokken uit 114147 tweets die betrekking hadden op de MH17 en uit 860 tweets die betrekking hadden op de MH370. De statistische analyses zijn uiteindelijk uitgevoerd over een corpus van 584 tweets die betrekking hadden op de MH17 en over een corpus van 485 tweets met betrekking tot de MH370.

De tweets zijn gecodeerd op de emoties woede en verdriet. De codeurs hebben duidelijke definities van de emoties woede en verdriet ontvangen. Tabel 1 geeft schematisch weer hoe woede gecodeerd is. Als er sprake was van woede is de betreffende tweet gecodeerd met een 1, was er geen sprake van woede dan werd de tweet gecodeerd met een 2. Er is sprake van woede als een persoon het gevoel heeft dat hem of haar iets is aangedaan. Er moet iets teruggedraaid of rechtgezet worden (Smedslund, 1993). Woede en boosheid kunnen geuit worden door middel van agressief gedrag, schelden of sarcasme en er is vaak sprake van een vijandige houding, bijvoorbeeld ten opzichte van de luchtvaartmaatschappij. Het willen ondernemen van actie, al dan niet met behulp van agressiviteit en het willen herstellen van de situatie, hoort ook bij woede (Fredrickson, 1998). Het gaat hierbij om een emotionele staat die kan variëren van milde irritatie tot vurige boosheid (Spielberger et al., 1983). De voorbeeldtweet is een reactie op de verkiezingen van maart 2017 en geeft uiting aan de boosheid die de Twitteraar voelt nu Rutte opnieuw gekozen is. Dit wordt geuit door de ramp met vlucht MH17 aan te halen en door het sarcasme in de laatste twee zinnen.

De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van de variabele woede was redelijk: ($\kappa = .47$, $p < .001$; Landis & Koch, 1977, p. 165).

Tabel 1. Schematische weergave van het meetniveau, de omschrijving en een voorbeeldtweet voor de emotie woede.

Variabele 1: Woede	Omschrijving	Voorbeeld
Nominaal meetniveau		
(1) Ja	Woede is het concept dat verwijst naar de emotionele status die bestaat uit gevoelens die kunnen variëren in intensiteit van milde irritatie tot vurige boosheid. Dit kan geuit worden in vijandige houdingen en agressief gedrag, bijvoorbeeld door sarcasme en schelden.	<i>#wnl #MH17 is de grootste doofpot affaire van kabinet #Rutte. Want stel je voor dat #Putin boos wordt. Ja.. het worden 4 mooie jaren.</i>
(2) Nee	Er is geen aantoonbaar element dat op woede wijst.	<i>Vliegtuig MH370 Malaysia Airlines naar China vermist: 239 inzittenden spoorloos #newslocker http://t.co/goEt26111A</i>

Tabel 2 geeft schematisch weer hoe verdriet gecodeerd is. Als er sprake was van verdriet is de betreffende tweet gecodeerd met een 1, was er geen sprake van verdriet dan werd de tweet gecodeerd met een 2. Verdriet kan variëren van mild verdriet tot intens lijden, voornamelijk veroorzaakt door het overlijden van iemand (Oxford Dictionary, n.d.). Er wordt in dit onderzoek aangenomen dat er bij verlies altijd sprake is van verdriet. De kenmerken die horen bij een beginnende depressie, worden in dit onderzoek ook meegenomen als er wordt gecodeerd op verdriet. In het geval van een depressie is er sprake van lusteloosheid, verminderde interesse in activiteiten, verlies van energie en/of sprake van schuldgevoelens (Horwitz & Wakefield, 2005). Een tweet kan verdriet weergeven doordat de emoticons die symbool staan voor verdriet en ongelukkig zijn, gebruikt worden.

De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van de variabele verdriet was ook redelijk: ($\kappa = .56, p < .001$; Landis & Koch, 1977, p. 165).

Tabel 2. Schematische weergave van het meetniveau, de omschrijving en een voorbeeldtweet voor de emotie verdriet.

Variabele 2: Verdriet Nominaal meetniveau	Omschrijving	Voorbeeld
(1) Ja	Mild verdriet tot intens lijden, voornamelijk veroorzaakt door het overlijden van iemand. Kenmerken van verdriet en beginnende depressie zijn lusteloosheid, geestelijke pijn, verminderde interesse in activiteiten en schuldgevoelens. Dit kan in een tweet, naast woorden, ook geuit worden met behulp van emoticons die staan voor verdriet.	<i>Herinneren jullie je dit nog? #MH370 #searchon #3YEARS Al-Fatihah. We missen jullie.</i>
(2) Nee	Er is geen aantoonbaar element dat op verdriet wijst.	<i>Vliegtuig MH370 Malaysia Airlines naar China vermist: 239 inzittenden spoorloos #newslocker http://t.co/goEt26l11A</i>

Er bleek onduidelijkheid te bestaan over de geldende voorwaarden om te coderen dat een tweet emotie bevatte, waardoor de beide Cohen's Kappa's laag uitvielen. De uiteindelijke codering van de tweets waarover onenigheid bestond is vastgesteld door op basis van het coderingshandboek nogmaals de tweets te analyseren. Hierbij is extra aandacht besteed aan de voorwaarde dat de gevonden emotie daadwerkelijk een reactie was op de vliegtuigramp en niet bijvoorbeeld op de gevolgen van de ramp of op reacties van anderen. Daarnaast moest er ook een aantoonbaar element in de tweet te vinden zijn om een tweet onder een emotie te laten vallen. Een voorbeeld van een soort tweet waarover vaak onenigheid bestond is: "*RT @Teun_vd_Heijden: En dan heb je dus ook nog dit soort mensen... #MH17 (@SSSukru_) <http://t.co/Edo7z1q2XM>*". Deze tweet komt uit een van de corpora en is een voorbeeld waarbij onenigheid bestaat of er nou wel of geen woede inzit. De uiteindelijke codering is geen woede geworden, omdat er geen aantoonbaar element in zit dat de woede bevat. Daarnaast was er ook onduidelijkheid over het coderen van de hashtag #RIP. Er bestond

onduidelijkheid of deze hashtag een uiting van verdriet was. Dit bleek geheel van de context van de tweet af te hangen, er was geen standaard antwoord op te geven. Op deze manier is de onenigheid in de coderingen van de tweets opgelost.

Statistische toetsing

De Chi-kwadraat is berekend om de afhankelijke, nominale variabelen te analyseren. Deze toets berekent de samenhang tussen de variabelen woede en verdriet en de psychologische afstand. Er zijn twee toetsen uitgevoerd om de samenhang tussen zowel woede en psychologische afstand als de samenhang tussen verdriet en psychologische afstand te bepalen.

Resultaten

Deze studie is uitgevoerd om te onderzoeken of er sprake is van een relatie tussen de psychologische afstand van een vliegtuigramp en de mate waarin emoties worden geuit op Twitter. Hierbij is specifiek gekeken naar de emoties woede en verdriet met betrekking tot de vliegtuigrampen MH17 (dichtbij) en MH370 (ver weg). De statistische analyses zijn uitgevoerd op een databestand van 1069 tweets. Iets meer dan de helft van de tweets, 584 tweets, hadden betrekking op de MH17. In totaal zijn 249 tweets gecodeerd met een emotie, waarvan 139 tweets (55.8 %) gecodeerd zijn met de emotie woede. De overige 820 tweets (76.7 %) bevatten geen emoties.

Uit de χ^2 -toets tussen woede en psychologische afstand bleek een significant verband te bestaan ($\chi^2(1) = 61.87, p < .001$). Dit betekent dat er een relatie was tussen psychologische afstand en de mate waarin woede wordt geuit op Twitter. Tabel 3 geeft de resultaten van de Chi-kwadraat schematisch weer. Daaruit blijkt dat naarmate de ramp psychologisch gezien dichterbij komt er meer woede wordt geuit op Twitter (20.4 %) dan wanneer de ramp psychologisch gezien verder weg is (4.1 %). Als de ramp psychologisch gezien verder weg is bevat minder dan vijf procent van de tweets de emotie woede.

Tabel 3. Schematische weergave van de kruistabel behorende bij de Chi-kwadraat, met de emotie woede en psychologische afstand als variabelen, in aantallen en percentages.

	MH 17 (dichtbij)		MH370 (ver weg)	
	<i>N</i>	%	<i>n</i>	%
Woede				
Ja	119	20.4	20	4.1
Nee	465	79.6	465	95.9
Totaal	584	100	485	100

Uit de χ^2 -toets tussen verdriet en psychologische afstand bleek een significant verband te bestaan ($\chi^2(1) = 52.71, p < .001$). Dit houdt in dat er ook sprake is van een relatie tussen psychologische afstand en de mate waarin verdriet wordt geuit op Twitter. Tabel 4 is een schematische weergave van de resultaten van de Chi-kwadraat. Daaruit blijkt dat naarmate de ramp psychologisch gezien dichterbij komt, er meer verdriet wordt geuit op Twitter (16.4%) dan wanneer de ramp psychologisch gezien verder weg is (2.9 %). Als de ramp psychologisch gezien verder weg is, dan bevat minder dan drie procent van de tweets de emotie verdriet. Dit is beduidend minder dan bij de emotie woede.

Tabel 4. Schematische weergave van de kruistabel behorende bij de Chi-kwadraat, met de emotie verdriet en psychologische afstand als variabelen, in aantallen en percentages.

	MH 17 (dichtbij)		MH370 (ver weg)	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Verdriet				
Ja	96	16.4	14	2.9
Nee	488	83.6	471	97.1
Totaal	584	100	485	100

Als de gegevens uit de tabellen 3 en 4 gecombineerd worden blijkt vervolgens dat wanneer een ramp psychologisch gezien dichterbij komt er relatief meer emotie wordt geuit dan wanneer de psychologische afstand groter is. Wanneer er sprake is van een kleine psychologische afstand, dan bevatten 215 van de 584 tweets emotie (36.8 %), terwijl wanneer er sprake is van een grotere psychologische afstand 34 van de 485 tweets (7.0 %) emotie

bevatten. In totaal zijn er 249 tweets van de 1069 tweets (23.2 %) gecodeerd met een emotie, waarvan 36.8 procent betrekking had op de ramp met een kleine psychologische afstand.

Als laatste geldt ook dat naarmate de psychologische afstand kleiner is woede (20.4 %) vaker wordt geuit dan verdriet (16.4 %). Dit geldt ook wanneer de psychologische afstand groter is: woede (4.1 %) wordt vaker geuit dan verdriet (2.9 %). Woede wordt dus vaker geuit dan verdriet, ongeacht de psychologische afstand.

Conclusie

Het doel van dit onderzoek was om een antwoord te geven op de volgende onderzoeksvraag: “in hoeverre verschillen de emoties van Nederlanders op Twitter naarmate vliegtuigrampen psychologisch gezien dichterbij komen of juist verder weg zijn?”. Hierbij waren drie hypothesen opgesteld. In de eerste plaats werd er verwacht dat naarmate een vliegtuigramp psychologisch gezien dichterbij komt, er sprake zal zijn van meer woede en verdriet bij Twitteraars (H1). Daarnaast werd het tegenovergestelde ook verwacht. Er werd verwacht dat wanneer een ramp psychologisch gezien verder weg was, er minder emotie geuit zou worden dan bij een ramp die psychologisch gezien dichterbij was (H2). De derde verwachting was dat er bij rampen die psychologisch gezien verder weg zijn, er meer woede geuit zou worden dan verdriet (H3).

Alle drie de hypothesen worden ondersteund door de resultaten. Dit betekent dat er sprake is van een relatie tussen psychologische afstand en de emoties die op Twitter worden geuit bij een vliegtuigramp. In antwoord op de onderzoeksvraag betekent dit dat er verschillen zijn in de emoties die Nederlanders op Twitter uiten naarmate een vliegtuigramp psychologisch gezien dichterbij komt of verder weg is. De resultaten laten zien dat er meer woede en verdriet wordt geuit bij een vliegtuigramp die psychologisch gezien dichterbij is dan bij een ramp die psychologisch gezien verder weg is. Dit betekent dat naarmate een ramp dichterbij komt, er sprake is van meer geuite emotie op Twitter. Hierbij gaat ook het omgekeerde op, naarmate een vliegtuigramp psychologisch gezien verder weg is, is er sprake van relatief minder emotie in de tweets. Dit betekent dat hoe abstracter (verder weg) de ramp is, hoe minder emotie er wordt geuit op Twitter. Bovendien is gebleken dat woede vaker wordt geuit dan de emotie verdriet, ongeacht de psychologische afstand.

Zowel de hypothesen als de onderzoeksvraag kunnen in dit onderzoek bevestigd worden. Er is inderdaad sprake van een relatie tussen psychologische afstand en de emoties die door Nederlanders op Twitter worden geuit bij vliegtuigrampen, wat betekent dat er

inderdaad een verschil zit tussen een ramp die psychologisch gezien dichterbij is en een ramp die psychologisch gezien verder weg is.

Discussie

De resultaten uit dit onderzoek kunnen verklaard worden vanuit de *construal level theory* (CLT). Deze theorie stelt dat naarmate de psychologische afstand van een gebeurtenis kleiner wordt, de gebeurtenis concreter wordt. Dit heeft als gevolg dat mensen een betere voorstelling hebben van gebeurtenissen met een kleine psychologische afstand, omdat deze gebeurtenissen concreter zijn. Naarmate de psychologische afstand groter wordt, wordt de gebeurtenis juist abstracter gerepresenteerd (Trope & Liberman, 2010). Deze theorie is toe te passen op de twee vliegtuigrampen die in dit onderzoek zijn bestudeerd. De eerste vliegtuigramp die is onderzocht is de ramp met de MH17 waarbij sprake is van kleine psychologische afstand. De tweede vliegtuigramp waarop dit onderzoek is gebaseerd is de ramp met de MH370 waarbij juist sprake is van grote psychologische afstand. Tweets die betrekking hebben op de MH17 bevatten meer emoties dan tweets die betrekking hebben op de MH370, naar alle waarschijnlijkheid omdat de ramp met de MH17 voor Nederlanders veel concreter zal zijn dan de ramp met de MH370. De meeste tweets bevatten echter geen emotie. Dit zou verklaard kunnen worden vanuit de theorie dat Twitter voornamelijk bedoeld is om informatie uit te zenden en te verspreiden (Huberman et al., 2008; Naaman et al., 2010). Het is aannemelijk dat Twitteraars dit medium liever gebruiken om objectieve informatie te delen dan om hun emoties te uiten. Heverin en Zach (2010) vonden dit ook in een onderzoek naar tweets die een reactie waren op vier neergeschoten politiemannen in Seattle, Washington in 2009. Ondanks het feit dat de meeste Twitteraars het medium liever gebruiken om objectieve informatie te delen, is het niet ongebruikelijk dat mensen Twitter en andere sociale media gebruiken om reacties te plaatsen met betrekking tot rampen, in 2009 al was sociale media de vierde meest populaire bron voor het ontvangen van informatie bij rampen (Acar & Muraki, 2001; The American Red Cross, geciteerd in Lindsay, 2011).

Een beperking van dit onderzoek is het redelijk kleine databestand van 1069 tweets. De grootte van dit databestand is bepaald door de willekeurige steekproef die is getrokken, maar kan ook verklaard worden door de tijdsperiode die is onderzocht. Dit onderzoek is gebaseerd op de tweets van de eerste drie dagen na de rampen en richt zich alleen op Nederlandse tweets. Dit kan invloed hebben gehad op de gevonden resultaten en kan in een vervolgonderzoek verbeterd worden door een langere tijdsperiode te onderzoeken, bijvoorbeeld door tweets mee te nemen tot en met een week na de gebeurtenis. Dit onderzoek

is echter gebaseerd op een tijdsperiode van drie dagen, omdat onderzoek heeft uitgewezen dat na de derde dag het aantal unieke tweets dat betrekking heeft op een gebeurtenis begint af te nemen (Younus et al., 2011). Het databestand is ook beperkt door het verwijderen van de irrelevante tweets. De voornaamste reden om een aantal tweets als irrelevant te coderen was omdat ze in een andere taal waren geschreven. Het is belangrijk om ook bij een vervolgonderzoek tweets in een andere taal niet mee te nemen aangezien tweets in een andere taal er mogelijk voor zorgen dat de psychologische afstand kleiner wordt. Dit zou de variabele psychologische afstand, met een ramp dichtbij en een ramp ver weg onbetrouwbaar kunnen maken.

Een tweede beperking van dit onderzoek is de onbetrouwbare Cohen's Kappa. Na het vaststellen van een uiteindelijke codering is er overeenstemming bereikt met betrekking tot de tweets waarover onenigheid was. Tweets waarover de meeste onduidelijkheid bestond waren de tweets waarin geen aantoonbaar element van de emotie zit, terwijl codeurs wel de neiging hadden om de emotie te coderen. Dit komt waarschijnlijk omdat de codeur zich dan verplaatst in de Twitteraar, in plaats van zich te richten op de inhoud van de tweet. Het is voor een vervolgonderzoek belangrijk om goede en duidelijke afspraken te hebben over het coderen, waarbij duidelijke definities van de variabelen belangrijk zijn. Het kan helpen om als voorwaarde te stellen dat er sprake moet zijn van een aantoonbaar element dat emotie bevat.

De resultaten uit dit onderzoek laten zien dat er sprake is van verschil in de emoties die op Twitter worden geuit tussen vliegtuigrampen die psychologisch gezien dichtbij en ver weg zijn. In tegenstelling tot het onderzoek van Vasterman et al. (2005), hadden de tweets in dit onderzoek dus niet alleen een informatieve lading, maar bevatten ze ook emoties. Deze tegenstelling zou verklaard kunnen worden door de periode waarin het onderzoek van Vasterman et al. is gedaan, dit was in 2005. Het is aannemelijk dat sociale media nu, in 2017, populairder zijn en een grotere rol spelen in het dagelijks leven, dan in 2005. Dit zou kunnen verklaren waarom er in dit onderzoek wel emoties in tweets gevonden zijn. Verder versterken de resultaten uit dit onderzoek de *construal level theory*. Deze theorie was tot nu toe alleen onderzocht op basis van experimentele onderzoeken, wat inhoudt dat alle data fictief was. Dit onderzoek heeft gebruik gemaakt van bestaande data, waardoor er wordt aangetoond dat de theorie ook geldt voor onderzoeken die gebaseerd zijn op bestaande data. Op deze manier wordt er bijgedragen aan de bestaande kennis omtrent de relatie tussen psychologische afstand en emoties.

Toekomstig onderzoek zou zich kunnen richten op de vraag of er sprake is van verschillende soorten emoties. Er zou onderzocht kunnen worden of er een relatie is tussen de

psychologische afstand en een specifieke emotie. De resultaten van dit onderzoek zouden kunnen suggereren dat de emotie woede abstracter is dan verdriet aangezien er bij een ramp met veel psychologische afstand (MH370) sprake is van meer woede dan van verdriet. Een dergelijk onderzoek zou bijdragen aan de huidige kennis wat betreft emoties en de *construal level theory*. Daarnaast zou toekomstig onderzoek zich ook kunnen richten op de vraag op psychologische afstand van invloed is op emoties die geuit worden. Dit onderzoek kon slechts aantonen dat er sprake is van een relatie tussen psychologische afstand en de emoties die getoond worden, maar niet dat er sprake is van een causaal verband. Een derde suggestie voor vervolgonderzoek is een onderzoek dat voortbouwt op Ashkanasy en Nicholson (2003), die een onderscheid maken tussen positieve en negatieve emoties. Er zou onderzocht kunnen worden of er sprake is van een relatie tussen psychologische afstand en positieve en negatieve emoties. Dergelijk onderzoek, net zoals de resultaten van dit onderzoek kunnen gebruikt worden door vliegtuigmaatschappijen en overheden om in te spelen op reacties van het publiek bij rampen. Informatie over de emoties die op sociale media geuit worden bij een (vliegtuig)ramp, zou bijvoorbeeld kunnen helpen bij het opstellen van een communicatiestrategie.

Dit onderzoek is opgezet met als doel om te vinden of er sprake is van een relatie tussen psychologische afstand en de geuite emoties. De resultaten van dit onderzoek tonen aan dat er inderdaad sprake is van een relatie tussen psychologische afstand en de emoties die bij vliegtuigrampen op Twitter worden geuit. De resultaten van dit onderzoek vullen de huidige kennis omtrent psychologische afstand en emoties aan. Tot nu toe was er weinig bekend over de emoties die op Twitter geuit worden in reactie op rampen en of deze uitingen beïnvloed worden door psychologische afstand, maar dit onderzoek vult dat gat op. Daarnaast zijn deze resultaten ook geschikt als basis voor vervolgonderzoek.

Bibliografie

- Acar, A., & Muraki, Y. (2011). Twitter for crisis communication: lessons learned from Japan's tsunami disaster. *Int. J. Web Based Communities*, 7(3), pp. 392-402.
- Ashkanasy, N. M., & Nicholson, G. J. (2003). Climate of Fear in Organisational Settings: Construct Definition, Measurement and a Test of Theory. *Australian Journal of*
- Eifert, G. H., Forsyth, J. P., & McKay, M. (2006). *Boosheid de baas*. Zaltbommel: Thema.
- Fredrickson, B. L. (1998). What Good are Positive Emotions. *Review of General Psychology*, 2(3), 300-319.
- Heverin, T., & Zach, L. (2010). Microblogging for crisis communication: examination of Twitter use in response to a 2009 violent crisis in Seattle-Tacoma, Washington Area. *Proceedings of the 7th International ISCRAM Conference* (pp. 1-5). Seattle, Washington, USA: Information Systems for Crisis Response and Management, ISCRAM.
- Horwitz, A. V., & Wakefield, J. C. (2005). The age of depression. *Public Interest*(158), 39-58.
- Houston, J., Hawthorne, J., Perreault, M. F., Park, E. H., Hode, M. G., Halliwell, M. R., Turner McGowen, S. E., Davis, R., Vaid, S., McElderry, J. A., Griffith, S. A. (2014). Social media and disasters: a functional framework for social media use in disaster planning, response and research. *Disasters*, 39(1), 1-22. doi:10.1111/disa.12092
- Huberman, B., Romero, D., & Wu, F. (2008, december 12). *Social networks that matter: Twitter under the microscope*. Opgeroepen op februari 21, 2017, van www.ssrn.com: https://papers.ssrn.com/sol3/papers2.cfm?abstract_id=1313405
- Java, A., Song, X., Finin, T., & Tseng, B. (2007). Why we Twitter: Understanding Microblogging Usage and Communities. *Proceedings of the 9th WebKDD and 1st SNA-KDD 2007 workshop on Web mining and social network analysis* (pp. 56-65). New York: ACM.
- Küber-Ross, E. (1969). *On Death and Dying*. Toronto: The Macmillan Company.
- Kwak, H., Lee, C., Park, H., & Moon, S. (2010). What is Twitter, a Social Network of a News Media? *Proceedings of the 19th international conference on World wide web* (pp. 591-600). Raleigh, North Carolina, USA: ACM Digital Library.
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159-174. doi:10.2307/2529310
- Lindsay, B. R. (2011). *Social Media and Disasters: Current Uses, Future Options, and Policy Considerations*. Congressional Research Service.

- Macmillan Dictionary. (z.j.). 'sadness'. Opgeroepen op maart 1, 2017, van www.macmillandictionary.com:
<http://www.macmillandictionary.com/dictionary/british/sadness>
- Mollema, L., Harmsen, I. A., Broekhuizen, E., Clijnk, R., De Melker, H., Pualussen, T., & Das, E. (2015). Disease detection or public opinion reflection? Content analysis of tweets, other social media, and online newspapers during the measles outbreak in the Netherlands in 2013. *Journal of medical Internet research*, *17*(5), 1-12.
- Naaman, M., Boase, J., & Lai, C. H. (2010). Is it really about me? Message content in social awareness streams. *Proceedings of the 2010 ACM conference on Computer supported cooperative work* (pp. 189-192). Savannah, Georgia, USA: ACM Digital Library.
- NOS. (2014, maart 9). *Waar is vlucht MH370*. Opgehaald van www.nos.nl:
<http://nos.nl/artikel/620906-waar-is-vlucht-mh370.html>
- Oxford Dictionary. (n.d.). *Sadness*. Opgehaald van www.oxforddictionaries.com:
<https://en.oxforddictionaries.com/definition/sadness>
- Rijksoverheid. (2014). *Neerhalen vlucht MH17*. Opgehaald van www.rijksoverheid.nl:
<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/neerhalen-vlucht-mh17>
- Smedslund, J. (1993). How shall the concept of anger be defined. *Theory & Psychology*, *3*(1), 5-33.
- Spielberger, C. D., Jacobs, G., Russell, S., & Crane, R. S. (1983). *Assessment of Anger: The state-trait anger scale*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- Trope, Y., & Liberman, N. (2010). Construal-Level Theory of Psychological Distance. *Psychological Review*, *117*(2), 440-463.
- Van Dale Uitgevers. (z.j.). *Betekenis 'verdriet'*. Opgeroepen op maart 1, 2017, van www.vandale.nl: <http://www.vandale.nl/opzoeken?pattern=verdriet&lang=nn>
- Van Lent, L. G., Sungur, H., Kunneman, F. A., Van de Velde, B., & Das, E. (2017). Too Far to Care? The Role of Psychological Distance in Online Public Attention and Fear for Ebola. *Journal of Medical Internet Research* (forthcoming / in press).
doi:10.2196/jmir.7219
- Vasterman, P., Yzermans, C. J., & Dirkzwager, A. J. (2005). The Role of the Media and Media Hypes in the Aftermath of Disasters. *Epidemiologic Reviews*, *27*(1), 107-114.
- Verweij, P. (2010). Twitter als nieuwsbron voor journalisten. *Etmaal van de Communicatiewetenschap*.
- Williams, L. E., Stein, R., & Galguera, L. (2014). The distinct affective consequences of psychological distance and construal level. *Journal of consumer research*, *40*(6), 1123-1138.

Younus, A., Qureshi, M. A., Asar, F. F., Azam, M., Saeed, M., & Touheed, N. (2011). What Do the Average Twitterers Say: A Twitter Model for Public Opinion Analysis in the Face of Major Political Events. *2011 International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining* (pp. 618-623). Kaohsiung: IEEE Computer Society.