



@Politie tijdens #Haren: Crisiscommunicatie op Twitter

*Een beschrijvend onderzoek naar de corrigerende rol van de politie op Twitter
tijdens de rellen in Haren.*

Bachelorscriptie

Kim Wijnja

Begeleider: H.A.J. van der Kaa

Tweede lezer: Dr. M.L. Antheunis

Communicatie- en Informatie wetenschappen

Bedrijfscommunicatie en Digitale Media

Universiteit van Tilburg

Juli 2013

Samenvatting

Het doel van deze studie was om dieper in te gaan op het gebruik van Twitter door de politie tijdens de rellen in Haren. Hierbij werd verwacht dat zij een corrigerende werking hadden op de informatiestroom op Twitter vanwege hun betrouwbaarheid als autoriteit. Door middel van een dataset waarin alle tweets over de rellen in Haren zijn opgenomen, is het gedrag van de politie op Twitter geanalyseerd. Hierbij is er gefocust op de typen berichten die zij stuurden, het bereik dat zij behaalden met hun tweets en de rol die zij speelden tijdens de verspreiding van een gerucht. De resultaten toonden aan dat de politie voornamelijk adviesgevende tweets verstuurden op Twitter. Bovendien bleek dat zij Twitter niet hebben ingezet om berichtgeving betreffende het gerucht te verspreiden.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	1
2.	Theoretisch kader	4
	2.1. Twitter	4
	2.2. De tweets van de politie	4
	2.3. Het gebruik van Twitter door de politie	5
	2.4. De verspreiding van geruchten op sociale media.....	6
3.	Methode	9
	3.1. Instrumentatie.....	9
	3.2. Procedure.....	10
4.	Resultaten	14
	4.1. Algemene analyse	14
	4.2. Verschillende typen tweets	18
	4.2.1. @politie	18
	4.2.2. @voorlichter.....	19
	4.3. De doelen in het communicatieplan.....	20
	4.3.1. Bereik	20
	4.3.2. De gestelde doelen	21
	4.4. De corrigerende rol van de politie tijdens de verspreiding van een gerucht.....	26
	4.4.1. De verspreiding van het gerucht.....	26
	4.4.2. De corrigerende werking.....	28
5.	Discussie	29
	5.1. Conclusie.....	29
	5.2. Discussie	29
	5.3. Beperkingen van het onderzoek	31
	Referenties	33

1. Inleiding

Op 21 september 2012 vond er in Nederland een crisissituatie plaats waar de politie, de gemeente Haren en het Openbaar Ministerie nog niet mee bekend waren; door een vergissing maakte een meisje uit het dorp Haren een uitnodiging voor haar verjaardag op Facebook voor iedereen zichtbaar, waardoor de uitnodiging via sociale media duizenden mensen bereikte. In de opeenvolgende dagen gaven steeds meer mensen aan naar het feest te komen. De gemeente Haren, de politie en het Openbaar Ministerie besloten hierop een communicatiestrategie op te stellen, waarin zij onder andere doelen voor de communicatie activiteiten van de autoriteiten op sociale media vaststelden. Het account van de gemeente Haren (@GemHaren), het nationale account van de politie (@politie) en het account van de politievoorlichter van regio Groningen (@voorlichter) kregen de activiteiten op Twitter toegewezen. Het hoofddoel van deze communicatie activiteiten stelde dat deze accounts duidelijk moesten communiceren ten behoeve van de veiligheid van de burgers, het begeleiden van bezoekersstromen en het anticiperen op opruiende berichtgeving (Evaluatierapport Haren, 2013). Op de avond van 21 september groeide het aantal bezoekers met duizenden. De gemoedelijke sfeer sloeg rond een uur of negen om en mondde uit in rellen, waarbij zelfs de ME werd ingezet om de rellen te bestrijden. Gedurende de avond liepen de rellen steeds verder uit de hand en ontstonden er op Twitter zelfs geruchten over een dode.

Kort na deze gebeurtenissen startte een onafhankelijke commissie een onderzoek naar de rellen in opdracht van de gezagsdriehoek van Haren. Job Cohen leidde deze commissie en onderzocht zowel het ontstaan van het feest als het handelen van de autoriteiten. Deze evaluatie had als doel inzicht te krijgen in het fenomeen om escalatie in de toekomst te voorkomen. Dit onderzoek concludeerde dat de manier waarop door autoriteiten en overheden gereageerd wordt op wat er in de sociale media teweeg is gebracht, nog helemaal niet spoort met de gevestigde plaats die zij in onze samenleving inmiddels hebben ingenomen (Evaluatierapport Haren, 2013).

Door deze plaats die sociale media in de maatschappij hebben ingenomen, zijn er veranderingen aangebracht in de wijzen waarop burgers communiceren, bijvoorbeeld in tijden van crisis (Vis, 2013). Doordat informatie tijdens een crisissituatie onder veel mensen wordt verspreid, is het belangrijk om de juiste informatie onder zo veel mogelijk mensen te verspreiden en om de informatie in de reeds verzonden berichten te verifiëren. Het is dan ook van belang dat autoriteiten hier goed op weten in te spelen. Vanwege dit groeiende belang van

kennis over sociale media is er vanuit de wetenschap meer interesse gekomen naar de werking en mogelijkheden hiervan. Zo is er al veel onderzoek gedaan naar de rol die sociale media spelen tijdens crisissituaties. Er is hierbij met name veel onderzoek gedaan naar Twitter, vanwege de voordelen die het biedt tijdens crisissituaties ten opzichte van andere sociale media zoals Facebook. Zo heeft Facebook geen gelijkwaardige functie zoals de hashtag, die toegang geeft tot een publieke discussie rondom een bepaald thema. Daarnaast is de relatief simpele structuur van Twitter gemakkelijker te bestuderen voor onderzoekers, omdat relevante berichten van publiek toegankelijke accounts voor iedereen zichtbaar zijn. Bij Facebook is dit veel lastiger, omdat berichten vaak binnen de vriendenkring van de gebruiker blijven (Bruns, Burgess, Crawford & Shaw, 2012). Verder is ook het gebruik van sociale media door autoriteiten al eerder onderzocht, waaruit bleek dat politiedepartementen actief zijn op Twitter om op een simpele manier een groot deel van de bevolking te kunnen bereiken (Meijer, 2011).

Toch is er een gebrek aan kennis wanneer het gaat om de daadwerkelijke invloed die autoriteiten kunnen hebben op de informatiestroom van Twitter. Dit onderzoek probeert hieraan een bijdrage te leveren door wetenschappelijke inzichten te geven in de rol en invloed die de politie heeft op Twitter. Verder is dit onderzoek ook voor maatschappelijke doeleinden van belang. De uitkomsten kunnen overheden en autoriteiten inzicht geven in de invloed die zij hebben op Twitter, waardoor ze in de toekomst beter kunnen anticiperen op de informatiestroom tijdens eventuele nieuwe crisissituaties.

Om hieraan bij te dragen richt dit onderzoek zich allereerst op het soort informatie dat de politie verstuurd tijdens de rellen in Haren. Uit eerder onderzoek van Bruns et al. (2012) en Heverin en Zach (2010) bleek al dat politiedepartementen voornamelijk van Twitter gebruik maken om informatie te verstrekken onder de bevolking. Om te onderzoeken of dit bij de crisissituatie in Haren ook het geval was, is de verstuurd informatie gecategoriseerd in vier typen die volgens Bruns et al. (2012) tijdens een crisissituatie door autoriteiten gebruikt kunnen worden. Dit zijn de typen advies, situationele informatie, verzoeken en retweets.

Verder is het tot nu toe onbekend hoeveel invloed de politie had op Twitter tijdens deze crisis. Daarom zal er gekeken worden of de gestelde doelen van het communicatieplan door de accounts van de politie en de gemeente Haren zijn behaald binnen het totale bereik dat zij op deze dag hadden. Zo moest Twitter actief ingezet worden om 'welwillende' weg te leiden met bussen, er moest duidelijk gecommuniceerd worden dat het feestgebied was afgesloten en er moest duidelijk gecommuniceerd worden dat er geen feest was.

Tot slot bekijkt dit onderzoek of de politie invloed had op de verspreiding van geruchten die rondgingen op Twitter. Hieraan is geen aandacht gegeven in eerdere onderzoeken, ondanks het vele onderzoek dat al is gedaan naar de verspreiding van geruchten. Bovendien onderscheidt dit onderzoek zich van eerder onderzoek doordat de verschillende standpunten tijdens het verloop van het gerucht duidelijk in kaart worden gebracht. De corrigerende werking van de politie is afgezet tegen het livestreaming account @HarenLive, aangezien mensen zowel de accounts van autoriteiten als van ooggetuigen als betrouwbaar ervaren op sociale media, waardoor zij geneigd zijn de informatie die zij sturen te geloven (TNO, 2012). Het livestreaming account is in dit onderzoek beschouwd als ooggetuige, omdat dit account veelvuldig updates plaatste over de situatie vanuit de plaats van de crisis.

Om bij te dragen aan wetenschappelijke kennis en maatschappelijke doeleinden heeft dit onderzoek als doel om meer inzicht te krijgen in het gebruik van sociale media door de politie tijdens een crisissituatie. Hierbij wordt er gekeken of zij een corrigerende werking hebben op de informatiestroom op Twitter. Het onderzoek wordt uitgevoerd aan de hand van de vraag: 'Had de politie een corrigerende werking op de informatiestroom op Twitter tijdens de rellen in Haren?'. In het vervolg van deze scriptie zal eerst worden ingegaan op de bestaande literatuur betreffende crisiscommunicatie, geruchten en het gedrag van de politie op sociale media. Vervolgens is de gebruikte methode van dit onderzoek beschreven, gevolgd door de resultaten van de analyses. Tot slot zijn de conclusies getrokken, gevolgd door een beschouwing van de resultaten en de beperkingen van dit onderzoek.

2. Theoretisch kader

2.1. Twitter

Sinds het sociale netwerk Twitter in 2006 werd opgericht, is het met 200 miljoen gebruikers wereldwijd uitgegroeid tot een van de populairste sociale netwerken van dit moment (Newcom Research & Consultancy, mei 2012). Ongeveer 3,2 miljoen gebruikers hiervan wonen in Nederland. Door middel van dit sociale netwerk kunnen mensen in een bericht van 140 tekens laten weten wat zij doen of waar zij aan denken. Deze zogenaemde tweets zijn zichtbaar voor alle andere twitteraars of alleen voor volgers; de mensen die toestemming hebben de tweets van de gebruiker te lezen.

Twitter heeft enkele functies waar de Twitteraar gebruik van kan maken. De eerste functie is de retweet, waarbij de gebruiker ervoor kiest een bericht van een ander door te sturen naar zijn vrienden. Hierbij blijft het bericht vrijwel onveranderd. Men doet dit bijvoorbeeld om informatie te delen of om aan anderen te laten zien wat hij of zij belangrijk of interessant vindt (Heverin & Zach, 2010). Volgens Bruns et al. (2012) is deze retweet functie een belangrijke factor in het vergroten van de zichtbaarheid van berichten die door autoriteiten en media worden verstuurd. De tweede functie die Twitter aanbiedt is de hashtag. Door middel van een hashtag '#', gevolgd door een kernwoord, kunnen tweets gecategoriseerd worden. Hiermee is deze tweet zichtbaar voor iedereen die zoekt naar een bepaald thema (Boyd, Golder & Lotan, 2010). Hierdoor is de structuur van Twitter gemakkelijker te bestuderen voor onderzoekers, omdat relevante berichten van publiek toegankelijke accounts voor iedereen zichtbaar zijn. Bij bijvoorbeeld Facebook is dit veel lastiger, omdat berichten vaak binnen de vriendenkring van de gebruiker blijven (Bruns et al., 2012). Twitter is dus een medium met vele functies en biedt tijdens crisissituaties enkele voordelen ten opzichte van andere sociale media. Om meer te weten te komen over de aanwezigheid van de politie op Twitter, zal er in het vervolg van dit theoretisch kader ingegaan worden op hun gebruik van Twitter.

2.2. De tweets van de politie

Niet alleen gewone burgers en organisaties zijn actief op Twitter. Ook publieke instanties zoals de politie zijn veelal actieve gebruikers op Twitter. Zo plaatsten de accounts van de politie tijdens de rellen enkele tweets om burgers te informeren over de situatie in Haren. Dit

medium is voor hen voornamelijk interessant omdat het hen in staat stelt om onafhankelijk van tijd en plaats met grote groepen te communiceren (Meijer, Grimmelikhuijsen, Fictorie & Bosz, 2011). Ze proberen hiermee voornamelijk informatie te verspreiden onder de gebruikers van Twitter. Bovendien stelt het interactieve karakter van Twitter de politie in staat om dit medium ook te gebruiken voor het ontvangen van informatie van de burgers (Meijer et al., 2011). Zeker in crisissituaties speelt de politie vaak een grote rol in het verspreiden van informatie naar de burgers (Bruns et al., 2012). Heverin en Zach (2010) onderzochten het handelen van de politie op Twitter, waarbij zij de tweets van dertig verschillende politie departementen analyseerden. Uit deze analyse bleek dat de politiedepartementen Twitter voornamelijk gebruiken om informatie te verspreiden over misdaden en incidenten. Verder vonden Bruns et al. (2012) in hun onderzoek ook dat het account van het departement voornamelijk gefocust was op het verstrekken van informatie. Zij analyseerden het account van het politiedepartement in Queensland (@QPSMedia) tijdens de overstromingen in Queensland. Tijdens deze crisis gebruikte zij de speciale hashtag, #mythbusters, om zo geruchten en onjuiste informatie die op Twitter rond circuleerde te ontkrachten. Deze ‘#mythbusters’ berichten waren erg succesvol en werden het meeste geretweet van alle @QPSMedia berichten (Bruns et al., 2012). Vanuit deze bevindingen wordt er in dit onderzoek verwacht dat de politie zich tijdens de crisis in Haren focuste op het verstrekken van informatie. Hieruit volgt de eerste hypothese:

H1: Tijdens de rellen in Haren beperkte de politie zich op Twitter tot het geven van informatie over de omstandigheden.

2.3. Het gebruik van Twitter door de politie

Ter voorbereiding van het feest in Haren stelden de politie, het OM en de gemeente Haren een communicatiestrategie op, waarin zij enkele communicatie doelen vaststelden die de accounts van de politie en de gemeente Haren via sociale media moesten realiseren. Om te onderzoeken of deze accounts de doelen met succes wisten te behalen, is het allereerst van belang kennis te hebben over het gebruik van de Nederlandse politie op Twitter. Zo bleek uit het overzicht dat Meijer (2012) beschikbaar stelde dat de Nederlandse politie duidelijk aanwezig is op Twitter met ongeveer 1000 Twitter accounts. Dit zijn accounts van zowel korpsen als individuele wijkagenten en werden in maart 2012 door meer dan 170.000

Twitteraars gevolgd. Verder bleek dat de politie in de provincie Groningen, waarin het dorp Haren ligt, het meest twittert. Dit korps had 73 accounts, 28.903 tweets en 60.381 volgers ten tijde van het onderzoek van Meijer et al. (2011). Of zij deze tweets ook succesvol verspreiden onder de volgers heeft te maken met de invloed die een Twitteraar heeft. Dit kan onder andere worden bepaald aan de hand van het aantal volgers dat het account heeft (Meijer et al., 2011). Een ander aspect dat bijdraagt aan het succesvol verspreiden van informatie is het aantal keer dat berichten worden gedeeld door middel van een retweet door zowel volgers als niet-volgers

In een ander onderzoek bekeken Meijer et al. (2011) wat de waarde is van het burgernet van de politie op Twitter. Het burgernet is een samenwerkingsverband tussen burgers, gemeente en politie om de veiligheid in de woon- en werkomgeving te bevorderen. Hierbij wordt er gebruik gemaakt van een telefonisch netwerk van inwoners en van bedrijven uit de gemeente. Dit onderzoek focuste zich op het aantal mensen dat de accounts van het burgernet bereikte, waarbij er rekening werd gehouden met het aantal volgers, het aantal tweets en het aantal retweets dat het burgernet account had. Uit interviews van dit onderzoek bleek dat mensen tweets van de politie doorsturen, omdat er met weinig moeite een groter publiek bereikt kan worden. Bovendien willen de volgers de politie graag helpen, vooral omdat het zaken in hun directe leefomgeving betreft (Meijer et al, 2011). Gezien de interesse van de burgers voor de politieactiviteiten op Twitter wordt er in dit onderzoek verwacht dat burgers berichten van de politie veelvuldig delen, waardoor deze door middel van een groot bereik hun doelen met succes verspreiden. Dit wordt met de volgende hypothese getoetst:

H2: De vastgestelde doelen in het communicatieplan zijn door de autoriteiten volledig behaald.

2.4. De verspreiding van geruchten op sociale media

Tijdens de rellen in Haren twitterden vele mensen over de situatie. In deze informatiestroom ontstonden er enkele geruchten, waarvan sommige zich onder een groot aantal mensen verspreiden. De rol van burgers in het verspreiden van crisis informatie op sociale media is dus steeds groter geworden, ondanks de zorgen van autoriteiten over de legitimiteit van deze informatieverspreiding (Sutton, Palen & Shklovski, 2008). Wanneer er via sociale media informatie wordt verspreid in crisissituaties, is de kans groot dat er geruchten rond zullen gaan. Een gerucht is een opvatting die onder mensen wordt verspreid, maar waarvan niet bevestigd is of deze waar is (Banerjee, 1993). De verspreiding van deze geruchten verloopt meestal

inter-persoonlijk en wordt doorverteld van mond tot mond. Volgens Qazvinian, Rosengren, Radev en Mei (2011) ontstaan geruchten in contexten met veel ambiguïteit, wanneer de betekenis van een situatie niet duidelijk is of wanneer mensen iets als een potentiële dreiging zien, zoals in een crisissituatie. Dit doen zij om emotionele spanningen te verlichten of te rechtvaardigen (Bangerter & Heath, 2004).

Nekovee, Moreno, Bianconi en Marsili (2008) merken echter op dat de manier waarop geruchten zich verspreiden in het dagelijks leven niet vergelijkbaar is voor de verspreiding van geruchten op sociale media zoals Twitter. Eerder werd de verspreiding van geruchten voornamelijk onderzocht door middel van het standaard model, het Daley-Kendall (DK) model (Daley & Kendall (1965) in Nekovee, Moreno, Bianconi & Marsili (2008)). Hierin wordt uitgegaan dat het gerucht wordt verspreid door de interacties tussen de verspreiders en andere personen in de populatie. Dit model is echter niet meer adequaat bij de verspreiding van geruchten op sociale media, omdat het netwerk van mensen hierbij vele malen groter is dan een netwerk in het dagelijks leven (Nekovee et al., 2008).

De wijze waarop geruchten zich op sociale media verspreiden, wijkt dus af van het dagelijks leven. Doordat berichten naar zoveel mensen worden verspreid, is het zeker in crisissituaties belangrijk om de informatie in de verzonden berichten te verifiëren. De manier waarop geruchten worden verspreid, heeft dan ook belangstelling gekregen van verschillende onderzoekers. Zo onderzochten Lotan, Graeff, Ananny, Gaffney, Pearce en Boyd (2011) hoe gebruikers op Twitter informatie deelden tijdens de opstanden in Tunesië en Egypte. Hiermee beschreven zij de informatie stromen tussen de verschillende gebruikers. Hierbij waren de twee belangrijkste factoren de bron van de informatie, dus de persoon die als eerste de informatie berichtte, en het aantal personen dat uiteindelijk aan dit bericht deelnam door het bericht te retweeten. Het interactieve team van the Guardian, Rob Procter, Farida Vis en Alex Voss (2011), ging echter nog een stap verder. Zij analyseerden 2,6 miljoen tweets rondom verschillende geruchten die op Twitter rondgingen tijdens de rellen in Londen, waarin het verloop van het gerucht en de verschillende standpunten hierover in kaart werden gebracht. Dit verloop werd gevisualiseerd door middel van een interactieve afbeelding. Uit deze analyse bleek dat incorrecte informatie op Twitter uiteindelijk vaak gecorrigeerd wordt.

Geruchten worden op sociale media dus onder een groot aantal mensen verspreid. Er zijn echter verschillende theorieën over de wijze waarop deze geruchten worden verspreid. Zo stellen Domingos en Richardson (2001) dat mensen in deze nieuwe technologische eeuw eerder keuzes maken op basis van de uitspraken van hun vrienden dan die van invloedrijke personen. Dit gaat in tegen de traditionele visie, die ervan uit gaat dat er enkele invloedrijke

personen of instanties zijn in de samenleving die meer overtuigingskracht hebben doordat zij worden gezien als geïnformeerd en gerespecteerd (Cha, Haddadi, Benevenuto & Gummadi, 2010). Deze beide visies zijn terug te vinden in het onderzoek van TNO (2012), waarin de rellen in Haren werden geanalyseerd. Hierin werd gevonden dat mensen zowel uitspraken van de autoriteiten als uitspraken van mogelijke ooggetuigen als geloofwaardig beschouwen. In dit onderzoek worden de accounts van de politie afgezet tegen het livestreaming account @HarenLive, omdat deze kan worden beschouwd als een ooggetuige die continue verslag deed van de gebeurtenissen. Op basis van deze twee theorieën gaat dit onderzoek uit van de traditionele visie die stelt dat instanties meer overtuigingskracht hebben dan gewone personen, waardoor er wordt verwacht dat de politie een grotere corrigerende werking had op de rondgaande geruchten op Twitter dan @HarenLive. Dit wordt getoetst aan de hand van de derde hypothese:

H3: De politie had een grotere corrigerende rol tijdens de verspreiding van het gerucht dan het livestreaming account van @HarenLive.

3. Methode

3.1. Instrumentatie

Om de hypothesen te testen is er voor dit onderzoek een dataset beschikbaar gesteld door Twitcident, een tool die Twitter berichten lokaliseert en de meest betrouwbare en relevante berichten filtert en weergeeft (TNO, 2012). Deze dataset omvat alle tweets die gerelateerd zijn aan het project X feest in Haren en verstuurd zijn in de dagen rondom 21 september 2012. Dit zijn ook tweets waarbij de kernwoorden niet achter een hashtag zijn geplaatst. Deze combinatie van zowel kernwoorden met als zonder hashtag vergroot de representativiteit van de dataset. In deze dataset was het mogelijk om labels aan de tweets en gebruikers te binden en om het aantal retweets te onderscheiden. Verder is er ook gebruik gemaakt van twee csv bestanden die ook door Twitcident beschikbaar zijn gesteld. In het eerste bestand (csv1) zijn alle unieke accounts opgenomen die op 21 september over de rellen in Haren hebben getwitterd en in het tweede bestand (csv2) zijn alle accounts opgenomen die minstens één keer geretweet zijn op deze dag. De data uit deze bestanden komt uit de database die gekoppeld is aan de Twitcident monitor voor project-x Haren en is verzameld met de Twitter Streaming API door te zoeken naar zoektermen zoals "projectx", "projectxharen" en "facebookfeest. Tot slot is er gebruik gemaakt van de zoekfunctie in Twitter om zo de tweets en retweets van de gemeente Haren en de politie te vinden.

Om de invloed van de politie op Twitter te kunnen bestuderen, is er bepaald welke Twitter accounts van de politie relevant waren in de informatiestroom op de dag van het Project-X feest. De accounts zijn bepaald door te zoeken in de Twitter API op basis van de term '@politie' en aan de hand van een lijst met Twitter accounts van de politie, opgesteld door Albert Meijer (2012) op 29 maart 2012. In combinatie met het onderzoeksrapport van de commissie Haren (2012) is er bepaald welke accounts voor dit onderzoek relevant zijn. Dit waren de politie accounts @voorlichter en @politie.

Tot slot is de verspreiding van het gerucht dat er een meisje zou zijn doodgedrukt in kaart gebracht. Hierbij is er gewerkt met een Excel bestand dat door Twitcident is aangeleverd. Hierin staan alle tweets met de zoekterm 'meisje dood' die tussen 21:45 en 3:30 op 21 september geplaatst zijn. Hiermee zijn de relevante tweets over dit gerucht vanaf 21:45 geannoteerd.

3.2. Procedure

Allereerst zijn alle tweets geselecteerd die geplaatst zijn op 21 september 2012, waarna het verloop in activiteit op Twitter geanalyseerd is door te kijken naar het aantal geplaatste tweets per uur. Hierna zijn deze tweets gecodeerd op basis van de verschillende typen tweets die Twitter te bieden heeft, namelijk een originele tweet, een tweet die zelf is ontworpen door de Twitteraar, en een retweet; een doorgestuurd bericht die vrijwel onveranderd blijft. Vervolgens is er gekeken naar de 50 unieke accounts die de meeste tweets hebben geplaatst over het feest door middel van csv1. Deze zijn gecodeerd in verschillende types. Het eerste type is het livestreaming account. Dit zijn accounts die gedurende avond ter plaatse waren en telkens verslag gaven over wat er op dat moment gebeurde. Onder het tweede type vallen de autoriteiten. Dit zijn accounts waarvan de gebruiker een officiële instantie is of een werknemer is van een officiële instantie. Onder het laatste type vallen de overige accounts die niet passen in de bovenstaande categorieën. Elk account type werd bepaald door te kijken naar de profielgegevens van het Twitter account, de laatst verzonden tweets en de eventuele website waarnaar verwezen werd in hun profiel (Lotan et al., 2011). Hierna zijn ook alle accounts geanalyseerd die minimaal één keer zijn geretweet op 21 september 2012 door middel van csv2, zodat er kon worden opgemaakt welke accounts een rol speelden in het verspreiden van berichten via Twitter.

Vervolgens zijn de verzonden tweets van de @voorlichter en @politie per account gecodeerd op basis van inhoud om zo te bepalen welke typen het meest werden gebruikt en werden gedeeld. Dit is gedaan door middel van een open codering, waarbij de verzamelde data in fragmenten wordt ingedeeld en wordt gelabeld (Boeije, 2012). Deze tweets zijn op basis van het artikel van Heverin en Zach (2011) onderverdeeld in vier categorieën. De eerste categorie zijn de adviesgevende tweets, waarin burgers advies ontvangen door middel van een tweet. De tweets in de tweede categorie geven situationele informatie; informatie over hoe het er in Haren op dat moment aan toe is. In de derde categorie vallen de tweets waarin de burgers worden gevraagd om informatie. De laatste categorie bestaat uit retweets, waarbij tweets van andere autoriteiten en overheden gedeeld worden.

In de aanloop van het feest in Haren werd er door de gemeente Haren, de politie en het Openbaar Ministerie een communicatiestrategie bepaald. Daarom is er vervolgens onderzocht of de bovengenoemde accounts succesvol waren in het bereiken van drie gestelde doelen binnen het totale bereik. Volgens deze doelen moest Twitter actief ingezet worden om ‘welwillende’ weg te leiden met bussen, moest er duidelijk gecommuniceerd worden dat het

feestgebied was afgesloten en moest er duidelijk gecommuniceerd worden dat er geen feest was. Allereerst is er berekend wat het totale bereik was van deze drie accounts. Hiervoor is het aantal tweets dat de accounts verstuurd hebben op 21 september opgezocht via Twitcident of Twitter en zijn het aantal retweets hiervan per account opgeteld. Vervolgens is er bepaald hoeveel volgers dit account heeft door dit op te zoeken via Twitter. Hierbij is er uitgegaan van het huidige aantal volgers van het account, omdat eerdere statistieken niet meer beschikbaar zijn. Bij het berekenen van het bereik was het niet mogelijk is handmatig op te zoeken hoeveel volgers elke volger van het account heeft, waardoor er is uitgegaan van een gemiddeld aantal volgers dat een Twitter account heeft. Volgens het onderzoek van Pingdom (2012) hadden Twitteraars in 2012 gemiddeld 51 volgers. Met deze aantallen is het totale bereik per account berekend:

$$\text{Totaal bereik} = \text{Het aantal volgers van het account} + (\text{totaal aantal retweets} \times \text{het gemiddeld aantal volgers van volgers})$$

Nadat er van elk account bekend was wat het totale bereik was, is er gekeken naar de drie gestelde communicatiedoelen in de communicatiestrategie (Rapport Haren, 2012):

1. Twitter moet actief ingezet worden om ‘welwillende’ weg te leiden met bussen.
2. Er moet duidelijk gecommuniceerd worden dat het feestgebied is afgesloten.
3. Er moet duidelijk gecommuniceerd worden dat er geen feest is.

Om te onderzoeken of deze drie doelen daadwerkelijk zijn behaald, is er per account berekend of de doelen met succes zijn verspreid binnen het totale bereik van het account. Dit betekent dat de tweets van dit doel een significant groter bereik hebben dan het gemiddelde bereik van het account. De mate waarin de doelen door een account succesvol zijn verspreid, is te vinden in tabel 1.

Tabel 1

De mate waarin doelen met succes zijn verspreid

Aantal doelen behaald	Mate van succes
0 doelen behaald	Geen succes
1 doel behaald	Nauwelijks succes
2 doelen behaald	Beperkt succes
3 doelen behaald	Volledig succes

Om het succes van elk doel te onderzoeken, is er voor de accounts van @GemHaren, @politie en @voorlichter per account het gemiddelde bereik berekend door het totale bereik te delen door het aantal verstuurd tweets op 21 september. Vervolgens is er voor elk account gezocht naar tweets waarin de doelen duidelijk naar voren kwamen, door middel van gerelateerde woorden als geen feest, bussen en afgesloten. Deze tweets zijn vervolgens geannoteerd op basis van de drie gestelde doelen en er is gekeken hoe vaak deze zijn getweet. Hiermee kon het gemiddelde bereik per doel worden berekend:

$$\text{Gemiddeld bereik per doel: } \frac{\text{het aantal volgers van het account} + (\text{aantal retweets per doel} \times 51)}{\text{aantal tweets doel}}$$

De tweets van elk doel en dit gemiddelde werden bij het berekenen van de variantie later in de analyse als één tweet gezien. Hiervan werden de retweets bij elkaar opgeteld en vervolgens gedeeld door het aantal tweets van het doel.

Om voor elk doel te bepalen of het bereik hiervan significant groter is dan het gemiddelde bereik van het account, is het belangrijk te weten waar het bereik van het doel staat ten opzichte van het gemiddelde. Dit kan berekend worden door middel van de standaardscore, oftewel de z-score, die aangeeft hoe ver de score van het gemiddelde af ligt in vergelijking met al de andere scores. Om de z-score van elk doel te bepalen is moet eerst de variantie en de standaardafwijking worden bepaald. Hiervoor is het gemiddelde al bekend, namelijk het gemiddelde bereik per account. Het bereik van alle andere tweets van het account moeten hiervoor echter ook berekend worden. Vervolgens konden de variantie en de standaardafwijking berekend worden. Dit is als volgt gedaan:

$$\text{Variantie: } s^2 = \frac{\sum(X_i - \bar{X})^2}{N-1}$$

$$\text{Standaardafwijking: } s = \sqrt{\frac{\sum(X_i - \bar{X})^2}{N-1}}$$

Hierbij is N het aantal tweets. Met deze uitkomsten kon er voor elk account de z-score van elk doel berekend worden door middel van de volgende berekening: Z-score: $z = \frac{x - \bar{x}}{s}$

De z-score vertelt dus hoe ver het bereik van dit doel af ligt van het gemiddelde. Hoe verder het getal van de nul aflight, hoe groter de afstand tot het gemiddelde. Om te bepalen of dit verschil ook daadwerkelijk significant is, is de tabel nodig voor de tweezijdige standaardnormaal verdeling (van Wijk, 2010). Er is voor dit onderzoek gekozen voor een significantie niveau van $p < 0.05$. Wanneer er in de tabel gezocht wordt, is er te vinden dat de kans kleiner is dan 0.05 wanneer de z-score groter is dan 1.64. De z-score van elk doel zal dus ook groter moeten zijn dan 1.64 om significant groter te zijn dan het gemiddelde. Wanneer dit het geval is, kan er gezegd worden dat het doel met succes is behaald. Tot slot zal er voor elk

account gekeken moeten worden hoeveel doelen er zijn bereikt, om de mate van succes te kunnen concluderen.

Tot slot is de dataset geanalyseerd om te kijken of de politie door @politie en @voorlichter een corrigerende werking had op de aanname van het gerucht dat er een meisje van 19 jaar zou zijn doodgedrukt tijdens de rellen in Haren. Dit houdt in dat er na het plaatsen van een tweet door het account een duidelijke verandering is waar te nemen in de reacties op het gerucht. Dit is gedaan door te kijken of er na het bericht van de politie een verschuiving komt in het aantal tweets met een bepaald label, zoals de verschuiving van steun naar tegenstand. Dit proces is herhaald voor het livestreaming account @HarenLive, omdat zij als live verslaggevers als zeer betrouwbaar kunnen worden ervaren door Twitteraars, doordat zij als ooggetuigen worden beschouwd (TNO, 2012).

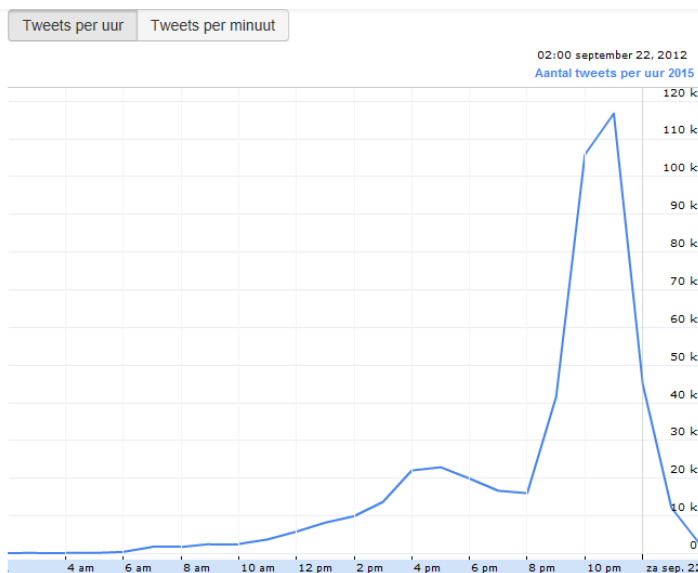
Eerst is er in Twitcident door middel van de zoek term 'meisje dood' gezocht naar tweets over dit gerucht. Het eerste relevante bericht verscheen om 21:45 op de avond van 21 september. Vervolgens zijn alle tweets tot 6 uur na het eerste bericht in kaart gebracht, zodat het verloop van het gerucht duidelijk te zien is. Deze tweets werden geannoteerd door middel van drie categorieën (Vis, 2012). Dit zijn steunende tweets waarin het gerucht gesteund wordt door het gerucht te verspreiden, twijfelende tweets waarin het gerucht in twijfel getrokken wordt of waarin er om bevestiging wordt gevraagd en tegensprekende tweets waarin het gerucht wordt ontkracht.

4. Resultaten

4.1. Algemene analyse

Allereerst is er van de tweets in de dataset een algemene analyse gedaan. Dit houdt in dat zowel de tweets als de actieve gebruikers die over de rellen in Haren twitterden, geanalyseerd zijn om zo een goed beeld te krijgen van de informatiestroom op Twitter op 21 september. Door in Twitcident enkel de tweets te selecteren die geplaatst zijn op 21 september 2012 tussen 0:00 en 23:59, is er te zien dat er op deze dag in totaal 415.560 tweets zijn geplaatst die gerelateerd waren aan het feest in Haren. Hiervan waren er 36.995 tweets zonder een retweet, wat betekent dat er in totaal 378.565 tweets waren die geretweet waren. Dit is 91,1% van het totale aantal geplaatste tweets op deze dag.

In Twitcident is het ook mogelijk te kijken naar het aantal tweets dat er per uur verstuurd werd. Hierbij is er te zien dat er de hele dag getwitterd werd over het feest in Haren, maar dat het aantal tweets vanaf 8 uur 's avonds explosief steeg toen het feest begon uit te monden in rellen. Op dit moment zijn er gemiddeld 16.057 tweets per uur verstuurd. Het aantal tweets steeg tot 116.727 tweets om 11 uur 's avonds. Hierna daalde het aantal tweets. Een schematische afbeelding hiervan is te zien in figuur 1.



Figuur 1. Het aantal tweets per uur.

Wanneer er gekeken wordt naar de uren waarin de meeste tweets geplaatst zijn, is er te zien dat er tussen 20:00 en 23:00 's avonds 99.671 tweets werden verstuurd. Dit waren 89.212 retweets en 10.459 originele tweets. Het aantal tweets in deze periode is 24% van het totaal aantal verstuurde tweets op 21 september.

Nu er bekend is hoeveel tweets er op deze avond zijn verstuurd, is het ook interessant om te weten van wie deze tweets afkomstig zijn. Dit was mogelijk door middel van het csv bestand(1) dat door Twitcident beschikbaar is gesteld. De data van dit bestand komt uit de database die gekoppeld is aan de Twitcident monitor voor project-x Haren. De data in deze database is afkomstig van Twitter, en is verzameld met de Twitter Streaming API, door te zoeken naar bepaalde zoektermen zoals "projectx", "project x", "projectxharen", en "facebookfeest". Uit dit bestand is af te lezen dat er in totaal 148.030 unieke gebruikers over de rellen in Haren twitterden op 21 september 2012. In tabel 2 zijn de 50 unieke accounts gepresenteerd die de meeste tweets verstuurd hebben over het feest in Haren. Hieruit is op te maken dat deze top 50 voornamelijk bestaat uit accounts van gewone burgers, maar dat accounts van autoriteiten niet in deze lijst voorkomen. In deze lijst zijn echter wel twee livestreaming accounts terug te vinden die veelvuldig over de rellen in Haren hebben getwitterd.

Tabel 2

De 50 meest actieve Twitter accounts op 21 september 2012

Ranking	Account	aantal tweets	code
1	nightmakersrd	373	Overig
2	Stompy01NL	150	Overig
3	EelcoZwart	144	Overig
4	DeHeerRob	136	Overig
5	jacquessmits	132	Overig
6	Fenom1naal	121	Overig
7	mariekevv1996	111	Overig
8	LivestreamPXH	107	Livestreaming
9	terror66613	104	Overig
10	HV_NL	103	Overig
11	DigiClown	100	Overig
12	ShaneSahota	95	Overig
13	112west	94	Overig
14	jasperdegroot	93	Overig
15	SoezerNL	91	Livestreaming
16	Krissz_88	89	Overig
17	vanEs1968	88	Overig
18	HVmediaNL	88	Overig
19	HVinfoNL	88	Overig
20	slamfmfans	86	Overig
21	vester71	86	Overig
22	xxJustJulia	85	Overig
23	richardraats	85	Overig
24	wltrrr	85	Overig

25	dennistenbrink2	84	Overig
26	widtvoet	80	Overig
27	davegroenland	80	Overig
28	mundive	79	Overig
29	_Maitri	79	Overig
30	rolandtel	79	Overig
31	JORDY_TJE93	77	Overig
32	BleedForMetal	77	Overig
33	xmarshaxx	76	Overig
34	NoekenMusic	76	Overig
35	MarcoAjax13	75	Overig
36	JDreport	74	Overig
37	Maxetten	73	Overig
38	xbrittneyxx	73	Overig
39	KampenDeGekste_	72	Overig
40	BastiaanMeijerr	72	Overig
41	bjorn_jacobs	72	Overig
42	suzerixt9	71	Overig
43	Steeffoon	70	Overig
44	PaulHaseloop	70	Overig
45	MisterSwart	70	Overig
46	InVisibleMenNL	69	Overig
47	mamarlous	69	Overig
48	xEemsel	68	Overig
49	ottopekel	68	Overig
50	axegoggi	68	Overig

Vervolgens is er gekeken welke accounts het meeste geretweet werden. Uit een ander csv bestand(2) van Twitcident is af te lezen welke van deze unieke accounts werden geretweet en ook hoe vaak zij geretweet werden op 21 september 2012. In totaal zijn er tweets van 58.101 accounts gedeeld. Het account dat de meeste retweets had, was het livestreaming account @HarenLive. Dit account werd in totaal 11.644 keer geretweet. In tabel 3 zijn de 50 meest geretweete accounts te zien. Uit dit tabel is af te lezen dat @politie 4794 keer werd geretweet en @voorlichter 4205 keer. Het account van de gemeente Haren, @GemHaren, is terug te vinden op de 59^e plek met 639 retweets.

Tabel 3

De 50 meest geretweete Twitter accounts op 21 september 2012

Ranking	Account	Aantal retweets	Code
1	HarenLive	11.644	Livestreaming
2	Koningin_NL	5611	Overig
3	Politie	4794	Autoriteiten
4	NSCommunicatie	4569	Autoriteiten
5	Voorlichter	4205	Autoriteiten
6	DutchSpeakwords	4156	Overig
7	frenkdeboer	3481	Overig
8	bartvanmerwijk_	3470	Overig
9	UitgaansFeiten	3360	Overig
10	chrisklomp	3350	Overig
11	SwagZinnetjes	3045	Overig
12	Top_moppen	2931	Overig
13	PuberFact	2553	Overig
14	Raarstefeiten	2484	Overig
15	9GAGTweets	2351	Overig
16	OmaaMomentjes	2303	Overig
17	loesoetweets	2065	Overig
18	Slechte_grappen	2063	Overig
19	JohanDerkzen	2014	Overig/Bekend persoon
20	Twulpverlener	1949	Overig/organisatie
21	KorteMoppen	1932	Overig
22	Projectxharen	1903	Livestreaming
23	HellsAngeIs	1847	Overig
24	KleineSchoft	1840	Overig
25	Yellow_Claw	1805	Overig
26	TwitGrap	1650	Overig
27	OhSarcasme	1524	Overig
28	nosop3	1424	Overig
29	KarmaZinnen	1401	Overig
30	kim538	1386	Overig
31	LinkDeDownie	1220	Overig
32	noordnieuws	1196	Overig
33	Fuckingfeiten	1190	Overig
34	KraantjeP	1183	Overig
35	NUnl	1176	Overig
36	MegaZinnen	1161	Overig

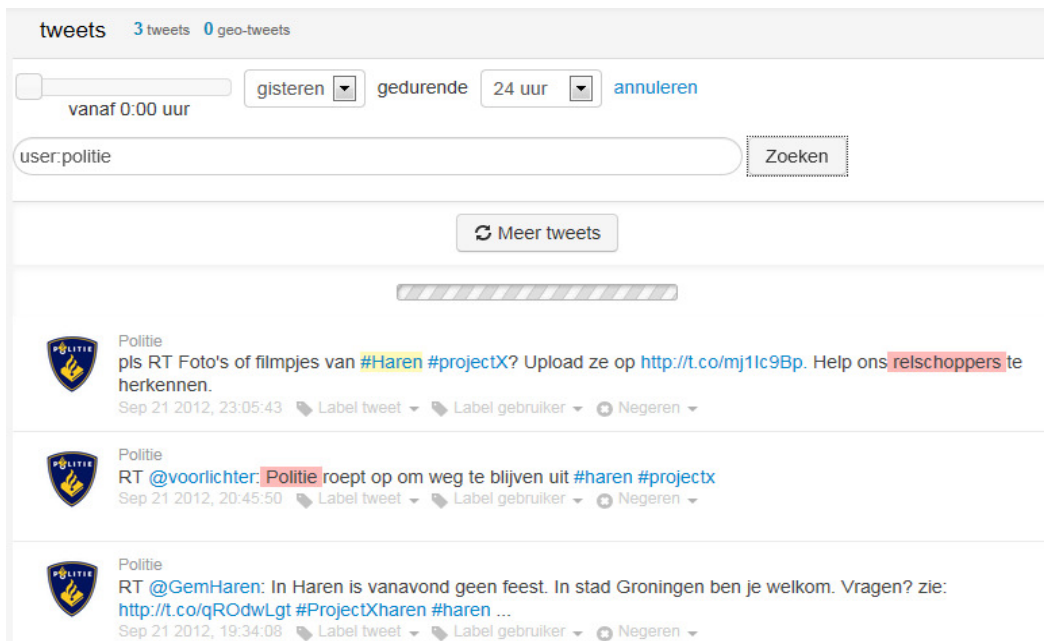
37	WSneijder101010	1077	Overig/bekend persoon
38	marceldevries	1052	Overig
39	TijlMTBeckand	1032	Overig/bekend persoon
40	LivestreamPXH	1031	Livestreaming
41	CNN_Sam	983	Overig
42	Gerritske	968	Overig
43	djafrojack	942	Overig/bekend persoon
44	juleszane	938	Overig
45	OlaTovoinen	868	Overig
46	DylanHaegens	823	Overig
47	ProjXH	796	Livestreaming
48	zondervrienden	768	Overig
49	TopGrap	741	Overig
50	Domien	722	Overig

4.2. Verschillende typen tweets

Om te bepalen of de politie zich op Twitter beperkte tot het geven van informatie over de omstandigheden wordt er gekeken wat voor soort tweets de politie stuurde op de dag van het feest in Haren. Hierbij zijn de tweets van de accounts @politie en @voorlichter geselecteerd en geannoteerd.

4.2.1. @politie

Het nationale account van de politie, @politie, heeft op deze avond slechts drie tweets verstuurd over Haren, waarvan twee retweets. Deze twee retweets waren berichten van @voorlichter en @GemHaren. Door middel van codering konden deze twee tweets worden gecodeerd als ‘retweet’. Het andere bericht is gecodeerd als ‘verzoek’. Het bericht met het type ‘verzoek’ werd 2129 keer geretweet. Het bericht van de @voorlichter werd 322 keer geretweet en kon worden gecodeerd als ‘advies’. Het bericht van de @GemHaren werd 55 keer geretweet en kon worden gecodeerd als situationele informatie. Op deze dag heeft de politie dus zelf slechts één tweet verstuurd, zoals te zien is in figuur 2.

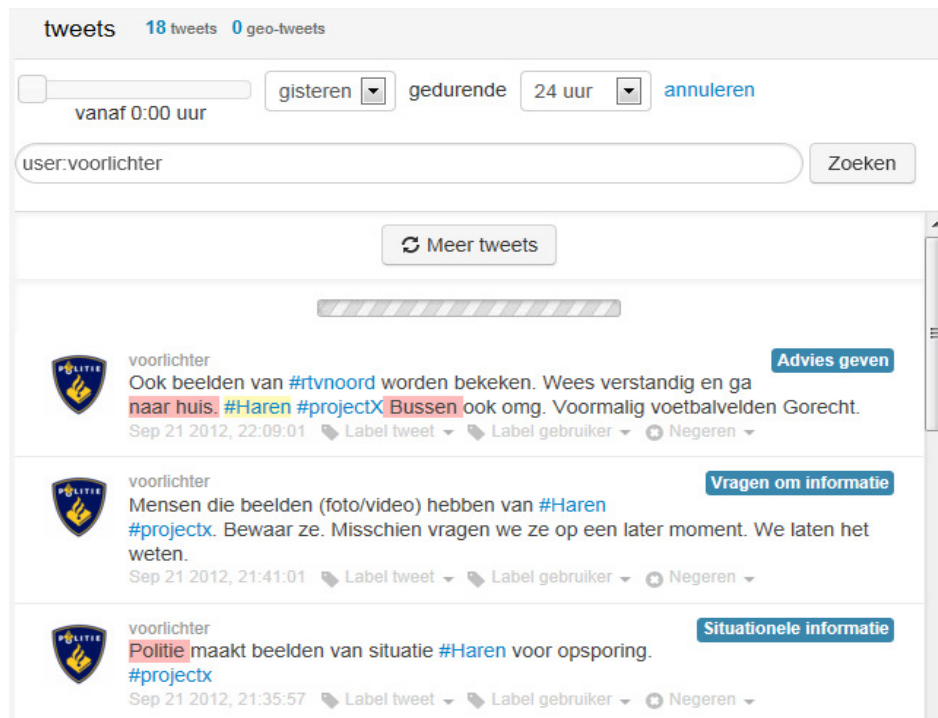


Figuur 2. De tweets van het account @politie op 21 september 2012.

4.2.2. @voorlichter

Het andere account dat de politie gebruikte voor informatieverstrekking was het account van de politievoorlichter van Groningen, namelijk @voorlichter. Via dit account werden er op 21 september 2012 in totaal 18 tweets gestuurd die gerelateerd waren aan de rellen in Haren. Dit waren negen originele tweets en negen retweets. Van de originele tweets konden er drie tweets worden getypeerd als situationele informatie, vijf als advies en één als verzoek. De retweets bestonden uit drie adviesgevende tweets en zes tweets die informatie gaven over de situatie. Het type ‘advies’ werd door de voorlichter dus het meeste gebruikt bij het versturen van originele tweets. Tweets over situationele informatie werden het meeste getweet door de voorlichter.

Vervolgens is er voor de negen originele tweets die door de @voorlichter zijn verstuurd, gekeken hoe vaak de verschillende typen tweets werden getweet. De drie situationele tweets werden in totaal 376 keer getweet, de vijf adviesgevende tweets van @voorlichter werden in totaal 876 keer getweet en de verzoekende tweet werd slechts negen keer getweet. De adviesgevende tweets van de voorlichter werden dus het meeste getweet. Een voorbeeld van deze annotatie is te vinden in figuur 3.



Figuur 3. De annotatie van drie typen tweets van @voorlichter.

4.3. De doelen in het communicatieplan

In de communicatiestrategie is er onder andere een plan gemaakt waarin de doelen voor de communicatie activiteiten van de autoriteiten op sociale media werden vastgesteld. De activiteiten op Twitter werden toegewezen aan het account van de gemeente Haren (@GemHaren), het nationale account van de politie (@politie) en het account van de politievoorlichter van regio Groningen (@voorlichter). Deze doelen hielden het volgende in; het actief inzetten van Twitter om ‘welwillende’ weg te leiden met bussen, het duidelijk communiceren dat er geen feest is en het duidelijk communiceren dat het feestgebied is afgesloten. Om te bepalen of deze doelen van het communicatieplan zijn behaald, is er eerst gekeken naar het totale bereik van deze drie accounts. Vervolgens zal er gekeken worden of de drie gestelde doelen zijn behaald.

4.3.1. Bereik

Het bereik van een Twitter account betekent het aantal mensen dat de berichten van het account uiteindelijk zal lezen. Dit kan berekend worden door middel van het aantal volgers van het account en het aantal keer dat de berichten van het account zijn gedeeld.

Als eerste is het bereik gemeten voor het account van de gemeente Haren. Zij stuurden op 21 september 22 tweets die in totaal 1716 keer zijn geretweet en hebben een huidig aantal

volgers van 1058 personen. Hiermee kan het totale bereik van de gemeente Haren op deze dag berekend worden $1058 + (1716 \times 51) = 88.574$. Vervolgens is er bekeken wat het totale bereik was op 21 september van de politievoorlichter @voorlichter. Zij stuurden op 21 september in totaal 18 tweets die in totaal 2423 keer zijn geretweet en hebben momenteel 13.700 volgers. Hiermee is het totale bereik van de @voorlichter als volgt berekend: $13.700 + (2423 \times 51) = 137.273$. Tot slot is er voor het account van de nationale politie, @politie, berekend wat hun totale bereik was op deze dag. Te zien is dat zij op deze dag slechts drie tweets hebben verstuurd die in totaal 2453 keer zijn geretweet. Momenteel heeft dit account 66.016 volgers. Het totale bereik van de politie was dus $66.016 + (2453 \times 51) = 191.119$.

4.3.2. *De gestelde doelen*

Nadat er van elk account bekend was wat hun totale bereik is, is er in dit deel van het onderzoek gekeken of de drie gestelde communicatiedoelen in de communicatiestrategie zijn behaald. Deze drie doelen zijn enkel gesteld voor de boodschap die de tweets van de autoriteiten moesten hebben (Rapport Haren, 2012). Een doel is behaald wanneer het gemiddelde bereik van dit doel significant groter is dan het gemiddelde bereik van het account. Hierbij is er gekeken naar de volgende doelen:

1. Twitter moet actief ingezet worden om ‘welwillende’ weg te leiden met bussen.
2. Er moet duidelijk gecommuniceerd worden dat het feestgebied is afgesloten.
3. Er moet duidelijk gecommuniceerd worden dat er geen feest is.

De Gemeente Haren

Allereerst is er gekeken naar het account van de gemeente Haren (@GemHaren). De gemeente Haren had op deze dag een totaal bereik van 88.574 personen en zij verstuurd in totaal 22 tweets. Hiermee kan een gemiddeld bereik worden berekend van 4026 personen per tweet.

Vervolgens is er gekeken in hoeveel tweets de doelen duidelijk naar voren kwamen. Van de 22 tweets konden er 13 niet toegewezen worden aan een doel. Twee tweets waren gerelateerd aan doel 1, het actief inzetten van Twitter om ‘welwillende’ weg te leiden met bussen. De eerste tweet meldde: “Bussen staan op Rijkstraatweg om mensen uit Haren naar Groningen te brengen. Wees slim en stap in. #projectx” en werd 291 keer geretweet. De tweede tweet meldde: “ME treedt op. Wees verstandig en ga. Bussen staan klaar op Rijkstraatweg. #Haren #projectX” en werd 178 keer geretweet.

Hiermee werd dit doel 469 keer geretweet. Het bereik van het eerste doel is dus:

$$\frac{1058 + (469 \times 51)}{2} = 12.488$$

Om te onderzoeken of dit doel behaald is, is er berekend of het gemiddelde bereik van het eerste doel (12.488) significant groter is dan het gemiddelde bereik van het account (4026).

Dit kan door middel van de z-score worden bepaald:

$$\frac{12.488 - 4026}{3475} = 2,44$$

Deze z-score van 2,44 is groter dan 1,64 waarmee dit doel met succes is behaald.

Vervolgens is er gekeken of er tweets van de gemeente Haren naar voren kwamen waarin er duidelijk werd gemaakt dat het feestgebied is afgesloten. Uit de analyse bleek dat er vier tweets werden verstuurd die hieraan gerelateerd waren. De eerste tweet was "Er is geen feest in Haren #projectXharen #haren Stationsweg is afgesloten" en werd 66 keer gedeeld. Het tweede bericht luidde: "De wegen rondom stationsweg #haren zijn afgesloten voor het verkeer. #projectx" en werd in totaal 100 keer geretweet. Het laatste bericht werd tweemaal geplaatst: "Geen feest in Haren, Stationsweg is afgesloten pls RT". Deze berichten werden samen 89 keer gedeeld.

Dit doel werd dus in totaal 255 keer geretweet. Hiermee is het bereik van het tweede doel: $\frac{1058 + (255 \times 51)}{4} = 3516$.

Om te onderzoeken of dit doel behaald is, is er berekend of het bereik van het eerste doel (3516) significant groter is dan het gemiddelde bereik van het account (4026). Dit is gedaan door middel van de z-score. Deze z-score is als volgt berekend:

$$\text{z-score: } \frac{3516 - 4026}{4119} = -0,12.$$

Dit betekent dat het bereik van het doel lager was dan het gemiddelde bereik en dat dit doel dus niet met succes behaald is.

Tot slot is er geanalyseerd hoeveel tweets gerelateerd zijn aan het derde doel: het duidelijk communiceren dat er geen feest is. Uit de analyse bleek dat er drie tweets werden verstuurd die hieraan gerelateerd waren. "Nogmaals: in Haren is vanavond geen feest. In de stad Groningen ben je van harte welkom" werd 49 keer geretweet. "Er is geen feest in Haren #projectXharen #haren Stationsweg is afgesloten" werd 66 keer gedeeld en "In Haren is vanavond geen feest. In stad Groningen ben je welkom. Vragen? zie: <http://ow.ly/dSZEy> #ProjectXharen #haren #projectx" werd 96 keer gedeeld.

Dit doel werd in totaal 211 keer getweet, waarmee het bereik van het derde doel berekend kan worden: $\frac{1058 + (211 \times 51)}{3} = 3939$.

Om te onderzoeken of dit doel behaald is, is er berekend of het bereik van het eerste doel (3939) significant groter is dan het gemiddelde bereik van het account (4026). Dit is gedaan door middel van de z-score: $\frac{3939-4026}{4110} = -0,02$.

Dit betekent dat het bereik van het doel lager was dan het gemiddelde bereik en dat dit doel dus niet met succes behaald is.

Al met al heeft de gemeente Haren dus slechts één van de drie doelen behaald. Zij hadden dus nauwelijks succes in het behalen van de doelen die volgens het communicatieplan door de autoriteiten op sociale media waren gesteld.

De voorlichter

Voor het account van de voorlichter (@voorlichter) is er ook onderzocht of zij de drie gestelde doelen met succes hebben behaald. De voorlichter had op deze dag een totaal bereik van 137.273 personen en zij verstuurden in totaal 18 tweets. Hiermee kan een gemiddeld bereik worden berekend van 7626 personen per tweet. Vervolgens is er gekeken in hoeveel tweets de doelen duidelijk naar voren kwamen. Van de 18 tweets konden er 8 niet toegewezen worden aan een doel. Uit analyse bleek dat vier tweets gerelateerd waren aan doel 1, het actief inzetten van Twitter om ‘welwillende’ weg te leiden met bussen. De tweet ‘‘Ook beelden van #rtvnoord worden bekeken. Wees verstandig en ga naar huis. #Haren @projectX Bussen ook omg. Voormalig voetbalvelden Gorecht’’ werd in totaal 141 keer getweet en de tweet ‘‘Denk aan je eigen veiligheid!!! ME treedt op. Wees verstandig en ga. Bussen staan klaar op Rijkstraat ...’’ werd 24 keer getweet. Verder werd de tweet ‘‘ME treedt op. Wees verstandig en ga. Bussen staan klaar op Rijkstraatweg #Haren @projectX’’ 178 keer getweet en had de tweet ‘‘Bussen staan op Rijkstraatweg om mensen uit Haren naar Groningen te brengen. Wees slim en stap in. #projectx’’ in totaal 291 retweets.

Door middel van deze vier tweets werd dit doel in totaal 634 keer getweet. Hiermee is het bereik van het eerste doel: $\frac{13.700 + (634 \times 51)}{4} = 11.508$

Om te onderzoeken of dit doel behaald is, is er berekend of het gemiddelde bereik van het eerste doel (11.508) significant groter is dan het gemiddelde bereik van het account (7626).

Dit is gedaan door middel van de z-score: $\frac{11.508-7626}{15.425} = 0,25$.

Deze z-score van 0,25 is wel positief maar niet groter dan 1,64 en is dus niet significant. Er kan dus gezegd worden dat dit doel niet is behaald.

Vervolgens is er onderzocht naar de twee tweets van de voorlichter waarin naar voren kwamen waarin er duidelijk werd gemaakt dat het feestgebied is afgesloten, oftewel het tweede doel. De eerste tweet meldde: “De wegen rondom stationsweg #haren zijn afgesloten voor het verkeer” en werd 100 keer geretweet. Het tweede bericht “Afslag A28 bij haren wordt afgezet #projectx” werd 107 keer geretweet. Deze tweets werden in totaal 207 keer geretweet. Hiermee is het bereik van het tweede doel:

$$\frac{13.700 + (207 \times 51)}{2} = 12.129$$

Om te onderzoeken of dit doel behaald is, is er berekend of het bereik van het eerste doel (12.129) significant groter is dan het gemiddelde bereik van het account (7626). Dit is gedaan door middel van de z-score:

$$\text{z-score: } \frac{11.508 - 7626}{15.290} = 0,29.$$

Hiermee is dus berekend dat de z-score van het eerste doel 0,29 is. Deze moet groter zijn dan 1,64 om significant te zijn bij een significantie niveau van $p < 0.05$. Aangezien dit niet het geval is, kan er dus gezegd worden dat dit doel niet is behaald.

Tot slot is er gekeken hoe veel tweets de voorlichter heeft verstuurd die gerelateerd zijn aan het derde doel: het duidelijk communiceren dat er geen feest is. Uit de analyse bleek dat er vier gerelateerde tweets werden verstuurd Dit waren de tweets: ‘Geen feest in Haren #projectXharen #haren Stationsweg is afgesloten’, ‘Nogmaals: in Haren is vanavond geen feest. In de stad Groningen ben je van harte welkom’, ‘ Er is geen feest in Haren #projectXharen #haren Stationsweg is afgesloten’ en ‘In Haren is vanavond geen feest. In stad Groningen ben je welkom. Vragen? zie: <http://ow.ly/dSZEy> #ProjectXharen #haren #projectx’ Dit doel werd in totaal 252 keer geretweet, waarmee het bereik van het derde doel berekend kan worden $\frac{13.700 + (252 \times 51)}{4} = 6638$.

Om te onderzoeken of dit doel behaald is, is er berekend of het bereik van het eerste doel (6638) significant groter is dan het gemiddelde bereik van het account (7626). Dit is gedaan door middel van de z-score:

$$\text{z-score: } \frac{6638 - 7626}{16.248} = -0,06$$

Hiermee is dus berekend dat de z-score van het eerste doel -0,06 is. Deze moet groter zijn dan 1,64 om significant te zijn bij een significantie niveau van $p < 0.05$. Aangezien dit niet het geval is, kan er dus gezegd worden dat dit doel niet is behaald.

Er kan dus gezegd worden dat de voorlichter geen enkel doel heeft behaald en de doelen van het communicatieplan wat betreft de communicatie op Twitter niet met succes heeft behaald.

De politie

Tot slot is er ook voor het nationale account van de politie (@politie) gekeken of zij de drie gestelde doelen met succes hebben behaald. De politie had op deze dag een totaal bereik van 191.119 personen en zij verstuurden in totaal 3 tweets. Hiermee kan een gemiddeld bereik worden berekend van 63.706 personen per tweet.

Vervolgens is er gekeken in hoeveel tweets de doelen duidelijk naar voren kwamen. Van de 3 tweets konden er 2 niet toegewezen worden aan een doel. Het enige doel dat in een tweet was terug te vinden was het derde doel, namelijk het duidelijk communiceren dat er geen feest is. Dit was terug te vinden in de tweet "In Haren is vanavond geen feest. In stad Groningen ben je welkom. Vragen? zie: <http://ow.ly/dSZEy> #ProjectXharen #haren #projectx". Dit doel werd in totaal 96 keer geretweet. Met dit aantal is het totale bereik:

$$166.016 + (96 \times 51) = 70.912$$

Om te onderzoeken of dit doel behaald is, is er berekend of het bereik van het eerste doel (70.912) significant groter is dan het gemiddelde bereik van het account (63.706). Dit is gedaan door middel van de z-score:

$$\text{z-score: } \frac{70.912 - 63.706}{25.042} = 0,29.$$

Dit doel heeft met een z-score van 0,29 is een groter bereik dan het gemiddelde, maar dit is niet significant groter. De politie heeft zijn doelen dus niet behaald.

4.4. De corrigerende rol van de politie tijdens de verspreiding van een gerucht

4.4.1. De verspreiding van het gerucht

Via de zoekterm ‘meisje dood’ zijn er 13.753 tweets gevonden die relevant zijn voor het gerucht dat er een 19-jarig meisje zou zijn doodgedrukt. Het verloop van dit gerucht is in figuur 3 terug te vinden. Te zien is dat het gerucht om 21:45 vanuit enkele accounts werd gemeld. De verspreiding van dit gerucht kwam echt op gang wanneer het livestreaming account @HarenLive om 22:08:05 het volgende meldde: ‘‘19-jarig meisje zou zijn doodgedrukt volgens de laatste berichten #ProjectXHaren #Haren #Projectx’’. Om 22:17:14 plaatste hetzelfde account het bericht ‘‘Geruchten lijken te kloppen. Steeds meer berichten over doodgedrukt 19-jarig meisje. Bizar. #ProjectXHaren #Haren #Projectx’’. Dit bericht werd opgepakt door de menigte en werd snel verspreid. Het account @KleineSchoft (40.000 volgers), droeg vervolgens bij aan deze steun voor het gerucht door zijn bericht om 22:22:51: ‘19 jarig meisje doodgedrukt bij dat "feest" in Haren, echt erg man..’.

Een duidelijke groei in het aantal tegensprekende tweets is te zien vanaf 22:34:09. Op dat moment plaatste het account @Slechte_grappen (430.000 volgers) de volgende tweet: ‘‘ Beste volgers, het meisje van 19 jaar die dood gedrukt zou zijn, schijnt totale onzin te zijn! Laat iedereen het weten! #RETWEET #Haren #SG’’. Deze tweet werd vaak gedeeld, zoals te zien is bij punt 1 in de figuur 3.

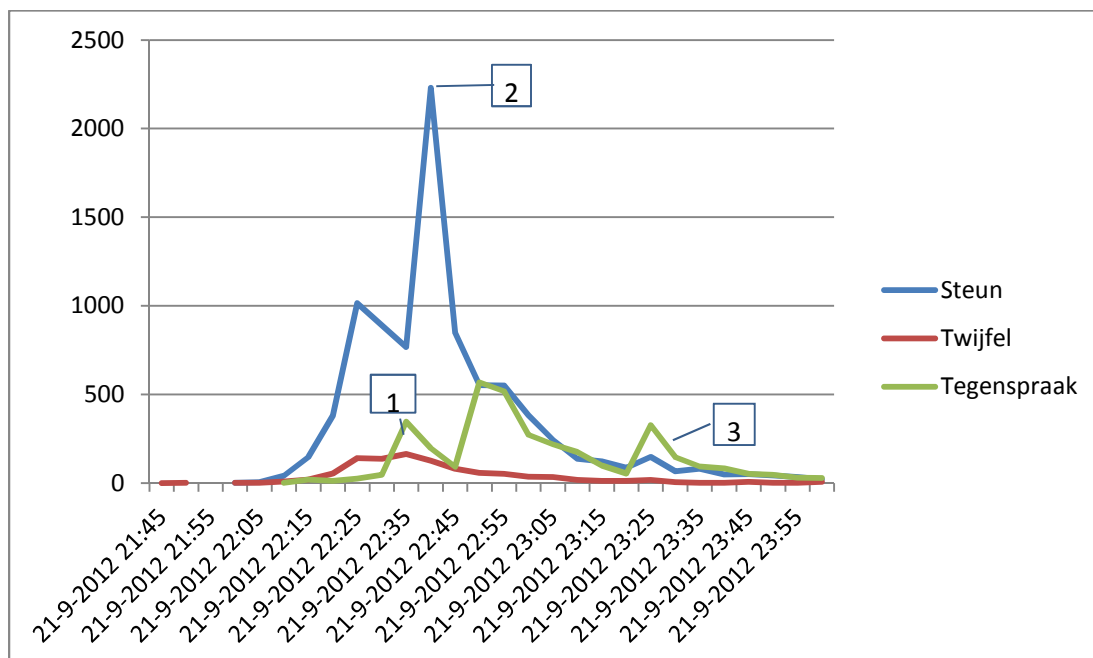
Vanaf 22:37:12 is er echter weer een enorme groei te zien in het aantal tweets dat het gerucht steunt. Dit komt doordat verschillende populaire tiener accounts, waaronder loesoetweets (95.000 volgers), PuberFact (100.000 volgers) en MegaZinnen (30.000 volgers), het gerucht delen en hun volgers oproepen het bericht te retweeten. De piek van het aantal steunende tweets is te zien om 22:40. Hierna nam het aantal tweets over het gerucht af. Vanaf 22:37 is er te zien dat het aantal tegensprekende tweets enorm groeit. Dit komt onder andere doordat het account NiNORMAAL_ (3000 volgers) meldde ‘‘ Oh, het meisje van 19 jaar die dood gedrukt zou zijn, schijnt totale onzin te zijn! Laat iedereen het weten! #RETWEET #Haren’’. Bovendien meldde de @HarenLive om 22:49:20: ‘‘Dood 19-jarig meisje is (nog) NIET bevestigd. #ProjectXHaren #Haren #Projectx’’. Mede door deze tweets komt het aantal tegensprekende tweets om 22:50 voor het eerst hoger uit dan het aantal steunende tweets, zoals te zien is bij punt 2 in figuur 3.

Zoals afgesproken gaat de politie actief mee twitteren vanaf het moment dat de rellen zijn geëscaleerd. In deze dataset zijn er echter geen tweets gevonden die door de politie zelf zijn geplaatst om te reageren op het rondgaande gerucht. Later op de avond werden er echter

wel persmomenten georganiseerd waar politie de situatie rondom de openbare orde en veiligheid schetst en toelicht (Evaluatierapport Haren, 2013). Tijdens zo'n persmoment liet de politiewoordvoerder weten dat het gerucht niet bevestigd kan worden en dat het een hardnekkig gerucht werd, omdat de hulpdiensten niet eenvoudig ter plaatse konden komen (TNO, 2012).

Ondanks dat de politie niet op Twitter reageerde op het gerucht, werd het eerste bericht van de politie om 22:53 op Twitter geplaatst door NOS-verslaggever Wollaars (@wol). Hij meldde dat de berichten over een doodgedrukt meisje zojuist zijn ontkent door de politie. Dit bericht werd echter niet opgepakt door de Twitteraars en het aantal steunende en tegensprekende tweets zijn op dit moment ongeveer gelijk.

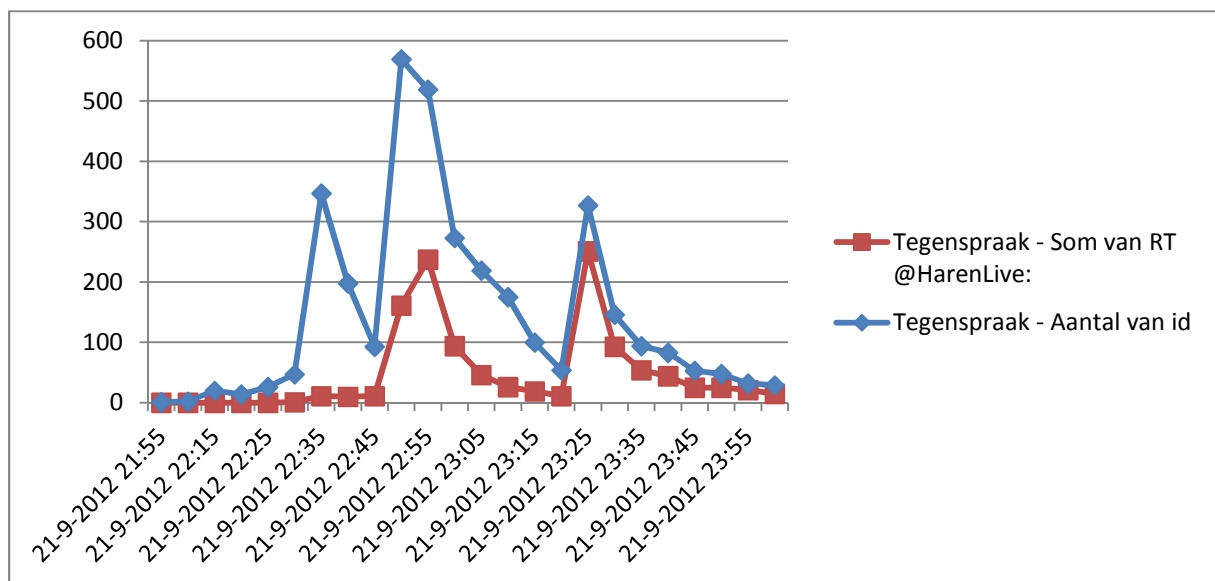
Om 23:07 verscheen het eerste bericht dat er een meisje onwel zou zijn geworden, maar dat er niemand dood zou zijn. Om 23:23 is te zien dat het aantal tegensprekende tweets weer boven het aantal steunende tweets uitkomt. Dit komt doordat het livestreaming account @HarenLive om 23:23:25 het volgende bericht plaatste: " Politiewoordvoerder stelt dood 19-jarig meisje / 15-jarige jongen niet te kunnen bevestigen. #ProjectXHaren #Haren #Projectx". Ook dit bericht werd vervolgens door vele Twitteraars gedeeld, zoals te zien is bij punt 3 in figuur 4. Hierna nam het aantal tweets over het gerucht af en na 0:00 werden er bijna geen tweets meer verstuurd.



Figuur 4: Verspreiding van het gerucht per 5 minuten

4.4.2. De corrigerende werking

Tijdens het annoteren van de data is er ook gekeken naar de accounts van de politie en het livestreaming account @HarenLive om te bepalen of zij een corrigerende werking hadden op de standpunten die werden ingenomen ten opzichte van het gerucht. Zoals eerder vermeld heeft de politie echter geen tweets geplaatst die hieraan gerelateerd waren. Het account @HarenLive deed met zijn berichtgeving daarentegen wel mee aan de verspreiding van het gerucht. Te zien is dat hun tweets betreffende het gerucht vaak gedeeld worden door andere Twitter accounts, in totaal 2157 keer. Hiermee hadden zij een grote invloed op de informatiestroom, doordat zij in totaal het meeste getweet werden. Dit is voornamelijk terug te zien in figuur 5. Hierin is het verloop van alle tegensprekende tweets per 5 minuten afgezet tegen het aantal tegensprekende tweets van @HarenLive. Hieruit is af te lezen dat de tweets van @HarenLive een groot deel uitmaken van het verloop van het totale aantal tweets.



Figuur 5: Totaal aantal tegenspraak tegenover tegenspraak @HarenLive

5. Discussie

5.1. Conclusie

Het doel van dit onderzoek was om dieper in te gaan op het gebruik van Twitter door de politie tijdens de rellen in Haren. De eerste hypothese voorspelde dat de politie zich op Twitter zou beperken tot het geven van informatie over de omstandigheden. Uit de resultaten bleek echter dat er via het nationale politieaccount @politie slechts één tweet werd verstuurd. Dit was een adviesgevende tweet. Via het account van de politievoorlichter van Groningen, @voorlichter, werden er voornamelijk adviesgevende tweets gestuurd. De hypothese kan hiermee dus worden verworpen.

De tweede hypothese voorspelde dat de vastgestelde doelen van het communicatieplan door de autoriteiten volledig behaald zijn binnen hun totale bereik. Uit de analyses is gebleken dat zowel het account van de nationale politie als het account van de voorlichter geen van de gestelde doelen heeft behaald. Het account van de gemeente Haren heeft slechts één doel behaald, namelijk het doel om ‘welwillende’ weg te leiden met bussen. Hiermee kan deze hypothese worden verworpen.

Tot slot voorspelde de laatste hypothese dat de politie een grotere corrigerende rol had tijdens de verspreiding van het gerucht dan het livestreaming account van @HarenLive. Uit de analyse van de dataset is echter gebleken dat de politie op Twitter geen berichten heeft gestuurd die gerelateerd waren aan het gerucht dat er een meisje van 19 jaar zou zijn doodgedrukt. Het livestreaming account @HarenLive participeerde echter wel in deze informatiestroom. Vooral hun tegensprekende tweets zijn door vele Twitteraars overgenomen. Hiermee kan ook deze hypothese worden verworpen.

Uit de resultaten van deze hypothesen kan er dus gesteld worden dat de politie geen corrigerende werking had op de informatiestroom tijdens de rellen in Haren.

5.2 Discussie

In dit onderzoek is er gezocht naar het antwoord op de vraag of de politie een corrigerende werking had op Twitter tijdens de rellen in Haren. Dit werd gedaan aan de hand van een dataset van Twitcident waarin alle tweets zijn opgenomen die tijdens de rellen in Haren op Twitter zijn geplaatst. Om de onderzoeksvraag te beantwoorden zijn er drie hypothesen gesteld. Hierbij was de verwachting dat de politie door een actieve houding op Twitter een grote rol speelde in de informatiestroom.

Uit de resultaten bleek dat alle hypothesen zijn verworpen. De eerste hypothese voorspelde dat de politie zich op Twitter beperkte tot het geven van informatie over de omstandigheden. De resultaten lieten echter zien dat de politie zich voornamelijk bezig hield met het geven van advies aan burgers. Deze resultaten komen echter niet overeen met het onderzoek van Heverin en Zach (2010), waaruit bleek dat de politiedepartementen Twitter voornamelijk gebruiken om informatie te verspreiden over misdaden en incidenten. Dit verschil kan verklaard worden doordat de politie wenste dat er zo min mogelijk bezoekers naar Haren kwamen, waardoor zij zich voornamelijk hebben bezig gehouden met het weggeleiden van personen.

Aan de hand van de tweede hypothese is er onderzocht of de politie en de gemeente Haren de gestelde doelen uit het communicatieplan met succes hebben behaald. Uit de analyses bleek echter dat hun doel gerelateerde tweets geen groter bereik hadden dan hun overige tweets. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de gestelde doelen geen leidraad vormde voor de daadwerkelijke communicatie op Twitter.

Tot slot werd er aan de hand van de laatste hypothese onderzocht of de politie een corrigerende werking had op de aanname van het gerucht dat er een meisje zou zijn doodgedrukt. Hierbij werd de politie afgezet tegen het livestreaming account @HarenLive. Uit de analyse bleek dat de politie via Twitter niet heeft gereageerd op het gerucht. @HarenLive deed dit echter wel en was ook duidelijk zichtbaar in de informatiestroom. Hun tweets zijn veelvuldig gedeeld door andere Twitteraars. Om 23:15 is zelfs te zien dat een groot deel van alle tegensprekende tweets afkomstig is door de retweets van de berichtgeving van @HarenLive. Hieruit kan geconcludeerd worden dat @HarenLive op dit punt een corrigerende werking had. In dit onderzoek werd er verwacht dat de politie een grotere corrigerende rol had, omdat instanties volgens de traditionele visie meer overtuigingskracht hebben doordat zij worden gezien als geïnformeerd en gerespecteerd (Cha, Haddadi, Benevenuto & Gummadi, 2010). Doordat de politie niet heeft gereageerd heeft op het gerucht, kan er aan de hand van de resultaten niet gezegd worden of deze visie bevestigd kan worden. Tijdens het analyseren van de dataset viel echter wel op dat tweets van populaire accounts veelvuldig gedeeld werden zonder dat de bron van de berichtgeving duidelijk was. Dit zou verklaard kunnen worden door de visie van Domingos en Richardson (2001) waarin gesteld wordt dat mensen in deze nieuwe technologische eeuw eerder keuzes maken op basis van de uitspraken van hun vrienden dan op die van invloedrijke personen.

5.3. Beperkingen van het onderzoek

De gehanteerde onderzoeksuitvoering heeft echter enkele beperkingen. Allereerst komt het aantal genoemde retweets uit tabel 2 van de algemene analyse niet overeen met het gevonden aantal retweets van de politie accounts in hypothese 2, waarbij er op Twitter voor elke tweet gekeken is hoe vaak deze gedeeld was. Deze verschillen zijn toe te wijzen aan de kans dat er in Twitcident andere tweets zijn meegenomen die eigenlijk geen echte retweets waren van de gerelateerde berichten. Aangezien deze tabel wel een goed beeld geeft van de gedeelde accounts, is er toch voor gekozen deze op te nemen in de resultatensectie. Een tweede beperking is te vinden in de berekening van het bereik. Dit is toe te wijden aan het feit dat er gewerkt is met een dataset van tweets die meer dan een halfjaar geleden zijn geplaatst, waardoor de statistieken via tools niet meer terug te vinden zijn. Zo was het niet mogelijk om het aantal volgers terug te vinden die de onderzochte accounts hadden ten tijde van de rellen. Hiervoor is er nog contact opgenomen met de politie Groningen, maar dit heeft helaas niets opgeleverd. Verder was het niet mogelijk om het totale bereik te berekenen. Daarom is er in dit onderzoek uitgegaan van een gemiddeld aantal volgers dat een Twitter account heeft volgens het onderzoek van Pingdom (2012).

Ondanks deze beperkingen heeft dit onderzoek ook sterke punten. Allereerst heeft dit onderzoek nieuwe wetenschappelijke inzichten gegeven in de verspreiding van geruchten via Twitter, waarbij de verschillende standpunten en de accounts die aan de verspreiding hiervan hebben bijgedragen nauwgezet in kaart zijn gebracht. Hierbij is er duidelijk te zien dat populaire tieneraccounts vaak geretweet worden, wat meegenomen kan worden in verder onderzoek naar de verspreiding van berichten op Twitter. Verder draagt dit onderzoek bij aan de kennis die er is over het gedrag van de politie op sociale media tijdens een crisis. Zo is er gebleken dat de politie geen corrigerende werking heeft gehad in de informatiestroom, ondanks de bevindingen van Meijer et al. (2011) waaruit bleek dat burgers geïnteresseerd zijn in de tweets van de burgers en deze graag willen delen. De beperkte werking van de politie tijdens deze crisis kan toegewezen worden aan de passieve houding die is ingenomen op Twitter. Deze uitkomsten kunnen autoriteiten inzicht geven in de invloed die zij hebben op Twitter, waardoor ze in de toekomst beter kunnen anticiperen op de informatiestroom tijdens eventuele nieuwe crisissituaties.

Om meer inzicht te krijgen in de corrigerende werking die de politie op Twitter heeft, zou toekomstig onderzoek korter na de crisis uitgevoerd moeten worden, zodat alle statistieken en gegevens nog toegankelijk zijn voor de onderzoekers. Verder is het voor de

politie een aanbeveling hun communicatiebeleid ten behoeve van sociale media te verbeteren, zodat de politie in een toekomstige crisissituatie duidelijk zichtbaar is op Twitter. Tot slot is het de politie aan te bevelen om op Twitter tijdens een crisis berichten te versturen met een duidelijke hashtag te gebruiken om zo geruchten en onjuiste informatie die op Twitter rond circuleren te ontkrachten. Dit bleek erg succesvol tijdens de overstromingen in Queensland. De ‘#mythbusters’ berichten werden het meest werden getweet van alle politie berichten (Bruns et al., 2012).

Referenties

- Banerjee, A. (1993). The economics of rumours. *The Review of Economic Studies*, 60 (2), 309-327.
- Bangerter, A., & Heath, C. (2004). The Mozart effect: Tracking the evolution of a scientific legend. *British Journal of Social Psychology*, 43 (4), 605–623.
- Boeijs, H. (2012). *Analyseren in kwalitatief onderzoek: denken en doen*. Den Haag: Boom Lemma uitgevers.
- Boyd, D., Golder, S., & Lotan, G. (2010). Tweet, tweet, retweet: Conversational aspects of retweeting on Twitter. *Proceedings of the Hawaii International Conference on System Sciences*, 43.
- Bruns, A., Burgess, J., Crawford, K., & Shaw, F. (2012). #qldfloods and @QPSMedia: Crisis communication on Twitter in the 2011 South East Queensland Floods. Brisbane: ARC Centre of Excellence for Creative Industries and Innovation.
- Cha, M., Haddadiy, H., Benevenutoz, F., & Gummadi, K. (2010). Measuring user influence in Twitter: The million follower fallacy. *Proceedings of the Fourth International AAAI Conference on Weblogs and Social Media*.
- Daley, D. J., & Kendal, D. G. (1965). Stochastic rumours. *Journal of Applied Mathematics*, 1, 42-55.
- Domingos, P., & Richardson, M. (2001). Mining the network value of customers. *Proceedings of the seventh international conference on knowledge discovery and data mining*, 57-66.
- Evaluatierapport Haren (2013, 8 maart). Twee werelden: you only live once. Geraadpleegd op <http://nos.nl/liveblog/482243-live-rapport-rellen-haren.html>

- Heverin, T., & Zach, L. (2010). Microblogging for crisis communication: Examination of Twitter use in response to a 2009 violent crisis in the Seattle-Tacoma, Washington Area. *Proceedings of the 7th International ISCRAM Conference*.
- Heverin, T., & Zach, L. (2010). Twitter for city police department information sharing. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 47, 1-7.
- Internet in numbers (2012). Geraadpleegd op <http://royal.pingdom.com/2013/01/16/internet-2012-in-numbers/>
- Lotan, G., Graeff, E., Ananny, M., Gaffney D., Pearce, I., & Boyd, D. (2011). The revolutions were tweeted: Information flows during the 2011 Tunisian and Egyptian revolutions. *International Journal of Communication*, 5, 375–405.
- Meijer, A. (2012, maart). Overzicht Twitteraccounts politie.
- Meijer, A., Grimmelikhuijsen, S., Fictorie, D., & Bosz, A. (2011). Burgernet via Twitter: Onderzoek naar de waarde van dit nieuwe medium. *USBO Advies, Universiteit Utrecht*.
- Meijer, A., Grimmelikhuijsen, S., Fictorie, D., & Bosz, A. (2011). Police and twitter: Co-production and community policing in the information age. *Bestuurskunde*, 25, 14-25.
- Nekovee, M., Moreno, Y., Bianconi, G., & Marsili, M. (2008). Theory of rumour spreading in complex social networks. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 374, 457-470.
- Newcom Research & Consultancy (2012, mei). Gebruik social media NL mei 2012. Geraadpleegd op <http://www.marketingfacts.nl/berichten/facebook-nummer-1-in-nederland-7.3-miljoen-gebruikers>
- Qazvinian, Rosengren, Radev & Mei (2011). Rumor has it: Identifying misinformation in microblogs. *Proceedings of the 2011 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*, 1589–1599.

Sutton, J., Palen, L., & Shklovski, I. (2008). Backchannels on the front lines: Emergent uses of social media in the 2007 Southern California Wildfires. *Proceedings of the 5th International ISCRAM Conference*. Washington, D.C.

The Guardian. (2011). "Reading the Riots: Investigating England's summer of disorder."
<http://www.guardian.co.uk/uk/interactive/2011/dec/07/london-riots-twitter>

TNO (2012). Project X: een digitale analyse. Geraadpleegd op
<http://projectxharenanalyse.blogspot.nl/>

TNO: Twitcident detecteert, filtert en analyseert (2012). Geraadpleegd op
http://www.tno.nl/content.cfm?context=overtno&content=nieuwsbericht&laag1=37&laag2=2&item_id=2012-04-18%2016:54:43.0

Van Wijk, C. (2008). *Toetsende statistiek: basistechnieken*. Bussum: Uitgeverij Coutinho.

Vis, F. (2013). Twitter as a reporting tool for breaking news. *Digital Journalism*, 1(1), 27-47.