

De informatiestromen van nieuws bij voetbaltransfers op Twitter:  
Staat de autoriteit van gevestigde media bij transfernieuws onder  
druk door nepnieuws?

*The flow of information on football transfer news on Twitter: Does fake news pressurize the  
authority of established news media?*

Onderzoeksvoorstel

Ingmar Voorhaar

Eerste lezer: dr. F.A. Kunneman

Tweede lezer: dr. F.W.P. van der Slik

Woorden: 11.989

## Samenvatting

Het doel van deze studie was via een netwerkanalyse de verspreiders van verschillende soorten nieuws (echt nieuws, geruchten en nepnieuws) rondom voetbaltransfers in Nederland op Twitter in kaart te brengen. Via een netwerkanalyse kon onderzocht worden wie de verspreiders van soorten nieuws waren. Daarnaast kon aangetoond worden in hoeverre het vertrouwen in media (dat door nepnieuws onder druk komt) nog aanwezig was. 14.730 tweets vormden het netwerk. Hiervan zijn 1.280 tweets als steekproef geannoteerd, waarmee de hypothesen en onderzoeksvragen beantwoord zijn. Tijdens het annoteren werd aangegeven of de tweet over voetbaltransfers ging, om wat voor soort nieuws en soort stakeholder het ging. Hiernaast werd gekeken naar de aanwezigheid van spannende titels zonder details over de inhoud, wat zou duiden op clickbait. Uit de analyse bleken gevestigde media, tegen de verwachting in, niet vooral echt nieuws verspreiden, maar ook relatief evenveel geruchten. Volgens de verwachting verspreiden influencers vooral geruchten en nepnieuws. Het vermoeden van andere onderzoeken, dat clickbait vaker nepnieuws en geruchten was, werd in dit onderzoek bevestigd. Hierbij bleken clickbait berichten vaker nepnieuws dan geruchten. De accounts met een centrale rol bleken volgens de verwachting gevestigde media. In alle groepen scoorden zij op de gebruikte centraliteitsmaten hoog, waarmee zij opinieleiders in het netwerk van voetbaltransfers waren. Hiernaast bleek de verspreiding in de groepen van elkaar te verschillen. Sommige groepen verspreiden enkel echt nieuws, sommige groepen enkel nepnieuws en in andere groepen verschilde de verspreiding van het soort nieuws niet. Alle soorten stakeholders traden in contact met gevestigde media. Dit houdt in dat de autoriteit van gevestigde media nog steeds gerespecteerd wordt en niet door nepnieuws is aangetast. Tegen de verwachting in werd deels bewijs gevonden over het contact van influencers met gevestigde media en burgers en van burgers met gevestigde media en influencers.

## Introductie

In maart 2019 is de Nederlandse overheid een bewustwordingscampagne tegen nepnieuws gestart. Het doel van de campagne is mensen bewust maken van het fenomeen nepnieuws. In de campagne worden tips gegeven om bijvoorbeeld nepnieuws te herkennen (Rijksoverheid, 2019). Dat de Nederlandse overheid een campagne inzet om nepnieuws tegen te gaan, geeft het belang in de bestrijding van dit fenomeen weer.

De term nepnieuws vindt zijn oorsprong in Amerika. Vooral de huidige president van de Verenigde Staten, Donald Trump, heeft voor toename van het gebruik van de term *fake news* (nepnieuws) gezorgd. Doordat Trump deze term vaak gebruikte is in 2017 het gebruik van de term ten opzichte van 2016 met 365% gestegen (Flood, 2017). Mede hierdoor wordt nepnieuws vaak in verband gebracht met politieke verkiezingen. Ook de campagne rond nepnieuws van de Nederlandse overheid is gelanceerd in het kader van de verkiezingen voor de Provinciale Staten en waterschappen (Rijksoverheid, 2019). Veelal wordt nepnieuws dus in verband gebracht met politiek, maar het is breder. In veel meer domeinen is de verspreiding hiervan aanwezig. Nepnieuws heeft namelijk veel invloed op de maatschappij. De verspreiding van nepnieuws kan het vertrouwen en beeldvorming van de lezer (ten onrechte) beïnvloeden (Torres, Gerhart en Negahban, 2018). Nepnieuws heeft niet alleen invloed op de beeldvorming van de maatschappij, maar heeft ook economische consequenties. Zo blijkt uit de studie van Brigida en Pratt (2017) dat de aandelenmarkt enorm gevoelig is voor verspreiding van nepnieuws.

Sociale media zijn een belangrijk instrument geworden in de verspreiding van nieuws, waardoor het journalistieke landschap is veranderd (Rochlin, 2017). Niet alleen journalisten kunnen nieuws verspreiden, maar ook gewone accounts hebben de mogelijkheid om nieuws te verspreiden (Rochlin, 2017). Nepnieuws wordt vaak online verspreid via sociale media, waarbij het bericht visueel gemanipuleerd wordt, waardoor het op echt nieuws lijkt (Brumette et al., 2018). Doordat nepnieuws steeds realistischer lijkt, worden door ontvangers minder signalen waargenomen die duiden op nepnieuws. Aangezien nepnieuws steeds realistischer lijkt wordt het voor ontvangers lastiger om nepnieuws te onderscheiden van echt nieuws. Wanneer mensen twijfelen aan de juistheid van een bericht, kan dit zorgen voor het dalen van het vertrouwen in media en journalistiek. Deze daling komt doordat

mensen vaker nieuws moeten verifiëren, omdat steeds minder goed zichtbaar is welk nieuws echt is of nep (Tandoc, Jenkins & Craft, 2018; Torres et al., 2018).

Nepnieuws wordt vaak in politieke context onderzocht, zoals het onderzoek van Grinberg et al. (2019) naar nepnieuws tijdens de Amerikaanse presidentsverkiezingen in 2016, maar zelden voor een ander domein. Politiek wordt niet door iedereen interessant gevonden (Schmeets, 2017). Het onderzoeken van meerdere domeinen en interesses van mensen, zal meer inzicht bieden over nepnieuws. Meer beschikbare literatuur over nepnieuws kan zorgen voor een betere herkenning van het fenomeen waarmee de schadelijke gevolgen van nepnieuws beperkt kunnen worden.

Uit een artikel van Bright en Subedar (2017) blijkt ook de voetbalwereld veel last te hebben van nepnieuws. Zij stellen dat steeds meer nepnieuws op social media rondgaat wat op echt voetbalnieuws lijkt. Zij gebruiken een mogelijke transfer van Wayne Rooney (op dat moment speler van Manchester United) naar China als voorbeeld. In het bericht is te lezen dat hij de overstap heeft gemaakt naar een voetbalclub uit China, inclusief hoeveel salaris hij gaat verdienen. Op een afbeelding die gefotoshopt is, zou zijn presentatie bij de Chinese club te zien zijn. Hierdoor lijkt het bericht op echt nieuws.

Het doel van dit onderzoek is om via een sociale netwerkanalyse inzichtelijk te maken wie verspreiders van nepnieuws (en echt nieuws en geruchten) zijn en waaraan nepnieuws herkend kan worden in het domein voetbaltransfers. Door een netwerkanalyse kan inzichtelijk gemaakt worden welke typen accounts contact met elkaar hebben, welk nieuws zij verspreiden en in hoeverre nepnieuwsberichten vermengd raken met echt nieuws en realistische geruchten bij ontvangers. Hierdoor kan onder andere onderzocht worden in hoeverre mensen contact onderhouden met media accounts. Zo kan aangetoond worden in hoeverre het vertrouwen in media nog aanwezig is, die door de verspreiding van nepnieuws onder druk komt (Tandoc et al., 2018; Torres et al., 2018). Om dit te kunnen bewerkstelligen is eerst theoretisch inzicht nodig over welke verschillende soorten nieuws en berichten te onderscheiden zijn en welke stakeholders in het netwerk aanwezig kunnen zijn.

## **Theoretisch kader**

### **Echt nieuws, nepnieuws en geruchten**

In het domein van voetbaltransfers zijn verschillende soorten nieuws die verspreid worden. Voetbaltransfers beginnen vaak met geruchten, waarbij gesteld wordt dat een speler zijn

club gaat verlaten voor een nieuwe club. Die geruchten kunnen bevestigd worden, waardoor het echt nieuws wordt, of onbevestigd blijven (Vosoughi, Mohsenvand & Roy, 2017). Ook is vaak sprake van verspreiding van nepnieuws rondom voetbaltransfers. Dit soort berichten worden met opzet verspreid en zijn niet feitelijk ondersteund (Torres et al., 2018).

Echt nieuws is volgens Tandoc et al. (2018) gebaseerd op feiten, zodat de publieke opinie niet misleid wordt. Zubiaga, Aker, Bontcheva en Liakata (2018) stellen dat nieuws echt of bevestigd is als de juistheid van het nieuws geverifieerd is door bijvoorbeeld een autoriteit of geloofwaardige bron. Dit is op het moment van plaatsen bij echt nieuws het geval, omdat het op feiten gebaseerd is. Het doel van echt nieuws is door feitelijke onderbouwing mensen een mening te laten vormen en daardoor betrouwbaarheid te creëren.

Nepnieuws streeft het tegenovergestelde doel na. Nepnieuws wordt verspreid voor politieke en financiële doeleinden en creëert wantrouwen en een niet realistisch beeld van de samenleving (Torres et al., 2018). Hoe vaker nepnieuws verspreid en bekeken wordt, hoe meer geld aan advertenties op de website verdiend wordt (Tandoc et al., 2018). Torres et al. (2018) definiëren nepnieuws als misleidende nieuwsverhalen die met opzet verspreid worden door mensen of organisaties die doen alsof zij een legitieme nieuwsbron zijn. Rochlin (2017) voegt hieraan toe dat nepnieuws voor waar wordt aangenomen, zonder dat feitelijk onderzoek wordt gedaan door mensen, omdat de verspreider eruitziet als legitieme nieuwsbron. Mensen die veel blootgesteld worden aan nepnieuws, kunnen nepnieuws als realistischer waarnemen dan echt nieuws (Balmas, 2014). Nepnieuws verspreid zich snel en eenvoudig via sociale media. Wanneer mensen de juistheid van het bericht willen verifiëren, vinden zij mogelijk hetzelfde nepnieuws op andere websites (Tandoc et al., 2018). Doordat hetzelfde nepnieuws via verschillende verspreiders te lezen is, kan het voor echt nieuws aangezien worden. Het geloven van nepnieuws heeft als gevolg dat mensen met verzonnen en niet feitelijke informatie een niet realistisch beeld van de wereld vormen. Als mensen verteld wordt dat nepnieuws onjuist is, bestaat de mogelijkheid dat ze cynisch worden en het weigeren te geloven (Buschman, 2019). Op basis van onjuiste informatie worden belangrijke beslissingen genomen, bijvoorbeeld tijdens verkiezingen, waardoor de democratie gevaar loopt (Buschman, 2019; Allcott & Gentzkow, 2017; Zuiderveen Borgesius, et al., 2016).

Shu, Sliva, Wang, Tang & Liu (2017) verklaren dat mensen van nature niet goed zijn in het onderscheiden van nepnieuws en echt nieuws, door naïef realisme en de *confirmation*

*bias*. Naïef realisme houdt volgens Shu et al. (2017) in dat mensen denken dat hun eigen percepties van de realiteit de enige juiste percepties zijn. De confirmation bias houdt in dat mensen alleen nieuws willen lezen dat het eigen gelijk bevestigt. Als mensen nieuws aannemen voor waar terwijl het feitelijk onjuist is, kan dit voor problemen binnen de samenleving zorgen, omdat het onzekerheid en wantrouwen creëert (Zuiderveen Borgesius et al., 2016; Torres et al., 2018).

Een gerucht kan zowel echt nieuws als nepnieuws zijn. Geruchten worden volgens Ma en Zhu (2018) verspreid om meer bekendheid te creëren, te roddelen over mensen of paniek te veroorzaken. Vosoughi et al. (2017) definiëren een gerucht als een niet bevestigde bewering die bij een of meerdere bronnen begint en zich de loop van de tijd in een netwerk verspreidt. De juistheid van de bevestigde bewering kan volgens Zubiaga et al. (2018) door een autoriteit op dat gebied of geloofwaardige bron geverifieerd worden. Zolang een bericht niet door enig bewijs ondersteund wordt, blijft de juistheid ter discussie staan. Zubiaga et al. (2018) en Vosoughi et al. (2017) stellen dat een gerucht op drie manieren kan eindigen. Een gerucht kan als juist of onjuist bevestigd worden (waardoor het echt of nepnieuws wordt) of kan onbevestigd blijven. Echt nieuws en nepnieuws kunnen eerst een gerucht zijn, zolang het bericht nog niet op zijn feitelijkheid is beoordeeld. Vosoughi, Roy en Aral (2018) vonden dat echt nieuws zes keer zo lang duurt om 1.500 mensen op Twitter te bereiken dan nepnieuws en geruchten. Nepnieuws en geruchten verspreiden zich veel sneller dan echt nieuws. Aangezien nepnieuws en geruchten vaak nieuwe en onverwachte informatie is, trekt dit meer aandacht en worden daarom vaker gedeeld dan echt nieuws (Vosoughi et al., 2018).

Naast echt nieuws, nepnieuws en geruchten is de laatste jaren een opkomst in clickbait berichten bij nieuwsverspreiding (rondom voetbaltransfers). Clickbait berichten zijn berichten waarbij wordt ingespeeld op de nieuwsgierigheid van de lezers (Chakraborty, Sarkar, Mrigen & Ganguly, 2017). Clickbait berichten worden net als nepnieuws verspreid om mensen naar de website te krijgen om op deze manier geld te verdienen aan advertenties (Zubiaga et al., 2018; Tandoc et al., 2018; Chakraborty et al., 2017). De titel van een clickbait bericht bevat vaak weinig details over het artikel waardoor de nieuwsgierigheid van de lezer toeneemt (Chakraborty et al., 2017). Dit soort berichten worden vaak verspreid door knip-en-plakwebsites. Knip-en-plakwebsites in het domein voetbal, zoals voetbalflitsen.nl of soccernews.nl, verspreiden vaak voetbalnieuws zonder enige vorm van

bronvermelding en gebruiken interessante titels zonder details om op de nieuwsgierigheid van de lezer in te spelen. Biyani, Tsioutsoulouklis en Blackmer (2016) voegen hieraan toe dat de inhoud van clickbait berichten vaak van lage kwaliteit is. Hierdoor wordt de verwachting die de titel van het bericht schetst niet nagekomen, wat tot frustratie bij de lezer leidt. Door de lage kwaliteit van de berichten, is het volgens Biyani et al. (2016) en Chakraborty et al. (2017) aannemelijk dat clickbait berichten vaak geruchten of nepnieuws zijn. Veel clickbait berichten bevatten geen bronvermelding, waardoor de juistheid ter discussie blijft staan (Zubiaga et al., 2018; Vosoughi et al., 2017; Biyani et al., 2016). Hiernaast bevatten clickbait berichten op Twitter volgens Chakraborty et al. (2017) significant meer afbeeldingen, hashtags en @Mentions dan niet clickbait berichten, zoals echt nieuws, om zo een bredere groep aan te spreken.

Het is interessant om te onderzoeken in hoeverre clickbait berichten daadwerkelijk geruchten of nepnieuws zijn. Biyani et al. (2016) en Chakraborty et al. (2017) hebben enkel het vermoeden dat clickbait berichten vaak geruchten of nepnieuws zijn. Het bevestigen van dit vermoeden zou meer inzicht bieden in de herkenning van nepnieuws en geruchten, waardoor echt nieuws makkelijker te onderscheiden is van nepnieuws en geruchten. Zoals in het artikel van Althuisius (2019) blijkt, gaan steeds meer voetbalclubs zelf communiceren vanwege onder andere knip-en-plakwebsites die veel clickbait verspreiden.

## **Stakeholders**

In een netwerk van nieuwsverspreiding zijn verschillende soorten stakeholders aanwezig, waarbij iedere stakeholder een ander belang heeft. In het domein voetbaltransfers op Twitter zijn meerdere stakeholders te onderscheiden, namelijk gevestigde media, burgers, influencers, opinieleiders en voetbalclubs. Om inzichtelijk te krijgen hoe informatie bij ontvangers terecht komt en wie belangrijke verspreiders zijn, is het belangrijk om te weten hoe informatie zich verspreidt. Een model dat de informatiestroom inzichtelijk maakt, is de *two-step flow* theorie. Deze two-step flow theorie stelt dat informatie van de media naar opinieleiders gaat en via deze opinieleiders naar het grote publiek (Lazarsfeld, Berelson & Gaudet, 1948). Opinieleiderschap is volgens Katz en Lazarsfeld (1955) niet iets tastbaars wat iemand bezit. Een opinieleider is niet gebaseerd op demografische karakteristieken van een persoon, maar op relaties (Choi, 2015). Volgens Weimann, Tustin, Van Vuuren en Joubert (2007), worden opinieleiders (informeel) als experts op slechts één bepaald gebied gezien,

zijn opinieleiders meer blootgesteld aan gevestigde media en zijn zij meer betrokken en op de hoogte van wat speelt op dat gebied.

Cha, Benevenuto, Haddadi en Gummadi (2012) vonden dat de drie belangrijkste stakeholdergroepen in het netwerk gevestigde media, burgers (normale Twittergebruikers) en evangelisten waren. Evangelisten zijn in de studie van Cha et al. (2012) opinieleiders en influencers samen. Dit is opmerkelijk, aangezien grote verschillen bestaan tussen opinieleiders en influencers. Influencers hebben veel volgers (200+) en hebben als doel om zoveel mogelijk bekendheid te creëren (Cha et al., 2012; Bakshy, Hofman, Mason & Watts, 2011). Zij willen zoveel mogelijk bekendheid creëren, omdat zij geld verdienen via advertenties op de website of via promotie berichten (Chakraborty et al., 2017). Influencers zijn invloedrijk, maar zijn niet gelijk een autoriteit op een bepaald gebied (Weimann et al., 2007). Lahuerta-Otero en Cordero-Gutiérrez (2016) toonden aan dat het gebruik van hashtags en @Mentions op Twitter duidt op influencers. Het gebruik hiervan vergroot namelijk de invloed en het bereik van gebruikers. Knip-en-plakwebsites kunnen als influencer getypeerd worden, omdat zij zoveel mogelijk bekendheid en kliks naar de website willen. Knip-en-plakwebsites verdienen geld aan advertenties op de website, hebben het doel om zoveel mogelijk bekendheid te creëren, maar zijn niet een autoriteit zoals gevestigde media (Chakraborty et al., 2017; Bakshy et al., 2011; Weimann et al., 2007). Hiernaast gebruiken zij veel hashtags. Door de verschillende kenmerken die opinieleiders en influencers hebben, wordt in dit onderzoek een onderscheid gemaakt tussen opinieleiders en influencers.

Choi (2015) stelt dat opinieleiders, door middel van technologie, zoals sociale media, meer macht hebben in het vormen van de publieke opinie, maar niet vervangend voor gevestigde media zijn. Cha et al. (2012) vonden dat gevestigde media een groot direct bereik hebben zonder tussenkomst van andere (invloedrijke) accounts. Toch bleken gevestigde media niet per definitie de eerste te zijn die over een gebeurtenis berichtten. Evangelisten verspreidden soms nieuws of geruchten zonder dat gevestigde media al iets over dat onderwerp bericht hebben. Dit valt te verklaren door de bewering van Torres et al. (2018) en Vosoughi et al. (2017) dat door sociale media iedereen de mogelijkheid heeft om nieuws te plaatsen en hierdoor de rol van journalist kan vervullen. Door in dit onderzoek onderscheid te maken tussen opinieleiders en influencers kan beter inzicht gegeven worden over belangrijke stakeholders in de verspreiding van voetbaltransfernieuws. De verwachting is



namelijk dat, op basis van eerder genoemde onderzoeken, influencers ander nieuws verspreiden dan opinieleiders.

Gevestigde media bleken in de studie van Cha et al. (2012) ook een belangrijke stakeholder. Zij bleken de kracht en positie te hebben om het grootste deel van netwerk te bereiken, zonder tussenkomst van andere accounts. Gevestigde media zijn accounts van kranten en nieuwsorganisaties, zoals in Nederland de NOS. Gevestigde media hebben de verantwoordelijkheid om nieuws waarheidsgetrouw te publiceren, om zo burgers goed te informeren (NVJ, n.d.). Burgers vormen het grootste gedeelte van een netwerk. Cha et al. (2012) vonden in hun studie dat 98% van het netwerk uit burgers bestond. Desondanks bleken burgers passief in het verspreiden van nieuws, maar consumeerden zij vooral nieuws. Doordat burgers de grootste aanwezigheid hadden in het netwerk, zorgden zij voor de grootste hoeveelheid tweets.

Ook kunnen voetbalclubs een stakeholder in het netwerk over nieuwsverspreiding binnen voetbal zijn. De rol van voetbalclubs is de laatste jaren veranderd. Vroeger ging veel informatieverbreiding van clubs via de gevestigde media naar het publiek. Doordat voetbalclubs echter te maken krijgen met voetbalnieuwsites die informatie onvolledig of onjuist verspreiden, zijn zij zelf meer informatie gaan verspreiden en passeren media steeds vaker. Voetbalclubs delen nu zelf onder andere persberichten, om zo volledige en (naar eigen inzicht) juiste informatie te kunnen delen met de achterban. Zo hebben zij meer invloed op hoe ze overkomen bij het publiek (Althuisius, 2019). Op deze manier worden bijvoorbeeld knip-en-plakwebsites overgeslagen.

## **Netwerken**

Informatie verspreidt zich op sociale media via een knoop naar een volgende knoop, waardoor een netwerk ontstaat van knopen die informatie met elkaar delen. Een knoop kan een mens, organisatie of ander account zijn. Via een netwerkanalyse kunnen de verbindingen tussen knopen goed inzichtelijk worden gemaakt, waardoor gekeken kan worden wie welke knopen zijn, welke knopen een groep vormen en wat voor informatie zij verspreiden. Al deze zaken zijn voor het huidige onderzoek van belang, om inzichtelijk te maken wie verspreiders van verschillende soorten informatie zijn bij voetbaltransfers.

Wan Hui (1971) definieert een netwerkanalyse als een instrument waarmee relaties op sociale media op een statistische manier geanalyseerd kunnen worden. Lijnen geven aan

hoe relaties tussen knopen lopen. Daly & Haahr (2009) noemen een aantal maten om *centrality* te meten, om inzichtelijk te maken wie belangrijke knopen in een netwerk zijn. Zij onderscheiden *degree centrality* en *betweenness centrality*. Onder *degree centrality* vallen de *indegree* en *outdegree*. De *indegree* is het aantal inkomende relaties (volgers, @Mentions of retweets), de *outdegree* is het aantal uitgaande relaties (de hoeveelheid gepostte tweets). Een hoge *indegree* betekent voor dit onderzoek dat een knoop veel @Mentions of retweets heeft. Een knoop met een hoge *indegree* zal opinieleider in dit netwerk zijn. De *betweenness* geeft aan hoe vaak een knoop binnen een netwerk fungeert als brug voor het kortste pad tussen willekeurige knopen (Freeman, 1977). Een hoge *betweenness* geeft aan dat een knoop vaak fungeert als brug voor het kortste pad tussen willekeurige knopen. Dit resulteert in een invloedrijke positie voor de knoop, aangezien zij bepalen welke informatie doorgegeven wordt.

Cha et al. (2012) deden middels een netwerkanalyse onderzoek naar de informatiestroom op Twitter. Het doel van het onderzoek was om inzicht te krijgen in waarom bepaald nieuws een groter bereik had dan ander nieuws. In dit onderzoek werd gefocust op verschillende gebruikers die een rol spelen bij de verspreiding van informatie. Na het ophalen van tweets over bepaalde (grote en kleinere) onderwerpen kon onderscheid gemaakt worden tussen belangrijke goed verbonden gebruikers in het netwerk. Het onderscheid werd op basis van aantal volgers gemaakt.

Zij gebruikten enkel de maten *indegree* en *outdegree* om de *centrality* te meten van de verschillende stakeholders binnen het netwerk dat zij onderzochten. Cha et al. (2012) vonden dat gevestigde media en evangelisten (influencers en opinieleiders samen) een hoge *degree centrality* hadden, waardoor ze belangrijk waren in de verspreiding van nieuws op Twitter. Meer dan 70% van het netwerk (bij belangrijke onderwerpen) werd door gevestigde media bereikt. Influencers en opinieleiders konden dit bereik met nog 25% vergroten. Burgers zorgden voor het grootste aandeel van tweets in het netwerk, maar zijn passief in het verspreiden van nieuws. Het is echter in het huidige onderzoek de vraag of gevestigde media in het domein voetbal ook zo belangrijk zijn in de verspreiding van informatie op Twitter, aangezien voetbalclubs steeds vaker informatie zelf verspreiden en gevestigde media niet meer inzetten (Althuisius, 2019).

Al-Garadi et al. (2018) stellen dat PageRank ook een veelgebruikte maat is voor het identificeren van belangrijke knopen in een netwerk. PageRank geeft aan hoe belangrijk een

knoop is aan de hand van het aantal relaties van de knoop. Hoe meer relaties, hoe hoger de PageRank (Brin & Page, 1998). Om groepen binnen het netwerk te kunnen onderscheiden, wordt de modulariteit berekend. De waarde van de modulariteit kan tot kan gaan, maar de meeste waarden tussen 0.3 en 0.7 zitten. Een hoge modulariteit betekent veel groepen binnen het netwerk (Newman & Garvin, 2004).

Voor dit onderzoek naar nieuwsverspreiding bij voetbaltransfers zullen de indegree, betweenness en PageRank worden onderzocht, omdat deze maten samen een completer beeld geven over belangrijke knopen in het netwerk (Al-Garadi et al., 2018).

### **Hypotheses en onderzoeksvragen**

De hoofdvraag van dit onderzoek luidt: *'Hoe zien de informatiestromen rondom voetbaltransfers eruit op sociale media?'* Deze vraag is opgesplitst in drie deelvragen met daarbij verschillende hypothesen. De hypothesen worden hieronder toegelicht.

Op basis van Cha et al. (2012), waarbij gevestigde media het grootste gedeelte van het netwerk bereikten, is de verwachting dat alle soort stakeholders (burgers, influencers en overige accounts) met gevestigde media in contact treden. Aangezien het bereik van gevestigde media vergroot kan worden door influencers, wordt verwacht dat influencers vooral met gevestigde media in contact treden en burgers vooral met gevestigde media en influencers. Dit leidt tot de volgende hypothesen:

*H1: Alle soorten stakeholders treden met gevestigde media in contact binnen het netwerk van voetbaltransfers op sociale media.*

*H2: Influencers treden vooral met gevestigde media in contact binnen het netwerk van voetbaltransfers op sociale media.*

*H3: Burgers treden vooral met gevestigde media en influencers in contact binnen het netwerk van voetbaltransfers op sociale media.*

Doordat opinieleiders meer betrokken en op de hoogte zijn van wat op een bepaald gebied speelt (Weimann et al., 2007), is de verwachting dat gevestigde media opinieleiders zijn in het netwerk van voetbaltransfers op social media. Opinieleiders hebben de kracht om geruchten te bevestigen waardoor het echt nieuws wordt, doordat ze als autoriteit op een bepaald gebied gezien worden. Dit leidt tot de volgende hypothese:

*H4: Gevestigde media zijn opinieleiders binnen het netwerk van voetbaltransfers op sociale media.*

Doordat gevestigde media de verantwoordelijkheid hebben om nieuws waarheidsgetrouw te publiceren om de burgers zo goed mogelijk te informeren (NVJ, n.d.), en doordat echt nieuws op feiten is gebaseerd zodat de publieke opinie niet misleid wordt (Tandoc et al., 2018), is de verwachting dat gevestigde media vooral echt nieuws verspreiden. Gevestigde media zullen door de verantwoordelijkheid die zij hebben als geloofwaardige bron gezien worden. Dit leidt tot de volgende hypothese:

*H5: Gevestigde media verspreiden vooral echt nieuws op sociale media.*

Aangezien nepnieuws en geruchten vaak nieuwe en onverwachte informatie is, trekt dit meer aandacht en worden dan ook vaker gedeeld dan echt nieuws (Vosoughi et al., 2018). Doordat influencers als doel hebben om zoveel mogelijk aandacht te verkrijgen (Bakshy et al., 2011), is de verwachting dat influencers vooral geruchten en nepnieuws verspreiden. Dit leidt tot de volgende hypothese:

*H6: Influencers verspreiden vooral geruchten en nepnieuws op sociale media.*

Aangezien clickbait berichten vaak van lage kwaliteit zijn en geen bronvermelding hebben, is het volgens Biyani et al. (2016) en Chakraborty et al. (2017) aannemelijk dat clickbait berichten nepnieuws of geruchten zijn. Dit leidt tot de volgende hypothese:

*H7: Clickbait berichten over voetbaltransfers op sociale media zijn vooral geruchten en nepnieuws.*

Naast de hypothesen zijn een aantal onderzoeksvragen over het verband tussen stakeholders in het netwerk, de rollen van stakeholders en het verschil van de verspreiding van het soort nieuws binnen verschillende groepen opgesteld. Hierbij is onderzoeksvraag 3 een onderzoeksvraag zonder hypothesen.

*OV1: Wat is het verband tussen de verschillende soorten stakeholders in het netwerk van voetbaltransfers op sociale media?*

Met hypothesen 1, 2 en 3 wordt getoetst welk verband de verschillende soorten stakeholders in het netwerk hebben. Met deze hypothesen wordt de bovenstaande onderzoeksvraag beantwoord.

*OV2: Wat is de rol van soort stakeholders in het netwerk van voetbaltransfers op sociale media?*

Hypothese 4 geeft inzicht in welke rol stakeholders in het netwerk hebben, en beantwoordt daarmee de bovenstaande onderzoeksvraag.

*OV3: In hoeverre verschilt de verspreiding van echt nieuws, nepnieuws en geruchten bij verschillende groepen binnen het domein voetbaltransfers op sociale media?*

### **Casus voetbaltransfers**

Voor dit onderzoek is de casus voetbaltransfers gekozen. Voetbaltransfers is een domein waar continu nieuws verspreid wordt. Veelal zijn het geruchten die op een later moment bevestigd of ontkracht worden, maar ook nepnieuws wordt veelvuldig verspreid. Hiermee komen alle soorten nieuws (echt nieuws, nepnieuws en geruchten) in dit domein voor.

Het voordeel van deze casus is dat nieuws over voetbaltransfers redelijk eenvoudig afgebakend kan worden. Berichten over voetbaltransfers komen het gehele jaar door in het nieuws, maar op bepaalde momenten meer dan anders. Tijdens transferperiodes worden meer nieuwsberichten geplaatst dan op een ander willekeurig moment in het seizoen. Contractspelers mogen pas transfereren in een transferperiode. Hierdoor zijn de berichten tijdens transferperiodes actueler waardoor in de transferperiodes een grotere stroom berichten is. Doordat spelers alleen in transferperiodes mogen veranderen van club, is het selecteren van een transferperiode met het oog op de verzameling van veel data wenselijk.

Dankzij het grote bereik van Twitter, waarbij door retweets en @Mentions het netwerk gemakkelijk in kaart te brengen is, is gekozen om twitterberichten uit de periode 1 juni tot 1 september 2017 te analyseren. Nederlandse tweets zijn gekozen, omdat als Nederlandse onderzoeker Nederlandse tweets en accounts beter verklaard kunnen worden.

## Methode

### *Materiaal*

Het doel van de studie was om inzichtelijk te maken wie de verspreiders van verschillende soorten nieuws zijn in het domein van voetbaltransfers. Dit werd gedaan via een netwerkanalyse. Om het netwerk van voetbaltransfers goed in kaart te kunnen brengen moesten zoekopdrachten opgesteld worden. Om inzicht te krijgen in de informatiestromen rondom voetbaltransfers waren twee mogelijkheden, namelijk hashtags of spelersnamen. Gekozen is om als zoekopdracht spelersnamen te gebruiken. Het gebruik van bepaalde hashtags als zoekopdracht, zoals #transfERNIEUWS, zou leiden tot het ophalen van veel tweets van dezelfde soort verspreider (bijvoorbeeld influencers). Gevestigde media gebruiken volgens Chakraborty et al. (2017) weinig hashtags, waardoor deze verspreider (te) weinig aanwezig zou zijn. Om alle verspreiders zo goed mogelijk in kaart te kunnen brengen is hierom voor spelersnamen gekozen.

Twee transferperiodes zijn te onderscheiden, namelijk de zomerse transferperiode, lopend van ongeveer 1 juni tot 1 september, en de winterse transferperiode, lopend van 1 januari tot 1 februari. Voor dit onderzoek is gekozen om onderzoek te doen naar de verspreiding van transfERNIEUWS in de zomerse transferperiode van het seizoen 2017-2018. Tijdens de meest recente zomerse transferperiode van het seizoen 2018-2019 werd het Wereld Kampioenschap voetbal (hierna WK voetbal) in Rusland gehouden. Veel spelers waarover transfERNIEUWS verspreid werd, waren op het WK voetbal actief. Doordat veel van deze spelers (lang) op het WK actief waren, zorgde dit voor veel irrelevante tweets die niet over transfers gingen.

Hiernaast hebben verschillende federaties (zoals de FA, de Engelse voetbalfederatie) besloten om vanaf het seizoen 2018-2019 de zomerse transfermarkt, voor de start van de competitie, op 9 augustus af te laten lopen (Premier League, 2017). Dit zorgt ook voor minder transfERNIEUWS na 9 augustus. Doordat het WK voetbal van begin juni tot half juli duurde, zorgt dit voor een te korte periode om genoeg data te verzamelen. In de wintertransferperiodes zijn vaak minder transferberichten, omdat de transferperiode korter duurt dan de zomerse transferperiode. Ook transfereerden vrij onbekende spelers in de winterse transferperiode van seizoen 2018-2019, waardoor te weinig data verzameld zou

worden. Om deze redenen is gekozen om de zomerse transferperiode van het seizoen 2017-2018 te kiezen.

Op *voorhand* was onderscheid gemaakt tussen spelers waarover echt nieuws en geruchten waren. De laatste jaren is de transfermarkt veranderd. Steeds meer oudere spelers maken voor relatief grote transferbedragen alsnog een transfer (Transfermarkt, n.d.). Hierdoor was het *vooraf* lastig te bepalen welke transfergeruchten daadwerkelijk nepnieuws waren. Hierom is tijdens de analyse gekeken of bepaalde karakteristieken van spelers met transfergeruchten op nepnieuws duiden. Voorbeelden van karakteristieken waarnaar gekeken werd zijn "consensus" (hoeveelheid bewijs) en "constantheid" (hoe lang blijft het bericht in het nieuws) (Ireson & Ciravegna, 2017).

Gekozen is om 30 spelers als zoekopdracht te gebruiken. Door 30 spelers te kiezen werd voldoende data vergaard om het netwerk inzichtelijk te kunnen maken. De categorie "echt nieuws" bevatte tien voetballers en de categorie geruchten twintig. De categorie geruchten bevatte tien voetballers waarover realistische transfergeruchten waren en tien voetballers waarover minder realistische transfergeruchten waren. Nadat *achteraf* naar bepaalde karakteristieken was gekeken voor de spelers met geruchten, bleken de spelers met minder realistische geruchten als "nepnieuws" beschouwd konden worden. Alle berichten kwamen, zoals eerder is aangegeven, uit de zomerse transferperiode van het seizoen 2017-2018.

Alle spelers zijn op basis van informatie van Transfermarkt (n.d.) geselecteerd. In tabel 1 zijn bevestigde transfers (echt nieuws) te zien. Zoals in tabel 1 (en Appendix 1) te zien is werd voor spelers die een accent in hun naam hebben, zoals Kylian Mbappé, zowel de naam met accent en zonder accent gebruikt om data te verzamelen. Dit zorgde voor meer data, die anders niet opgehaald zou worden. Deze spelers waren de tien duurste transfers uit deze transferperiode. Bij de keuze voor spelers is rekening gehouden met de positie in het veld. Slotman (2018) deed onderzoek naar hoe voetbalgeruchten op Twitter te onderscheiden zijn van bevestigde voetbaltransfers. Hij onderzocht hoe machine learning een rol kan spelen in het onderscheiden van echt nieuws en geruchten. Uit de resultaten van dit onderzoek bleek de positie van spelers in het veld bepalend was voor de hoeveelheid aandacht die zij kregen. Aanvallend ingestelde spelers (aanvallers en middenvelders) kregen veel meer aandacht dan verdedigers. Hierom zijn voor de huidige studie alleen aanvallers en middenvelders gekozen, om zo voldoende data te kunnen verzamelen.

Tabel 1. Bevestigde transfers

Naam voetballer	Leeftijd (op moment van transfer)	Transfer-bedrag (in miljoenen euro's)	Van	Naar
Neymar	25	222	FC Barcelona	Paris Saint Germain
Kylian Mbappé	18	180	AS Monaco	Paris Saint Germain
Ousmane Dembélé	20	120	Borussia Dortmund	FC Barcelona
Romelu Lukaku	24	87,4	Everton	Manchester United
Alvaro Morata	24	66	Real Madrid	Chelsea
Alexandre Lacazette	26	53	Olympique Lyon	Arsenal
Gylfi Sigurdsson	27	49,4	Swansea City	Everton
Mohamed Salah	25	42	AS Roma	Liverpool
Corentin Tolisso	22	41,5	Olympique Lyon	FC Bayern München
Federico Bernardeschi	23	40	ACF Fiorentina	Juventus

In tabel 2 zijn spelers te zien over wie transfergeruchten waren (Slotman, 2018; The Telegraph, 2017). De spelers in tabel 2 zijn gebaseerd op leeftijd, contractlengte en marktwaarde die bekend zijn via Transfermarkt (n.d.). Doordat de transfermarkt de afgelopen jaren veranderd is, was marktwaarde geen duidelijke voorspeller meer voor de transfersom (het bedrag om het contract af te kopen) die uiteindelijk betaald ging worden. De transfersom ligt tegenwoordig vaak hoger dan de marktwaarde van spelers (Transfermarkt, n.d.). Ook contractlengte blijkt niet altijd een goede voorspeller voor een transfer. Over spelers met een langere contractduur kunnen veel realistische geruchten verspreid worden. Voor spelers tot 30 jaar is het aannemelijker om een transfer te gaan maken, omdat ze normaal gesproken nog een redelijk lange carrière voor zich hebben. Voor spelers ouder dan 30 jaar is het minder aannemelijk om een transfer te maken, omdat zij relatief gezien vaak geen lange carrière meer voor zich hebben.

Tabel 2. Realistische en onrealistische transfergeruchten

Naam voetballer	Leeftijd (op moment van gerucht)	Marktwaarde (in miljoen euro)	Resterende contract- duur (in jaren)	Contractclub (op moment van gerucht)
Lionel Messi	30	120	1	FC Barcelona
Cristiano Ronaldo	32	100	4	Real Madrid
Gareth Bale	27	80	5	Real Madrid



Robert Lewandowski	28	80	4	Bayern München
Eden Hazard	26	75	3	Chelsea
Paulo Dybala	23	65	5	Juventus
Alexis Sánchez	28	65	1	Arsenal
Pierre-Emerick Aubameyang	28	65	4	Borussia Dortmund
Philippe Coutinho	25	45	5	Liverpool
Ivan Perišić	28	30	3	Internazionale
Kevin Strootman	27	25	5	AS Roma
Edin Džeko	31	22	3	AS Roma
Hakim Ziyech	24	15	4	Ajax
Jamie Vardy	30	15	3	Leicester City
Kasper Dolberg	19	14	1	Ajax
Zlatan Ibrahimović	35	10	0 (Aflopend)	Manchester United
Jürgen Locadia	23	5	3	PSV
Robin van Persie	33	4	1	Fenerbahçe SK
Fernando Torres	33	4	0 (Aflopend)	Atlético Madrid
Samuel Eto'o	36	1,5	1	Antalyaspor

Doordat zowel tabel 1 en 2 weinig spelers bevatten die onder contract stonden bij een Nederlandse voetbalclub, was de verwachting voetbalclubs (uit Nederland) niet als verspreider in het netwerk aanwezig zouden zijn. Tijdens het annoteren bleek de dataset geen tweets van voetbalclubs te bevatten. Voor het annoteren was aanvankelijk wel een code aangemaakt voor voetbalclubs. Door @Mentions van andere gebruikers waren voetbalclubs wel in het netwerk aanwezig.

Met de zoekopdrachten uit tabel 1 en 2 zijn in totaal 14.730 tweets opgehaald die samen het netwerk vormden. Bij het ophalen van de data is getracht om zoveel mogelijk irrelevante tweets middels Coosto te filteren, zoals wedstrijden en doelpunten, waardoor de meeste tweets over transfers gingen. Alle tweets en retweets vormden het netwerk. Als persoon A persoon B retweette of via een @Mention noemde in zijn tweet, kan dit beschouwd worden als een relatie tussen deze twee accounts. De accounts werden dan knopen in het netwerk.

Van de 14.730 tweets is getracht via een eenvoudige willekeurige steekproef 40 tweets per speler te selecteren die geannoteerd werden om vervolgens hypotheses en onderzoeksvragen mee te beantwoorden. Drie van de dertig spelers bleken minder dan 40 tweets te hebben opgeleverd, waardoor de steekproef op 1.159 tweets is gekomen. Tijdens het analyseren van de groepen binnen het netwerk, bleken in sommige groepen te weinig accounts aanwezig te zijn. Hierom zijn extra accounts geannoteerd, zodat in elke groep

minstens 30 accounts zaten. De totale steekproef kwam hierdoor op 1.280 tweets. Door het extra annoteren bevat niet elke speler 40 geannoteerde tweets. Hierdoor bevatten sommige spelers meer geannoteerde tweets.

### *Procedure*

Om de informatiestromen rondom voetbaltransfers inzichtelijk te krijgen en daarmee verspreiders van verschillende soorten nieuws in kaart te brengen, zijn voor het uitvoeren van de netwerkanalyse een aantal stappen uitgevoerd.

Nadat via Coosto de data verzameld waren, was in eerste instantie de onderverdeling echt nieuws en geruchten gemaakt in de tweets. Drie codeurs hebben aan de hand van het codeerschema (zie Appendix 2 en 3) tweets gecodeerd. De eerste codeur heeft alle 1.280 tweets gecodeerd, de tweede en derde codeur hebben beiden dezelfde 300 tweets gecodeerd. Alle tweets werden in de browser bekeken, omdat op deze manier duidelijk werd of het account of de tweet nog wel bestond en wat voor soort stakeholder de zender was. Door in het databestand naar de tweet te kijken was het niet te beoordelen of het account en de tweets nog bestond en welk soort stakeholder de zender was.

Als eerste werd met "ja" of "nee" gecodeerd of een tweet over voetbaltransfers gaat. Zo bleek Romelu Lukaku tijdens zijn vakantie door politie opgepakt te zijn, waardoor ook tweets over de arrestatie gingen en niet over zijn transfer. Op deze manier werden enkel tweets die over transfers gingen gebruikt. Mocht een tweet of account zijn verwijderd, dan werd dit aangegeven met de code "verwijderd". Als een tweet niet meer bestond of niet over een transfer ging, werd deze niet verder geannoteerd. De variabele Aanwezigheid transfer is van nominaal meetniveau. Om de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid te meten is de Krippendorff's Alpha gemeten. De Krippendorff's Alpha hield rekening met meer dan twee codeurs, in tegenstelling tot de Cohen's Kappa die slechts rekening hield met twee codeurs (Hayes & Krippendorff, 2007). De Krippendorff's Alpha voor aanwezigheid transfers was goed:  $\alpha = .95, p < .001$ .

Een tweet werd als echt nieuws gecodeerd als een tweet een spelersnaam uit tabel 1 bevatte en de tweet over de bevestiging van de transfer ging. Ook het gerucht dat de speler naar zijn uiteindelijke nieuwe club zou transfereren, werd ook als echt nieuws geannoteerd. Als een tweet een speler uit tabel 2 bevatte werd dit als gerucht gecodeerd. De variabele Soort nieuws is van nominaal meetniveau. Doordat de namen uit een tabel kwamen, hadden

de codeurs Soort nieuws hetzelfde geannoteerd. Na het coderen werd het onderscheid voor de spelersnamen als gerucht of nepnieuws pas gemaakt. Hierdoor is niet geannoteerd met de code nepnieuws. Deze is later toegevoegd om de verspreiding te kunnen toetsen.

Als een tweet een spannende titel had met weinig details over het artikel werd het gecodeerd als clickbait. De variabele Clickbait is van nominaal meetniveau. De Krippendorff's Alpha voor Clickbait was laag:  $\alpha = .45$ ,  $p < .001$ . De codeurs waren het vooral oneens wanneer een bericht wel clickbait was. Deze onenigheid kwam vaak door berichten die afgebroken werden door de link naar het artikel. De eerste codeur vond dit vaak geen clickbait, aangezien de meeste informatie (speler, oude club en nieuwe club) in het bericht stond. Bij dit soort berichten moest enkel doorgeklikt worden om de transfersom te zien (indien bekend). Hiernaast bleek ook een verschil in de toekenning van clickbait bij tweets die andere tweets deelden waarbij zij zelf nog tekst toevoegde. In de tweet van het account stond dan geen informatie maar een opmerking over de transfer, zoals "Hopla, weer een voor het sluiten van de markt." Voor details moest in het andere bericht gekeken worden. De eerste codeur heeft dit niet als clickbait geannoteerd, omdat niet doorgeklikt hoefde te worden om de details te zien. Onder het eigen bericht was het gedeelte bericht met informatie direct zichtbaar was. Daarin bleek dat het in dit geval om de transfer van Kylian Mbappé ging.

Naast de verschillende soorten nieuws zijn de verschillende stakeholders gecodeerd. Accounts die door Twitter geverifieerd zijn, zoals kranten, journalisten en media zijn als "gevestigde media" gecodeerd. Twitter verifieert accounts als deze van algemeen belang zijn. Voorbeelden hiervan zijn accounts op het gebied van media, sport, overheid of politiek. Deze verificatie wordt door Twitter op aanvraag uitgevoerd (Twitter Helpcentrum, n.d.). Journalisten werden zowel als "gevestigde media" en "journalist" gecodeerd, om later te onderzoeken of journalisten in verspreiding afweken van gevestigde media.

Voetbalgerelateerde knip-en-plakwebsites en accounts die 200+ volgers hebben (Cha et al., 2012) en vaak gebruikmaken van hashtags en @Mentions (Lahuerta-Otero & Cordero-Gutiérrez, 2016) werden als "influencer" gecodeerd. Het hebben van 200+ volgers werd als eerste criterium gebruikt. Mocht een account meer dan 200 volgers hebben dan werd gekeken naar het gebruik van hashtags en @Mentions. Het criterium voor de hoeveelheid hashtags en @Mentions werd gebaseerd op inschatting van de codeur. Deze criteria zijn gebruikt, aangezien verschillende onderzoeken aangaven dat deze criteria op influencers

duidden. Veel volgers duidde op veel bekendheid (Bakshy et al., 2011), veel hashtags en @Mentions op een groter bereik voor meer bekendheid. Van de 278 accounts die als influencer zijn geannoteerd, bleken al deze accounts 200+ volgers te hebben. Hiervan gebruikten 185 accounts hashtags en @Mentions en 71 accounts bleken knip-en-plakwebsites. Van de 71 knip-en-plakwebsites gebruikten 35 knip-en-plakwebsites hashtags en @Mentions. Het hebben van veel volgers en het gebruik van hashtags en @Mentions bleek vaak samen te hangen. Knip-en-plakwebsites gebruiken minder vaak hashtags en @Mentions. Zij hebben vaak al veel volgers (tussen 1.000 en 100.000 volgers) voor een groot bereik.

Accounts met minder dan 200 volgers, waar door de profielfoto en naam duidelijk werd dat het om een burger ging, en weinig gebruik maakten van hashtags en @Mentions werden als "burger" gecodeerd. Accounts die niet in eerder genoemde categorieën vielen zijn als "overig" gecodeerd. Voorbeelden van overige accounts zijn accounts die niet meer dan 200 volgers hadden, geen hashtags en @Mentions gebruikten en door de profielfoto (geen profielfoto of logo als profielfoto) of informatie in de bio niet als burger geannoteerd kon worden. Als een account minder dan 200 volgers had en een persoon was, was dit een burger. Had een account minder dan 200 volgers en was het een fanaccount van een voetbalclub of competitie, dan was het een overig account.

De variabele Soort stakeholder is van nominaal meetniveau. De Krippendorff's Alpha voor Soort Stakeholder was ook goed:  $\alpha = .93, p < .001$ . Journalisten zijn als gevestigde media gecodeerd, maar ook als journalist. De variabele Journalist is van nominaal meetniveau. De Krippendorff's Alpha was ook goed:  $\alpha = .97, p < .001$ .

Tijdens het annoteren van de steekproef bleken 117 tweets niet over voetbal te gaan. Daarnaast waren 309 tweets niet zichtbaar in de browser tijdens het annoteren. Deze tweets waren verwijderd door het account zelf of het gehele account was (door Twitter) verwijderd of afgeschermd. De totale steekproef die gebruikt is bestond hierdoor uit 855 tweets. Tijdens het annoteren bleken ook Nederlandse tweets uit België in de dataset aanwezig te zijn. Deze tweets zijn niet uit de dataset verwijderd, maar geannoteerd volgens het codeerschema, omdat het niet altijd goed te beoordelen was welke tweets uit België afkomstig waren.

Zoals eerder genoemd is *achteraf* gekeken welke spelers uit tabel 2 kenmerken vertoonden van nepnieuws. De karakteristieken die gebruikt zijn, zijn "consensus",

“autoriteit”, “constantheid” en “consistentie”, en zijn afkomstig uit Ireson en Ciravegna (2017). Deze factoren zijn door hen gebruikt om een gerucht op betrouwbaarheid te beoordelen. Consensus hebben zij beschreven als de hoeveelheid bewijs. Per speler werd naar de hoeveelheid bewijs gekeken (aantal tweets die een transfer suggereerden). Autoriteit geeft aan hoe goed de bron is die bewijs levert. Hier werd gekeken wat voor bron het bewijs leverde: gevestigde media, een knip-en-plakwebsite, een burger of overig account. Gevestigde media zorgde voor een hoge score voor autoriteit, een knip-en-plakwebsite voor een lage. De constantheid van een bericht geeft aan hoe lang een bericht in het nieuws blijft. Dit werd bepaald door te kijken hoe lang de tweets in de verzamelde data aanwezig waren (in een korte periode of door de hele transferperiode heen). Bij consistentie werd gekeken of een bericht (niet) in strijd is met eerdere berichten. Dit werd beoordeeld door te kijken naar de verschillende clubs waar een speler mee in verband werd gebracht. Een hoge consensus, autoriteit, constantheid en/of consistentie duidde op een realistisch gerucht. Een lage consensus, autoriteit, constantheid en/of consistentie duidde op nepnieuws. Het onderscheid tussen geruchten en nepnieuws is alleen door de onderzoeker gemaakt, omdat de gehanteerde scores duidelijk en eenvoudig toepasbaar waren zoals eerder toegelicht en opgesteld door Ireson en Ciravegna (2017).

Om te bepalen welke scores de genoemde karakteristieken kregen, is gekeken naar de geannoteerde steekproef en via eenvoudige willekeurige steekproeftrekking in het complete databestand. Hoog, laag en gemiddeld zijn de gebruikte scores. Deze scores zijn gebaseerd op de bevindingen in de steekproef en het complete databestand en zijn vervolgens tegen alle spelers afgezet. Zo werd consensus hoog beschouwd als veel tweets een transfer suggereerden (ten opzichte van de andere spelers in de dataverzameling), laag als weinig tweets een transfer suggereerden (ten opzichte van de andere spelers in de dataverzameling) en gemiddeld zat tussen hoog en laag in (en is op dezelfde manier gedefinieerd als bij de overige drie karakteristieken). Autoriteit werd als hoog beschouwd als veel (unieke) tweets van gevestigde media waren. De autoriteit was laag als weinig berichten van gevestigde media waren. De constantheid werd als hoog beschouwd als tweets over transfergeruchten de hele transferperiode (juni tot en met augustus) aanwezig waren en laag als geruchten een korte periode aanwezig waren. Consistentie werd als hoog beschouwd als een speler veelvuldig met dezelfde club in verband werd gebracht en laag als een speler met veel verschillende clubs in verband werd gebracht. Consistentie bleek vaak

samen te hangen met consensus. Weinig bewijs voor een transfer (lage consensus), betekende vaak een lage consistentie, omdat een speler met minder verschillende clubs in verband werd gebracht.

Zo was bij de tweets rondom Robin van Persie een hoge autoriteit (veel tweets van gevestigde media) en een gemiddelde consensus, constantheid en consistentie geconstateerd. Dit duidde op een betrouwbaar gerucht en om die reden is Robin van Persie in de categorie geruchten ingedeeld. Bij de tweets rondom Robert Lewandowski was echter een lage consensus, autoriteit, constantheid en consistentie gemeten. Weinig tweets leverden bewijs dat hij een transfer zou gaan maken. Daarnaast was de autoriteit laag, omdat de zender een influencer, burger of overig account was en een lage constantheid aanwezig, doordat weinig tweets duiden op een transfer. In Appendix 4, 5 en 6 is te zien waarom welke speler tot de categorie gerucht of nepnieuws behoort.

Via softwaretool Gephi werd het netwerk van de tweets via het Force Atlas algoritme in kaart gebracht. Het Force Atlas algoritme wordt gebruikt om netwerken te verruimen. Het algoritme is gericht op de kwaliteit van de gegevens in het netwerk om deze zo goed mogelijk te kunnen interpreteren (Gephi, 2011). Nadat het Force Atlas Algoritme het netwerk duidelijk in kaart had gebracht, werd via Gephi de modulariteit berekend (0.852) en ontstonden verschillende groepen in het netwerk, waarbij de verschillende groepen door verschillende kleuren zichtbaar werden. De hoge modulariteitscore duidde op de aanwezigheid van veel verschillende groepen.

### *Statistische toetsing*

Na het meten van de centraliteit (indegree, betweenness centrality en PageRank) via Gephi werd inzichtelijk welke accounts een belangrijke centrale rol in hun eigen groep hadden. De drie accounts met de hoogste score voor indegree (per groep) werden als opinieleider gezien. Voor de top drie indegree is gekozen, omdat de verschillen na de drie indegree's klein waren of dezelfde waarde hadden als de derde hoogste indegree. Ditzelfde gold voor de PageRank score. Door het kijken naar de inhoud van de berichten werd inzichtelijk gemaakt welk nieuws verschillende groepen verspreidden.

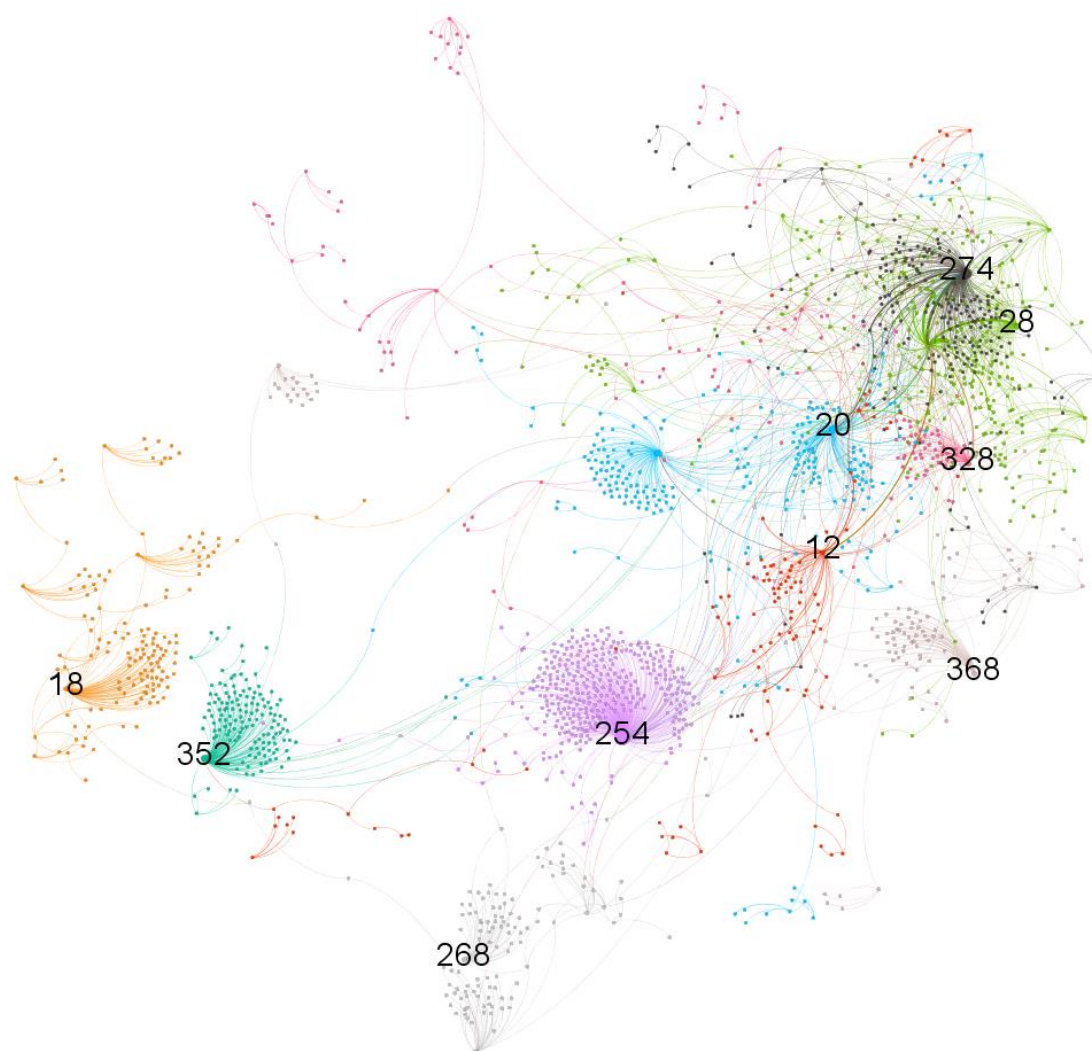
Om hypothese 1, 2 en 3 te toetsen is een chi-kwadraat toets uitgevoerd. Gekeken is naar de waarde bij het contact van alle soorten stakeholders als zender met alle stakeholders als ontvanger. Hypothese 4 werd beantwoord via een eenweg variantie-analyse

tussen indegree en Soort stakeholder. Om hypothese 5 en 6 te beantwoorden werd een chi-kwadraat toets uitgevoerd tussen media als stakeholder en Soort nieuws (H5) en influencer als stakeholder (H6). Hypothese 7 werd beantwoord middels een chi-kwadraat toets tussen Clickbait en Soort nieuws. Vervolgens werd gekeken naar de waarde bij de aanwezigheid van clickbait bij de verschillende soorten nieuws.

## **Resultaten**

### *Netwerk en hypothese 1, 2, 3 en 4*

In figuur 1 is het netwerk van voetbaltransfers te zien. De tien grootste groepen, met de hoogste verbondenheid (partition modularity class) in Gephi, zijn gebruikt om het netwerk in kaart te brengen. De groepen hebben via Gephi een aparte kleur gekregen om de groep met bijhorende knopen in kaart te brengen. Ook het nummer van de groepen is door Gephi toegewezen. Voor de tien grootste groepen is gekozen, omdat na de tiende groep de verbondenheid in Gephi lager dan 2,5% bleek. Doordat deze groepen een lage verbondenheid hadden was het minder interessant om uitspraken over die groepen te doen dan over groepen met een hoge verbondenheid.



*Figuur 1. Twitternetwerk van de tien groepen met de grootste verbondenheid voor voetbaltransfers*

Uit de  $\chi^2$ -toets voor Soort stakeholder zender en Soort stakeholder ontvanger bleek een significant verband te bestaan ( $\chi^2(12) = 153.40, p < .001$ ). Gevestigde media traden relatief meer in contact met voetbalclubs (65.7%) dan met de andere accounts (zij noemden een voetbalclub via een @Mention). Het contact van gevestigde media met andere gevestigde media en de andere soorten stakeholders verschilde niet van elkaar. Gevestigde media traden helemaal niet in contact met influencers, burgers of overige accounts. Influencers traden relatief meer in contact met overige accounts (6.4%) dan voetbalclubs (0%) en burgers (0%). Influencers stonden ook meer in contact met gevestigde media (55.1%) dan voetbalclubs. Het contact van influencers met gevestigde media verschilde niet



van andere influencers. Voor hypothese 2 is gedeeltelijk bewijs gevonden. Influencers traden meer met gevestigde media in contact dan voetbalclubs, burgers en overige accounts, maar niet meer dan andere influencers. Burgers traden relatief meer in contact met andere burgers (5.3%) dan voetbalclubs (2.4%). Hiernaast traden burgers meer in contact met gevestigde media (62.1%) en influencers (29%) dan voetbalclubs (2.4%). Het contact van burgers met gevestigde media verschilde niet van het contact met influencers, andere burgers en overige accounts. Hiermee is gedeeltelijk bewijs gevonden voor hypothese 3. Burgers traden meer in contact met gevestigde media en influencers dan voetbalclubs, maar niet meer dan overige accounts. Overige accounts traden vooral in contact met voetbalclubs (38.5%) en influencers (7.7%). Het contact van overige accounts met gevestigde media, burgers en andere overige accounts verschilde niet van elkaar. Hypothese 1 is hiermee bevestigd. Alle soorten stakeholders traden in contact met gevestigde media. In tabel 3 zijn de relaties tussen de soort stakeholders te zien.

Tabel 3. Relaties tussen soort stakeholders

Soort stakeholder (zender)	Soort stakeholder (ontvanger)				
	Gevestigde media	Voetbal- clubs	Influencers	Burgers	Overig
Gevestigde media	34%	66%	0%	0%	0%
Influencers	55%	1%	37%	0%	6%
Burgers	62%	2%	29%	5%	1%
Overig	46%	39%	8%	0%	8%

Uit de  $\chi^2$ -toets tussen Groep en Soort stakeholder bleek een significant verband te bestaan ( $\chi^2(27) = 227.29, p < .001$ ). Groep 254 (paars) bestond uit relatief meer burgers (65.5%) dan influencers (13.8%). Gevestigde media en overige accounts verschilde niet in aanwezigheid van burgers, influencers en elkaar. Groep 28 (lichtgroen) bestond relatief uit meer influencers (65%) dan gevestigde media (21.4%) en burgers (10.3%). Overige accounts verschilde in aanwezigheid niet van gevestigde media, influencers en burgers. Groep 20 (lichtblauw) bestond relatief uit meer gevestigde media (54.5%) dan influencers (4.5%). De aanwezigheid van burgers en overige accounts verschilde niet van gevestigde media, influencers en elkaar. Groep 274 (donkergrijs) bestond uit relatief meer burgers (50%) en gevestigde media (38.5%) dan influencers (7.7%). Overige accounts verschilde in aanwezigheid niet van burgers, gevestigde media en influencers. Groep 18 (oranje) bestond relatief uit meer influencers (60%) dan gevestigde media (0%). Burgers en overige accounts

verschilden niet van elkaar en van influencers en gevestigde media. In deze groep waren vooral accounts uit België aanwezig. Groep 328 (roze) bestond relatief uit meer influencers (69.8%) dan burgers (20.9%) en gevestigde media (7%). De aanwezigheid van overige accounts verschilden niet van influencers, burgers en gevestigde media. Groep 352 (turquoise) bestond relatief uit meer burgers (81.5%) dan influencers (18.5%) en gevestigde media (0%). Overige accounts verschilden in aanwezigheid niet van burgers, influencers en gevestigde media. De aanwezigheid van de soort stakeholders in groep 368 (lichtbruin) verschilden niet van elkaar. Groep 268 (lichtgrijs) bestond uit relatief meer burgers (60.6%) dan influencers (15.2%). Gevestigde media en overige accounts verschilden niet in aanwezigheid van burgers, influencers en elkaar. In deze groep waren veel accounts uit België aanwezig. Groep 12 (donkerrood) bestond relatief meer uit gevestigde media (71.4%) en overige accounts (9.5%) dan influencers (14.3%) en burgers (5%).

Uit de  $\chi^2$ -toets tussen groep en Soort nieuws bleek een significant verband te bestaan ( $\chi^2(18) = 205.46, p < .001$ ). In groep 254 (paars) werden relatief meer geruchten (90%) dan echt nieuws (6.7%) en nepnieuws (3.3%) verspreid. In deze groep werd een mogelijke transfer van Kasper Dolberg vooral besproken. De verspreiding van echt nieuws en nepnieuws verschilden niet van elkaar. In groep 28 (lichtgroen), 20 (lichtblauw) en 274 (donkergrijs) verschilden de nieuwsverspreiding niet binnen de groep niet. In deze groepen werden veel verschillende spelers besproken. In groep 18 (oranje) werd relatief meer echt nieuws (95.2%) dan geruchten (0%) en nepnieuws (4.8%) verspreid. De verspreiding van geruchten en nepnieuws verschilden niet. In deze groep werd de transfer Neymar vooral besproken. In groep 328 (roze) werd relatief meer nepnieuws (44.2%) dan echt nieuws (16.3%) en geruchten (39.5%) verspreid. De verspreiding van echt nieuws en geruchten verschilden niet van elkaar in deze groep. Berichten rondom Lionel Messi weden in deze groep vooral verspreid. In groep 368 (lichtbruin) werden relatief meer geruchten (85.7%) en nepnieuws (11.4%) dan echt nieuws (2.9%) verspreid. De verspreiding van nepnieuws verschilden niet van de verspreiding van geruchten in deze groep. In deze groep werden de geruchten van Jürgen Locadia en Kasper Dolberg vooral besproken. In groep 352 (turquoise) en 268 (lichtgrijs) werd alleen echt nieuws (100%) verspreid. In groep 352 werd de transfer van Neymar vooral besproken, in groep 268 was dit eveneens de transfers van Neymar en de transfer van Romelu Lukaku. In groep 12 (donkerrood) werd relatief meer nepnieuws (26.2%) dan echt nieuws (23.8%) verspreid. De verspreiding van geruchten in deze groep

verschillen niet van echt nieuws en nepnieuws. In deze groep werden de mogelijke transfers van meerdere spelers besproken. Hieruit bleek de nieuwsverspreiding bij verschillende groepen in het netwerk te verschillen. In tabel 4 is de hoeveelheid verspreiding per soort nieuws voor alle stakeholder te zien binnen de tien grootste groepen.

Tabel 4. Hoeveelheid soort nieuws per stakeholder per groep

Groep	Kleur groep	Soort stakeholder	Aanwezigheid stakeholder	Verspreiding echt nieuws	Verspreiding geruchten	Verspreiding nepnieuws
254	Paars	Gevestigde media	17%	20%	60%	20%
		Influencers	14%	0%	100%	0%
		Burger	66%	5%	95%	0%
		Overig	3%	7%	90%	3%
28	Lichtgroen	Gevestigde media	21%	44%	44%	12%
		Influencers	65%	29%	47%	24%
		Burger	10%	25%	75%	0%
		Overig	3%	36%	45%	19%
20	Lichtblauw	Gevestigde media	55%	42%	42%	16%
		Influencers	5%	0%	0%	100%
		Burger	36%	75%	13%	12%
		Overig	4%	0%	0%	100%
274	Donkergrijs	Gevestigde media	38%	55%	30%	15%
		Influencers	8%	25%	75%	0%
		Burger	50%	50%	42%	8%
		Overig	4%	0%	100%	0%
18	Oranje	Gevestigde media	0%	0%	0%	0%
		Influencers	60%	92%	0%	8%
		Burger	40%	100%	0%	0%
		Overig	0%	0%	0%	0%
328	Roze	Gevestigde media	7%	67%	33%	0%
		Influencers	70%	10%	30%	50%
		Burger	21%	22%	67%	11%
		Overig	2%	0%	100%	0%
352	Turquoise	Gevestigde media	0%	0%	0%	0%
		Influencers	19%	100%	0%	0%
		Burger	81%	100%	0%	0%
		Overig	0%	0%	0%	0%
368	Lichtbruin	Gevestigde media	11%	0%	100%	0%
		Influencers	26%	0%	78%	22%
		Burger	54%	5%	90%	5%
		Overig	9%	0%	67%	33%
268	Lichtgrijs	Gevestigde media	18%	100%	0%	0%

	Influencers	15%	100%	0%	0%	
	Burger	61%	100%	0%	0%	
	Overig	6%	100%	0%	0%	
12	Donkerrood	Gevestigde media	71%	13%	60%	27%
		Influencers	14%	33%	17%	50%
		Burger	5%	50%	50%	0%
		Overig	10%	75%	25%	0%

In tabel 5 is voor de tien grootste groepen de top drie indegree te zien. In deze tabel is te zien dat op groep 18 na, elke groep gevestigde media in de top drie heeft staan.

Tabel 5. Top drie indegree voor de tien grootste groepen in het netwerk

Groep	Kleur groep	Naam/Accountnaam	Soort stakeholder	Indegree
254	Paars	De Speld	Overig (nieuwssatire)	379
		Sander Jonkman	Gevestigde media (FS)	4
		Thijs Zonneveld	Gevestigde media (AD)	3
28	Lichtgroen	AD Sportwereld	Gevestigde media	78
		FC Update	Influencer (knip-en-plakwebsite)	28
		Pieter Zwart	Gevestigde media (VI)	22
20	Lichtblauw	Fox Sports	Gevestigde media	145
		AFC Ajax	Voetbalclub	116
		Willem Vissers	Gevestigde media (VK)	6
274	Donkergrijs	Voetbal International	Gevestigde media	235
		Suley Ozturk	Gevestigde media (VI)	6
		Ria Frieling	Burger	5
18	Oranje	Adonai Luntadila	Influencer (België)	74
		Bobientje69	Influencer (België)	16
		Muhammet Cet	Account is verwijderd	14
328	Roze	Voetbal Inside	Gevestigde media	69
		Parool	Gevestigde media	11
		Anouar Amrani	Gevestigde media (FS)	11
352	Turquoise	Pxnmr	Burger	142
		Eddy Terstall	Tweets verwijderd	3
		Martijn Hendriks	Gevestigde media (NOS)	3
368	Lichtbruin	Rik Elferink	Gevestigde media (ED)	53
		Eric Corton	Overig (zanger)	20
		Elwin Baas	Gevestigde media (RTV Noord)	6
268	Lichtgrijs	Unibet Belgium	Overig (wedkantoor België)	47
		Sporza	Gevestigde media (België)	37
		VTM Stadion	Gevestigde media (België)	12
12	Donkerrood	Voetbalzone	Gevestigde media	41
		Voetbalflitsen	Influencer (knip-en-plakwebsite)	16
		FC Barcelona	Voetbalclub	15

Uit een eenweg variantie-analyse van Soort stakeholder op indegree, bleek een significant hoofdeffect van Soort stakeholder ( $F(3, 416) = 78.11, p < .001$ ). De indegree voor gevestigde media ( $M = 71.90, SD = 79.29$ ) bleek hoger dan voor influencers ( $M = 5.89, SD = 10.14$ ), burgers ( $M = 0.19, SD = 0.95$ ) en overige accounts ( $M = 0.17, SD = 0.51$ ). Hiermee is hypothese 4 bevestigd. Gevestigde media zijn opinieleiders in het netwerk van voetbaltransfers. Voor een overzicht van de gemiddeldes en standaardafwijkingen, zie tabel 6.

Tabel 6. De gemiddeldes en standaardafwijkingen van indegree voor Soort stakeholder

Soort stakeholder	Indegree		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
Gevestigde media	71.90	79.29	105
Influencers	5.89	10.14	152
Burgers	0.19	0.95	145
Overig	0.17	0.51	18

In tabel 7 zijn voor de tien grootste groepen in het netwerk de top drie accounts met een hoge PageRank score te zien. Uit deze tabel blijkt dat op een groep na (wederom groep 18) iedere groep gevestigde media in de top drie heeft. Ook deze centraliteitsmaat geeft aan dat gevestigde media een belangrijke rol hadden in iedere groep in het netwerk.

Tabel 7. Top drie PageRank voor de tien grootste groepen in het netwerk

Groep	Kleur groep	Naam/Accountnaam	Soort stakeholder	PageRank (/100)
254	Paars	De Speld	Overig (nieuwssatire)	3.205
		Thijs Zonneveld	Gevestigde media (AD)	0.049
		Sander Jonkman	Gevestigde media (FS)	0.043
28	Lichtgroen	AD Sportwereld	Gevestigde media	0.619
		Sjoerd Mossou	Gevestigde media (AD)	0.618
		Pieter Zwart	Gevestigde media (VI)	0.604
20	Lichtblauw	AFC Ajax	Voetbalclub	1.200
		Fox Sports	Gevestigde media	0.906
		Ajax	Tweets verwijderd	0.269
274	Donkergrijs	Voetbal International	Gevestigde media	2.105
		Suley Ozturk	Gevestigde media (VI)	0.479
		Marco Timmer	Gevestigde media (VI)	0.467
18	Oranje	Adonai Luntadila	Influencer (België)	0.678
		Flexibleboy	Account is verwijderd	0.299
		Bobientje69	Influencer (België)	0.149

328	Roze	Voetbal Inside	Gevestigde media	0.493
		Parool	Gevestigde media	0.070
		Anouar Amrani	Gevestigde media (FS)	0.058
352	Turquoise	Pxnmr	Burger	1.345
		Eddy Terstall	Tweets verwijderd	0.038
		Martijn Hendriks	Gevestigde media (NOS)	0.034
368	Lichtbruin	Rik Elferink	Gevestigde media (ED)	0.589
		Eric Corton	Overig (zanger)	0.177
		Championship Nieuws	Influencer	0.143
268	Lichtgrijs	Unibet Belgium	Overig (wedkantoor België)	0.407
		Gerard Piqué	Overig (voetballer)	0.365
		Sporza	Gevestigde media (België)	0.308
12	Donkerrood	Voetbalzone	Gevestigde media	0.263
		FC Barcelona	Voetbalclub	0.206
		Manchester United	Voetbalclub	0.173

De drie accounts met de hoogste betweenness centrality in het netwerk waren @thefev (7428.5), @voetbalgeneuzel (5941) en @sjoerdmossou (5840.5). Van de accounts met een hoge betweenness centrality bleken @thefev en @voetbalgeneuzel influencers en @sjoerdmossou een journalist van het Algemeen Dagblad.

#### *Hypothese 5, 6 en 7*

Uit de  $\chi^2$ -toets tussen Gevestigde media en Soort nieuws bleek een significant verband te bestaan ( $\chi^2 (2) = 7, p = .03$ ). Gevestigde media verspreidden relatief meer echt nieuws (44%) dan nepnieuws (16.7%). De geruchtenverspreiding door gevestigde media verschilden niet van de verspreiding echt nieuws en nepnieuws. Hypothese 5 werd gedeeltelijk bevestigd. Het is niet bewezen dat gevestigde media vooral echt nieuws verspreidden, maar ze verspreidden wel meer echt nieuws dan nepnieuws.

Uit de  $\chi^2$ -toets tussen Influencers en Soort nieuws bleek een significant verband te bestaan ( $\chi^2 (2) = 9.80, p = .007$ ). Influencers verspreidden relatief meer geruchten (40%) dan echt nieuws (31.6%). De verspreiding van nepnieuws verschilden niet van geruchten, maar wel van echt nieuws. Influencers bleken relatief evenveel geruchten en nepnieuws te verspreiden. Hypothese 6 werd bevestigd. Influencers verspreiden vooral geruchten en nepnieuws. In tabel 8 is de verspreiding van het soort nieuws per soort stakeholder te zien.

Tabel 8. Verspreiding van het soort nieuws per soort stakeholder

Soort stakeholder	Soort nieuws		
	Echt nieuws	Geruchten	Nepnieuws
Gevestigde media	44%	39%	17%
Influencers	32%	40%	28%

Aangezien ook journalisten aanwezig waren in de vergaarde data, is getoetst of journalisten met de verspreiding van het soort nieuws afwijken van gevestigde media. Uit de  $\chi^2$ -toets tussen Journalist en Soort nieuws bleek geen significant verband te bestaan ( $\chi^2 (2) = 5.67, p = .059$ ). Journalisten verspreiden een bepaald soort nieuws niet significant vaker dan ander nieuws.

Uit de  $\chi^2$ -toets tussen Clickbait en Soort nieuws bleek een significant verband te bestaan ( $\chi^2 (2) = 276.95, p < .001$ ). Clickbait is relatief vaker nepnieuws (69.1%) dan geruchten (29.8%) en echt nieuws (1.1%). Hiermee is bewijs gevonden voor hypothese 7. Clickbait berichten over voetbaltransfers op sociale media zijn vooral geruchten en nepnieuws, waarbij clickbait vooral nepnieuws blijkt te zijn. In tabel 9 is te zien hoe vaak het soort nieuws clickbait was.

Tabel 9. Aanwezigheid clickbait per soort nieuws

Clickbait	Soort nieuws		
	Echt nieuws	Geruchten	Nepnieuws
Wel clickbait	1%	30%	69%
Geen clickbait	50%	37%	13%

## Conclusie

Het doel van dit onderzoek was middels een netwerkanalyse inzichtelijk te maken wie belangrijke verspreiders rondom voetbaltransfers zijn en welk nieuws zij verspreiden. De hoofdvraag van het onderzoek luidde: *“Hoe zien de informatiestromen rondom voetbaltransfers eruit op sociale media?”* De bijbehorende onderzoeksvragen waren *“Wat is het verband tussen de verschillende soort stakeholders in het netwerk van voetbaltransfers op sociale media?”*, *“Wat is de rol van typen zenders in het netwerk van voetbaltransfers op sociale media?”* en *“In hoeverre verschilt de verspreiding van echt nieuws, nepnieuws en geruchten bij verschillende groepen binnen het domein voetbaltransfers op sociale media?”*

Alle soorten accounts traden in contact met gevestigde media, zoals de verwachting in H1. Tegen de verwachting in werd slechts gedeeltelijk bewijs gevonden voor H2 en H3. Influencers traden relatief gezien niet vaker in contact met gevestigde media, omdat influencers relatief gezien even vaak in contact stonden met andere influencers. Hiernaast traden burgers niet vooral in contact met gevestigde media en influencers, omdat het contact van burgers met andere burgers niet verschilde van het contact met gevestigde media en influencers.

Hiernaast traden gevestigde media vooral in contact met voetbalclubs, maar relatief niet vaker met andere gevestigde media dan de andere soorten stakeholders. Influencers traden meer in contact met overige accounts dan voetbalclubs en gevestigde media en andere influencers dan voetbalclubs, maar de contacten van gevestigde media en influencers verschilde niet van overige accounts en burgers. Burgers traden meer in contact met gevestigde media en influencers dan voetbalclubs, maar het contact van gevestigde media en influencers verschilde niet van het contact andere burgers en overige accounts. Overige accounts traden vooral in contact met voetbalclubs en influencers. Het contact met de andere soorten stakeholders verschilde niet van elkaar.

Uit de analyse bleken de opinieleiders in dit onderzoek vooral gevestigde media. Hiermee werd hypothese 4 bevestigd. Opinieleiders zijn in alle groepen van het twitternetwerk van voetbaltransfers gevestigde media, omdat zij het vaakst genoemd werden in tweets. Doordat gevestigde media met alle accounts in aanraking kwamen en ook opinieleiders bleken, blijkt de autoriteit van gevestigde media niet aangetast door nepnieuws.

Hiernaast bleken verschillende typen stakeholders verschillende rollen te hebben. Gevestigde media bleken de opinieleiders in de groepen van het netwerk. De accounts die als brug voor het kortste pad tussen willekeurige knopen fungeerden, bleken twee influencers en een journalist (gevestigde media) te zijn. Op een groep in het netwerk na, bleek in alle groepen gevestigde media in de top drie van accounts met de hoogste PageRank score. Geconcludeerd kan worden dat gevestigde media een belangrijke en centrale rol vervulden in het netwerk van voetbaltransfers. Zij scoren op alle centraliteitsmaten een hogere score. Gevestigde media bleken de belangrijkste verspreiders van voetbaltransfers.



Uit de resultaten bleek, tegen de verwachting in, slechts deels bewijs voor hypothese 5. Gevestigde media verspreiden meer echt nieuws dan nepnieuws, maar de geruchtenverspreiding door gevestigde media verschilde niet van de verspreiding van echt nieuws en nepnieuws. Gevestigde media verspreiden niet meer echt nieuws dan geruchten. Hypothese 6 werd bevestigd. Influencers verspreiden meer geruchten en nepnieuws dan echt nieuws. Voor hypothese 7 werd ook bewijs gevonden. Clickbait berichten over voetbaltransfers op sociale media zijn vooral geruchten en nepnieuws (waarbij clickbait vooral nepnieuws is), maar geen echt nieuws.

De verspreiding van verschillende soorten nieuws bleek te verschillen in verschillende groepen. Twee groepen bleken alleen echt nieuws te verspreiden en in drie groepen was er geen verschil in de verspreiding van echt nieuws, geruchten of nepnieuws. Verder verschilde vaak een soort nieuws van een ander soort nieuws (bijvoorbeeld geruchten van echt nieuws) en de andere twee soorten nieuws niet van elkaar (bijvoorbeeld echt nieuws van geruchten). Dit patroon kwam bij de helft van de groepen voor.

Deze uitkomsten samen beantwoorden de hoofdvraag. Gevestigde media bleken een centrale rol in het netwerk van voetbaltransfers op Twitter te hebben en waren daarmee belangrijk in de informatieverbreiding. Op een groep na, hadden alle groepen in het netwerk gevestigde media in het netwerk zitten. Alle groepen accounts traden in contact met gevestigde media, influencers vooral met andere influencers en gevestigde media en burgers vooral met gevestigde media, influencers en andere burgers. Vaak werd in een groep een soort nieuws vaker verspreid dan de andere soorten nieuws, waarbij de verspreiding van de andere soorten nieuws niet van elkaar verschilde. Gevestigde media verspreiden meer echt nieuws dan nepnieuws, maar net zoveel geruchten als echt nieuws. Influencers verspreiden meer geruchten en nepnieuws en burgers vooral echt nieuws. Clickbait berichten bleken vooral nepnieuws (en geruchten) te zijn, maar geen echt nieuws.

## **Discussie**

### **Literatuur**

In deze studie werd, tegen de verwachting in, slechts gedeeltelijk bewijs gevonden over de verspreiding van echt nieuws door gevestigde media. Doordat gevestigde media relatief evenveel geruchten als echt nieuws verspreiden, werd de bevinding van Tandoc et al. (2018), dat gevestigde media informatie verspreiden die op feiten gebaseerd is, niet

gevonden. Een behoorlijk deel van de geruchten die zij verspreidden bleken onjuist, aangezien de transfers nooit plaatsvonden. Deze berichten werden dus niet geverifieerd, zoals Vosoughi et al. (2017) stellen. Daarnaast lijken gevestigde media zich niet aan de verantwoordelijkheid te houden om waarheidsgetrouw nieuws te publiceren, zoals die volgens de Nederlandse Vereniging van Journalisten is vastgesteld (NVJ, n.d.). Doordat niet alleen kranten en omroepen tot de categorie gevestigde media behoorden, is dit een voorzichtige verklaring. Een andere mogelijke verklaring voor het vinden van dit resultaat is kranten en omroepen hebben vaker een sportkatern als zelfstandig account, zoals AD Sportwereld of NU sport. Dit soort accounts bleken ook geruchten en nepnieuws te plaatsen, wat de gevonden resultaten mogelijk beïnvloed kan hebben.

Ook de operationalisatie van nepnieuws kan voor dit resultaat gezorgd hebben. Het selecteren van andere spelers als zoekopdracht zou mogelijk tot een andere verdeling van geruchten en nepnieuws leiden. Toch werd de autoriteit van gevestigde media alsnog gerespecteerd, aangezien alle soort stakeholders met gevestigde media in contact traden. Nepnieuws heeft de autoriteit van gevestigde media nog niet aangetast, iets wat een gevolg van nepnieuws kan zijn (Tandoc et al., 2018; Torres et al., 2018).

Hiernaast bleek clickbait vaker nepnieuws en geruchten dan echt nieuws. Hiermee is het vermoeden van Biyani et al. (2016) in deze studie bevestigd, en voegt daarmee informatie toe aan de bestaande literatuur. Uit de analyses bleek nepnieuws zelfs vaker clickbait berichten zijn dan geruchten. Dit is een belangrijke constatering bij het in aanraking komen met clickbait berichten. Het is belangrijk voor lezers van clickbait berichten om in het achterhoofd te houden dat het aannemelijk is dat het bericht nepnieuws is. Het is voor lezers belangrijk om deze informatie niet gelijk aan te nemen, maar te verifiëren bij andere bronnen.

Cha et al. (2012) vonden dat 98% van het netwerk uit burgers bestond en passief waren in het verspreiden van nieuws. Op basis van Cha et al. (2012) was geen hypothese voor burgers opgesteld in de verspreiding van nieuws. In deze studie bleken burgers actief te zijn in het verspreiden van informatie. Zij verspreidden het meeste bevestigde nieuws van alle soort stakeholders, terwijl ze na gevestigde media de kleinste stakeholdergroep bleken. Deze bevinding voegt literatuur toe over de informatieverbreiding door burgers.

## Limitaties en vervolgonderzoek

Een beperking van dit onderzoek is de lage Krippendorff's Alpha voor clickbait. Tijdens het annoteren bleken de codeurs te verschillen in de toekenning van een tweet als clickbait bericht. Voor vervolgonderzoek is het belangrijk om met alle codeurs beter af te stemmen wat als clickbait gezien wordt en wat niet. Dit kan door een aantal verschillende tweets samen te analyseren om tot overeenstemming te komen wat clickbait is. Het is aannemelijk dat dit zorgt voor een hogere overeenkomst. In het huidige onderzoek is dit weinig gedaan. De resultaten over clickbait dienen met meer voorzichtigheid geïnterpreteerd te worden aangezien de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid laag is.

Ondanks Cha et al. (2012) 200 of meer volgers aanhielden om influencers te typeren, bleek tijdens het annoteren 200 volgers best weinig te zijn. Veel jeugdige gebruikers (op basis van profielfoto) bleken vaak meer dan 200 volgers te hebben, retweette veel tweets van influencers maar postte geen eigen tweets.

Voor vervolgonderzoek is het van belang om een hoger aantal volgers in ogenschouw te nemen als dit criteria opnieuw gebruikt wordt, aangezien burgers ook 200 volgers kunnen hebben. Het is bij een groter aantal volgers (bijvoorbeeld 500) niet aannemelijk dat burgers ook zoveel volgers hebben. In dit onderzoek is naast de gehanteerde criteria voor een influencer gekeken naar de inhoud van de berichten. Ook het gebruik van hashtags en @Mentions, zoals Lahuerta-Otero en Cordero-Gutiérrez (2016) aantoonde, hoeven niet gelijk te duiden op influencers, omdat tijdens het annoteren burgers ook hashtags en @Mentions bleken te gebruiken, maar vaak in mindere mate dan influencers.

In bijna alle groepen uit het netwerk bleek de informatieverspreiding nog via gevestigde media te lopen, aangezien zij in alle groepen een hoge indegree en PageRank score hadden. De nieuwe rol van voetbalclubs is nog niet goed kunnen onderzoeken, doordat zij niet als verspreider in de dataset zaten. Mede door de nieuwe rol die voetbalclubs zijn gaan aannemen volgens het artikel van Althuisius (2019), werd verwacht voetbalclubs als soort stakeholder (verspreider) te kunnen annoteren. Achteraf bleek dit echter niet het geval. Voetbalclubs zaten wel in het netwerk van voetbaltransfers, maar alleen via @Mentions en niet als zender in de dataset. Het is aannemelijk dat de combinatie van het taaldomein en de zoekopdrachten ervoor gezorgd hebben dat voetbalclubs niet aanwezig waren als zender. Door het kiezen voor Nederlandse tweets, zijn tweets in een

andere taal niet opgehaald. Aangezien veel spelers die als zoekopdracht gebruikt zijn niet bij een Nederlandse maar een buitenlandse voetbalclub voetbalden, zijn tweets van deze clubs niet opgehaald. De nieuwe rol die voetbalclubs (als zender) aannemen is hierdoor niet kunnen onderzoeken. Vervolgonderzoek kan dit ondervangen worden door enkel spelers te kiezen die in Nederland voetballen of een transfer van of naar een Nederlandse voetbalclub maken. Op deze manier kunnen Nederlandse voetbalclubs ook als zender meegenomen worden.

Het bleek lastig om spelers te selecteren waarover genoeg tweets waren. Sommige spelers haalden minder dan 40 tweets op. Het is aannemelijk dat dit komt door de nationaliteit en bekendheid van spelers. In dit onderzoek is uitgegaan van aanvullend ingestelde spelers met een hoge betaalde transfersom voor bevestigde transfers. Spelers zoals Federico Bernardeschi, Corentin Tolisso en Mohammed Salah bevatten echter weinig tweets, in verhouding tot bijvoorbeeld Neymar. Dit was niet verwacht, aangezien deze spelers al redelijk bekend waren of bekend stonden als talent.

Voor vervolgonderzoek binnen dit domein zouden andere spelersnamen als zoekopdracht gebruikt kunnen worden. Het lijkt aannemelijk dat de taal van het corpus en de spelers samenhangen. Het is aan te raden om enkel spelersnamen als zoekopdracht te gebruiken die in Nederland voetballen of van of naar een Nederlandse voetbalclub in de desbetreffende periode naar een Nederlandse club zijn getransfereerd. Hiernaast bleken Nederlandse voetballers, zoals Robin van Persie, meer aandacht te krijgen dan grote buitenlandse spelers, zoals Edin Džeko of Fernando Torres. Ook valt het te betwijfelen of de positie in het veld dan nog steeds een voorspellende factor is voor de hoeveelheid data, aangezien Nederland steeds meer goede verdedigende spelers heeft die voor hoge transferbedragen weggaan, zoals (op het moment van schrijven) de duurste verdediger ter wereld Virgil van Dijk en Matthijs de Ligt. Het is aannemelijk dat deze spelers ook veel aandacht krijgen.

Een andere mogelijke oplossing is Engelse tweets kiezen. Door Engelse tweets te kiezen is de kans op meer data groter, aangezien door de taal tweets over heel de wereld in de dataset aanwezig kunnen zijn. Het is aannemelijk dat buitenlandse spelers meer data opleveren, ondanks deze spelers misschien minder bekend zijn.

Dit onderzoek heeft extra onderzoek verricht in de herkenning van nepnieuws en de verspreiding van alle soorten nieuws door verschillende stakeholders. De resultaten van

Tandoc et al. (2018) werden niet bevestigd. Gevestigde media blijken niet alleen echt nieuws te verspreiden, maar ook geruchten. Het is daarom van belang om goed te kijken wat voor soort gevestigde media (algemeen nieuwsmedium of voetbal/sportmedium) het nieuws verspreidt. De resultaten van Bakshy et al. (2011) werden bevestigd. Influencers willen veel aandacht voor zichzelf en verspreiden daardoor vaker nepnieuws en geruchten dan echt nieuws, aangezien dit nieuwe en spannende informatie is (Vosoughi et al., 2018). Ook is het vermoeden van Biyani et al. (2016) bevestigd. Clickbait berichten zijn vaak geruchten en nepnieuws, waarbij clickbait berichten vaker nepnieuws dan geruchten zijn. Door de lage interbeoordelaarsbetrouwbaarheid dient dit resultaat voorzichtiger geïnterpreteerd te worden. Het is belangrijk voor lezers van tweets over voetbaltransfers om goed op het soort bericht te letten. Het is belangrijk om clickbait berichten niet gelijk voor waar aan te nemen, omdat het op nepnieuws duidt. Ook bleek de autoriteit van gevestigde media niet aangetast door nepnieuws, wat inhoudt dat men nog voldoende vertrouwen heeft in gevestigde media.

## Referentielijst

- Al-Garadi, M. A., Varathan, K. D., Ravana, S. D., Ahmed, E., Mutjaba, G., Khan, M. U. S., & Khan, S. U. (2018). Analysis of Online Social Network Connections for Identification of Influential Users: Survey and Open Research Issues. *ACM Computing Surveys*, *51*(1), 1-34. DOI: 10.1145/3155897
- Allcott, H., & Gentzkow, M. (2017). Social Media and Fake News in the 2016 Election. *Journal of Economic Perspectives*, *31*(2), 211–236. DOI: 10.1257/jep.31.2.211
- Althuisius, J. (2019, 8 april). Met sociale media bereiken voetbalclubs de gewone man: kijk, wij spreken jullie taal en we zijn hartstikke leuk. *De Volkskrant*. Geraadpleegd via <https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/met-sociale-media-bereiken-voetbalclubs-de-gewone-man-kijk-wij-spreken-jullie-taal-en-we-zijn-hartstikke-leuk~b7608d50/>
- Bakshy, E., Hofman, J., Mason, W., & Watts, D. (2011). Everyone’s an Influencer: Quantifying Influence on Twitter. *Web Search and Data Mining*, *9*(11), 65-74. DOI: 10.1145/1935826.1935845.
- Balmas, M. (2014). When fake news becomes real: Combined exposure to multiple news sources and political attitudes of inefficacy, alienation, and cynicism. *Communication Research*, *41*(3), 430 –454. DOI: 10.1177/0093650212453600
- Biyani, P., Tsioutsoulis, K., & Blackmer, J. (2016). “8 Amazing Secrets for Getting More Clicks”: Detecting Clickbaits in News Streams Using Article Informality. In *Proceedings of the AAAI Conference*.
- Bright, S., & Subedar, A. (2017, 14 juli). ‘Rooney to China’?: The real impact of fake football news. Geraadpleegd via <https://www.bbc.com/news/blogs-trending-40574049>
- Brigida, M., & Pratt, W. R. (2017). Fake news. *North American Journal of Economics and Finance*, *42*, 564-573. DOI: 10.1016/j.najef.2017.08.012
- Brin, S., & Page, L. (1998). The Anatomy of a Large-Scale Hypertextual Web Search Engine, *Computer Networks*, *30*, 107–117.

- Brumette, J., DiStaso, M., Vafeiadis, M., & Messner, M. (2018). Read All About It: The Politicization of "Fake News" on Twitter. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 95(2), 497-517. DOI: 10.1177/1077699018769906
- Buschman, J. (2019). Good news, bad news, and fake news: Going beyond political literacy to democracy and libraries. *Journal of Documentation*, 75(1), 213-228. DOI: 10.1108/JD-05-2018-0074
- Cha, M., Benevenuto, F., Haddadi, H., & Gummadi, K. (2012). The World of Connections and Information Flow in Twitter. *Systems and Humans*, 42(4), 991-998. DOI: 10.1109/TSMCA.2012.2183359
- Chakraborty, A., Sarkar, R., Mrigen, A., & Ganguly, N. (2017). Tabloids in the Era of Social Media? Understanding the Production and Consumption of Clickbaits in Twitter. *PACM on Human-Computer Interaction*, 1, 1-21. DOI: 10.1145/3134665
- Choi, S. (2015). The Two-Step Flow of Communication in Twitter-Based Public Forums. *Social Science Computer Review*, 33(6), 696-711. DOI: 10.1177/0894439314556599
- Daly, E. M., & Haahr, M. (2009). Social Network Analysis for Information Flow in Disconnected Delay-Tolerant MANETs. *IEEE Transactions on Mobile Computing*, 8(5), 606-621. DOI: 10.1109/TMC.2008.161
- Flood, A. (2017, 2 november). *Fake news is 'very real' word of the year for 2017*. Geraadpleegd via <https://www.theguardian.com/books/2017/nov/02/fake-news-is-very-real-word-of-the-year-for-2017>
- Gephi. (2011, 13 juni). *Gephi Tutorial Layouts*. Geraadpleegd via <https://gephi.org/tutorials/gephi-tutorial-layouts.pdf>
- Grinberg, N., Joseph, K., Friedland, L., Swire-Thompson, B., & Lazer, D. (2019). Fake news on Twitter during the 2016 U.S. presidential election. *Science*, 363, 374-378. DOI: 10.1126/science.aau2706
- Hayes, A. F., & Krippendorff, K. (2007). Answering the call for a standard reliability measure for coding data. *Communication Methods and Measures* 1(1), 77-89.

- Ireson, N., & Ciravegna, F. (2017). FootballWhispers: transfer rumour detection. Geraadpleegd via [ceur-ws.org/Vol-1963/paper495.pdf](http://ceur-ws.org/Vol-1963/paper495.pdf).
- Katz, E., & Lazarsfeld, P. F. (1955). Images of the mass communications process. In E. Katz & P. F. Lazarsfeld (Eds.), *Personal influence: The part played by people in the flow of communication* (pp. 15–42), Section I. New York, NY: Free Press.
- Kingsley Napley. (2017, 23 juni). *The Impact of Fake News: Society*. Geraadpleegd via <https://www.kingsleynapley.co.uk/insights/blogs/criminal-law-blog/the-impact-of-fake-news-society>
- Lazarsfeld, P., Berelson, B., & Gaudet, H. (1948). *The people's choice*. New York, NY: Columbia University Press.
- Lahuerta-Otero, A., & Cordero-Gutiérrez, R. (2016). Looking for the perfect tweet. The use of data mining techniques to find influencers on twitter. *Computers in Human Behavior*, 64, 575-583. DOI: 10.1016/j.chb.2016.07.035
- Ma, J., & Zhu, H. (2018). Rumor diffusion in heterogeneous networks by considering the individuals' subjective judgment and diverse characteristics. *Physica A*, 499, 276-287. DOI: 10.1016/j.physa.2018.02.037
- NVJ. (n.d.). *Code voor de journalistiek door het Nederlands Genootschap van Hoofdredacteuren (2008)*. Geraadpleegd via <https://www.nvj.nl/ethiek/ethiek/code-journalistiek-nederlands-genootschap-hoofdredacteuren-2008>
- Premier League. (2017, 17 augustus). *When are the 2018/19 transfer windows?* Geraadpleegd via <https://www.premierleague.com/news/102378>
- Rijksoverheid. (2019, 11 maart). *Campagne nepnieuws vandaag van start*. Geraadpleegd via <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/desinformatie-nepnieuws/nieuws/2019/03/11/campagne-nepnieuws-vandaag-van-start>
- Rochlin, N. (2017). Fake news: belief in post-truth. *Library Hi Tech*, 35(3), 386-392. DOI: 10.1108/LHT-03-2017-0062



- Schmeets, H. (2017). *Politieke betrokkenheid in Nederland*. Geraadpleegd via <https://www.cbs.nl/nl-nl/achtergrond/2017/50/politieke-betrokkenheid-in-nederland>
- Slotman, R. B. A. (2018). *Hoe voetbalgeruchten op Twitter te onderscheiden zijn van de bevestigde voetbaltransfers* (Master thesis). Geraadpleegd via <https://theses.ubn.ru.nl/handle/123456789/6110>
- Tandoc Jr., E. C., Jenkins, J. & Craft, S. (2018). Fake News as a Critical Incident in Journalism. *Journalism Practice*. DOI: 10.1080/17512786.2018.1562958'
- The Telegraph. (2017, 12 juli). *Transfer rumours: The top 100 targets in the summer transfer window 2017*. Geraadpleegd via <https://www.telegraph.co.uk/football/0/transfer-rumours-top-100-targets-summer-transfer-window-20171/>
- Torres, R. R., Gerhart, N., & Negahban, A. (2018). Epistemology in the Era of Fake News: An Exploration of Information Verification Behaviors among Social Networking Site Users. *The DATA BASE for Advances in Information Systems*, 49(3), 78-97.
- Transfermarkt. (n.d.). *Recordtransfers*. Geraadpleegd via [https://www.transfermarkt.nl/transfers/transferrekorde/statistik?saison\\_id=2017&land\\_id=0&ausrichtung=&spielerposition\\_id=&altersklasse=&leihe=&w\\_s=s&plus=1](https://www.transfermarkt.nl/transfers/transferrekorde/statistik?saison_id=2017&land_id=0&ausrichtung=&spielerposition_id=&altersklasse=&leihe=&w_s=s&plus=1)
- Twitter Helpcentrum. (n.d.). *Over geverifieerde accounts*. Geraadpleegd via <https://help.twitter.com/nl/managing-your-account/about-twitter-verified-accounts>
- Vosoughi, S., Mohsenvand, M., & Roy, B. (2017). Rumor Gauge: Predicting the Veracity of Rumors on Twitter. *ACM Transactions on Knowledge Discovery from Data*, 11(4), 1-36. DOI: 10.1145/3070644
- Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science*, 359, 1146-1151. DOI: 10.1126/science.aap9559
- Wan Hui, K. (1971), *Modern Network Analysis*. Wiley, New York, NY.
- Weimann, G., Tustin, D. H., van Vuuren, D., & Joubert, J. P. R. (2007). Looking for opinion leaders: Traditional vs. modern measures in traditional societies. *International Journal of Public Opinion Research*, 19, 173–190.

Zubiaga, A., Aker, A., Bontcheva, K., & Liakata, M. (2018). Detection and Resolution of Rumours in Social Media. *ACM Computing Surveys*, 51(2), 32-63. DOI: 10.1145/3161603

Zuiderveen Borgesius, F. J., Trilling, D., Möller, J., Eskens, S., Bodó, B., de Vreese, C. H., & Helberger, N. (2016). Algoritmische verzuiling en filter bubbles: een bedreiging voor de democratie? *Computerrecht*, 2016(5), 255-262.

## **Appendix 1: Zoekopdracht spelersnamen**

Neymar, Kylian Mbappé, Kylian Mbappe, Ousmane Dembélé, Ousmane Dembele, Romelu Lukaku, Alvaro Morata, Alexandre Lacazette, Gylfi Sigurdsson, Mohamed Salah, Corentin Tolisso, Federico Bernardeschi, Lionel Messi, Cristiano Ronaldo, Gareth Bale, Robert Lewandowski, Eden Hazard, Paulo Dybala, Alexis Sánchez, Alexis Sanchez, Pierre-Emerick Aubameyang, Philippe Coutinho, Ivan Perišić, Ivan Perisic, Kevin Strootman, Edin Džeko, Edin Dzeko, Hakim Ziyech, Jamie Vardy, Kasper Dolberg, Zlatan Ibrahimović, Zlatan Ibrahimovic, Jürgen Locadia, Jurgen Locadia, Robin van Persie, Fernando Torres, Samuel Eto'o.

## Appendix 2: Codeerschema

De tweet gaat over voetbaltransfers:

0: Ja

1: Nee

6: Tweet/account is verwijderd

De tweet is:

0: Echt nieuws (bevat spelersnaam uit tabel 1)

1: Gerucht (bevat spelersnaam uit tabel 2)

2: Nepnieuws (nadat de spelers verdeeld waren onder de categorieën is deze in SPSS toegevoegd)

De tweet is:

0: Clickbait (bevat spannende titel zonder details waar het over gaat)

1: Geen clickbait

De soort stakeholder (verspreider) is:

0: Gevestigde media (krant, omroep, Vi.nl; geverifieerd door Twitter (blauw vinkje))

1: Voetbalclubs

2: Influencer (knip-en-plakwebsites; voetbalflitsen.nl, soccernews.nl, hashtags en @Mentions en veel volgers (200+))

3: Burger

4: Overig

Journalist: (alleen in te vullen als de verspreider gevestigde media is)

0: Ja

1: Nee

### Appendix 3: Codeerschema met voorbeelden (tabel)

Vraag	Opties	Definitie/beschrijving	Voorbeeld
De tweet gaat over voetbaltransfers	0: Ja	Tweet bevat (mogelijke) voetbaltransfer	Neymar gaat voor 222 miljoen naar Paris Saint Germain
	1: Nee	Tweet bevat geen (mogelijke) voetbaltransfer	Romelu Lukaku scoort bij debuut voor Manchester United
De tweet is	0: Echt nieuws	Bevat spelersnaam uit tabel 1	Alvaro Morata gaat voor 66 miljoen euro van Real Madrid naar Chelsea
	1: Gerucht	Bevat spelersnaam uit tabel 2	Juventus zou interesse hebben in Kevin Strootman
De tweet is	0: Clickbait	Bevat spannende titel zonder details waar het over gaat	Dit zou de volgende club moeten worden van Philippe Coutinho!
	1: Geen clickbait	Bevat geen spannende titel, maar details over waar het over gaat	Kasper Dolberg wordt in verband gebracht met AS Monaco
De soort stakeholder (verspreider) is	0: Gevestigde media	Geverifieerd account door Twitter (blauw vinkje); media	NOS, Algemeen Dagblad, Vi.nl
	1: Voetbalclub	Voetbalclub	Ajax, PSV
	2: Influencer	Knip-en-plakwebsites, tweets met hashtags en @Mentions en accounts met veel volgers (200+)	voetbalfitsen.nl, soccernews.nl, #Alexis #ManCity #voetbal, 5.000 volgers
	3: Burger	Gewone Twittergebruikers	@Ingmarvoorhaar
	4: Overig	Alles wat niet in de andere categorieën valt	@tilburg_nt
Journalist	0: Journalist	De zender is een journalist (alleen invullen als gevestigde media de zender is)	Zender is Willem Vissers, journalist Volkskrant
	1: Geen journalist	De zender is geen journalist (alleen invullen als gevestigde media de zender is)	Zender is NOS

**Appendix 4: Classificatie gerucht/nepnieuws**

Naam voetballer	Consensus	Autoriteit	Constantheid	Consistentie	Mogelijke nieuwe club	Gerucht/Nepnieuws
Lionel Messi	Laag	Laag	Laag	Gemiddeld	Manchester City	Nepnieuws
Cristiano Ronaldo	Gemiddeld	Laag	Laag	Gemiddeld	Manchester United	Nepnieuws
Robert Lewandowski	Laag	Laag	Laag	Laag	Chelsea	Nepnieuws
Gareth Bale	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Hoog	Manchester United, PSG	Gerucht
Eden Hazard	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Hoog	FC Barcelona, Real Madrid	Gerucht
Paulo Dybala	Laag	Laag	Laag	Laag	FC Barcelona	Nepnieuws
Alexis Sánchez	Hoog	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Bayern München, Manchester City, PSG	Gerucht
Pierre-Emerick Aubameyang	Hoog	Gemiddeld	Hoog	Laag	AC Milan, Chelsea, Liverpool, PSG, Tianjin Quanjian	Gerucht
Philippe Coutinho	Hoog	Gemiddeld	Gemiddeld	Hoog	FC Barcelona, PSG	Gerucht
Ivan Perišić	Gemiddeld	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Manchester United	Gerucht
Kevin Strootman	Laag	Laag	Laag	Gemiddeld	Juventus	Nepnieuws
Edin Džeko	Laag	Gemiddeld	Laag	Gemiddeld	Zenit Sint-Petersburg	Nepnieuws
Jamie Vardy	Laag	Laag	Laag	Gemiddeld	Chelsea, Everton	Nepnieuws
Hakim Ziyech	Gemiddeld	Laag	Hoog	Gemiddeld	AS Roma, Borussia Dortmund, Olympique Lyon	Gerucht
Kasper Dolberg	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld	Hoog	AS Monaco, Borussia Dortmund	Gerucht
Zlatan Ibrahimović	Laag	Laag	Gemiddeld	Laag	AC Milan, LA Galaxy, Manchester United, Newcastle United	Nepnieuws
Jürgen Locadia	Gemiddeld	Hoog	Laag	Hoog	Wolverhampton Wanderers	Gerucht
Robin van Persie	Gemiddeld	Hoog	Gemiddeld	Hoog	Feyenoord	Gerucht
Fernando Torres	Laag	Laag	Laag	Gemiddeld	Querétaro FC	Nepnieuws
Samuel Eto'o	Laag	Laag	Laag	Gemiddeld	Fenerbahçe SK	Nepnieuws

## Appendix 5: Realistische geruchten

---

Naam voetballer	Leeftijd (op moment van gerucht)	Geschatte transfer- waarde (in miljoen euro)	Resterende contract- duur (in jaren)	Contractclub (op moment van gerucht)
Gareth Bale	27	80	5	Real Madrid
Eden Hazard	26	75	3	Chelsea
Alexis Sánchez	28	65	1	Arsenal
Pierre-Emerick Aubameyang	28	65	4	Borussia Dortmund
Philippe Coutinho	25	45	5	Liverpool
Ivan Perišić	28	30	3	Internazionale
Hakim Ziyech	24	15	4	Ajax
Kasper Dolberg	19	14	1	Ajax
Jürgen Locadia	23	5	3	PSV
Robin van Persie	33	4	1	Fenerbahçe SK

## Appendix 6: Nepnieuws voetbaltransfers

---

Naam voetballer	Leeftijd (op moment van gerucht)	Geschatte transfer- waarde (in miljoen euro)	Resterende contract- duur (in jaren)	Contractclub (op moment van gerucht)
Lionel Messi	30	120	1	FC Barcelona
Cristiano Ronaldo	32	100	4	Real Madrid
Robert Lewandowski	28	80	4	Bayern München
Paulo Dybala	23	65	5	Juventus
Kevin Strootman	27	25	5	AS Roma
Edin Džeko	31	22	3	AS Roma
Jamie Vardy	30	15	3	Leicester City
Zlatan Ibrahimović	35	10	0 (Aflopend)	Manchester United
Fernando Torres	33	4	0 (Aflopend)	Atlético Madrid
Samuel Eto'o	36	1,5	1	Antalyaspor

## Checklist Ethische Toetsing

Naam: Ingmar Voorhaar

Studentnummer: S4841697

Titel van het scriptie-onderzoeksproject:

De informatiestromen van nieuws bij voetbaltransfers op Twitter: Staat de autoriteit van gevestigde media bij transfernieuws onder druk door nepnieuws?

Eerste begeleider en verantwoordelijke onderzoeker: Dr. Florian Kunneman

Datum waarop de checklist is ingevuld: 10-5-2019

*Je vult de vragen in door bij het gekozen antwoord te klikken op het vierkantje.*

*Na klikken verschijnt er in dit vierkantje een kruis*

### Medisch-ethisch onderzoek

1. Is er op één van de volgende manieren een zorginstelling bij het onderzoeksproject betrokken?

*Dit is het geval als één van de situaties a/b/c hierna van toepassing is op het onderzoek:*

- A. één of meer medewerkers van een zorginstelling is bij het onderzoek betrokken als opdrachtgever of verrichter/uitvoerder
- B. het onderzoek vindt plaats binnen de muren van de zorginstelling, en dient naar de aard van het onderzoek normaliter niet buiten de muren van de zorginstelling plaats te vinden
- C. aan het onderzoek nemen patiënten/cliënten van de zorginstelling (i.h.k.v. behandeling) deel

Nee, op geen van de manieren a/b/c → doorgaan met vragenlijst

Ja, op manier a / b / c (**omcirkel wat van toepassing is**)

→ Heeft een Medisch-Ethische Toetsingcommissie (METC) het onderzoek al beoordeeld?

Ja, en het oordeel was dat het onderzoek wordt toegestaan → **Voeg een verklaring hiervan door je begeleidend docent bij je onderzoeksvoorstel en vragenlijst toch afmaken**



Nee → Deze aanvraag moet door een erkende Medisch-Ethische Toetsingscommissie (METC) behandeld worden, bijvoorbeeld de CMO Regio Arnhem Nijmegen ([cmo-regio-arnhem-nijmegen](#)) → einde checklist → zie [ccmo.nl](#)

2. Is er sprake bij dit project sprake van een medisch-wetenschappelijk onderzoek dat mogelijk gezondheidsrisico's met zich meebrengt voor de deelnemende personen?

Nee → doorgaan met vragenlijst

Ja → Deze aanvraag moet door een erkende Medisch-Ethische Toetsingscommissie (METC) behandeld worden, bijvoorbeeld de CMO Regio Arnhem Nijmegen ([cmo-regio-arnhem-nijmegen](#)) → einde checklist → zie [ccmo.nl](#)

### **Standaard-onderzoeksmethode**

3. De Ethische Toetsingscommissie Geesteswetenschappen (ETC-GW) heeft een aantal standaardonderzoeken beschreven, te vinden via [ETC-GW standaarden](#) (zie na doorklikken de rechterkolom voor pdf) → Valt de methode van het beoogde onderzoeksproject onder een van deze beschreven standaardonderzoeken?

Ja → 3. Standaard onderzoek naar geschreven uitingen

**(naam en nummer standaard invullen)** →doorgaan met vragenlijst

Nee → toetsing door ETC-GW noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

### **Deelnemende personen**

4. Gaat het bij het voorgenomen onderzoek om een gezonde populatie?

Ja → doorgaan met vragenlijst

Nee → toetsing door ETC-GW noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

5. Is er sprake van onderzoek bij minderjarigen (< 18 jaar) of bij wilsonbekwamen ?

Nee → doorgaan met vragenlijst

Ja → toetsing door ETC-GW noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

### **Aard van het onderzoek**

6. Wordt er een onderzoeksmethode gebruikt die het mogelijk maakt dat bij toeval een bevinding over de gezondheidssituatie van een deelnemende persoon wordt gedaan,

waarvan hij of zij op de hoogte zou moeten worden gesteld op een manier die *niet* beschreven is in de standaardmethode die van toepassing is?

Nee → doorgaan met vragenlijst

Ja → toetsing door ETC-GW noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

7. Moeten deelnemende personen handelingen doen of meemaken, die ongemak kunnen inhouden op een manier die *niet* beschreven is in de standaardmethode die van toepassing is?

Nee → doorgaan met vragenlijst

Ja → toetsing door ETC-GW noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

8. Zijn de in te schatten risico's verbonden aan het onderzoek voor deelnemende personen groter dan beschreven is in de standaardmethode die van toepassing is?

Nee → doorgaan met vragenlijst

Ja → toetsing door ETC-GW noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

9. Wordt aan deelnemende personen een andere vergoeding geboden dan gebruikelijk binnen de standaardmethode die van toepassing is?

Nee → doorgaan met vragenlijst

Ja → toetsing door ETC-GW noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

10. Indien er **misleiding** plaatsvindt, voldoet de misleidingsprocedure dan aan de eisen zoals beschreven in het protocol van de ETC-GW? (zie [misleiding](#))

Ja → doorgaan met vragenlijst

Nee → toetsing door ETC-GW noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

NVT

11. Wordt voldaan aan de standaardregels in verband met anonimiteit en privacy zoals beschreven in het protocol van de ETC-GW? (zie [anonimiteit](#))

Ja → doorgaan met vragenlijst

Nee → toetsing door ETC-GW noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

## Afname van het onderzoek

12. Wordt het onderzoek bij een externe instelling (bijv. school, ziekenhuis) uitgevoerd?

Nee → doorgaan met vragenlijst

Ja → Heb je/krijg je schriftelijke toestemming van deze instelling?

Ja → doorgaan met vragenlijst (**document met toestemming bijvoegen**)

Nee → toetsing door ETC-GW noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

13. Is aan de volgende voorwaarden voldaan (zie [toelichting over informatie en toestemming en voorbeelddocumenten](#)):

- het is duidelijk wie aanspreekpunt is waar deelnemende personen terecht kunnen met vragen over het onderzoek  Ja  NVT

- het is duidelijk waar deelnemende personen klachten over deelname aan het onderzoek kunnen uiten en hoe deze behandeld zullen worden?  Ja  NVT

- het is duidelijk dat deelnemende personen volledig vrij zijn om deel te nemen aan het onderzoek, en om hiermee op elk moment te stoppen wanneer zij dat willen, om welke reden dan ook  Ja  NVT

- het is duidelijk voor deelnemende personen en/of hun vertegenwoordigers voorafgaand aan deelname wat doel, aard en duur, risico's en bezwaren van de studie zijn  Ja  NVT

Vier keer Ja → doorgaan met vragenlijst (**bijvoegen: je eigen, aangepaste versie van het informatiedocument en de toestemmingsverklaring, eventueel gecombineerd tot één document; of het deel van je online vragenlijst dat gaat over informatie en toestemming**)

Nee → toetsing door ETC-GW noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

14. Deze checklist ging over onderzoek met personen. Veel onderzoek vindt tegenwoordig plaats met Internetdata. Als het onderzoeksproject data gebruikt die op openbare plaatsen van het internet beschikbaar staan, is in principe geen toestemming van de mensen die het geplaatst hebben nodig, maar ook dan geldt dat je moet afwegen of je met het publiek maken van bepaalde gegevens de belangen van deze mensen op een onevenredige manier zou kunnen schaden. Is dit laatste in het voorgenomen onderzoek het geval?

Ja → toetsing door ETC-GW noodzakelijk, einde checklist → [ga naar toetsprocedure](#)

Nee → **checklist afgerond**

**Leg aan het eind gekomen van de checklist de ingevulde resultaten vast door het ingevulde bestand op te slaan onder een nieuwe naam, en voeg dit bestand met, indien van toepassing, andere verklaringen (zoals het informatie/toestemmingsverklaring) bij je onderzoeksvorstel.**

## Verklaring Geen Fraude en Plagiaat

Aan het einde van het traject inleveren bij de studentenadministratie tegelijk met de digitale versie van de scriptie.

---

Ondergetekende

[Voornaam, achternaam en studentnummer],

Ingmar Voorhaar, S4841697

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

[naam masterspecialisatie] Communicatie en Beïnvloeding

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

Plaats + datum 's-Hertogenbosch, 9-7-2019 Handtekening.....