

# Anonymous: één masker, vele gezichten

*Een interdisciplinaire  
verklaring van de  
totstandkoming van de  
impact van hackerscollectief  
Anonymous*

Interdisciplinair onderzoek II  
(LA3V11003)  
Universiteit Utrecht,  
Liberal Arts and Sciences  
2017-2018, Blok 4  
LAS Begeleider: Dennis Kerckhoffs

**Auteurs**

Jesse Balster - 5546354  
Informatica

Timothy Bland - 5519764  
Bestuurs- en Organisationswetenschappen

Lars Heuver - 5556368  
Conflict Studies



## Contactgegevens

### *Informatica*

Jesse Balster

5546354

[j.a.balster@uu.nl](mailto:j.a.balster@uu.nl)

### Vakreferent

Drs. Lennart Herlaar

[l.herlaar@uu.nl](mailto:l.herlaar@uu.nl)

### *Bestuurs- en Organisationswetenschappen*

Timothy Bland

5519764

[t.w.bland@uu.nl](mailto:t.w.bland@uu.nl)

### Vakreferent

Dr. Maikel van Waardenburg

[m.waardenburg@uu.nl](mailto:m.waardenburg@uu.nl)

### *Conflict Studies*

Lars Heuver

5556368

[l.m.heuver@uu.nl](mailto:l.m.heuver@uu.nl)

### Vakreferent

Dr. Geraldien von Frijtag Drabbe Kunzel

[g.g.vonfrijtagdrabbekunzel@uu.nl](mailto:g.g.vonfrijtagdrabbekunzel@uu.nl)



## Inhoudsopgave

<b>Inhoudsopgave</b>	<b>1</b>
<b>Abstract</b>	<b>2</b>
<b>Hoofdstuk 1: Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>Hoofdstuk 2: Bestuurs- en Organiseringswetenschappen</b>	<b>6</b>
Ontstaan en functioneren Anonymous	6
Identiteit	7
Hiërarchie en leiderschap	10
Conclusie	14
<b>Hoofdstuk 3: Informatica</b>	<b>16</b>
DDoS	17
DDoS in de praktijk bij Anonymous	18
Efficiëntere DDoS aanvallen door middel van botnets	19
Schaalbaarheid door middel van het Internet of Things	22
Macht	24
Conclusie	25
<b>Hoofdstuk 4: Conflict Studies</b>	<b>26</b>
Anonymous	26
Politiek	28
De verspreiding van de politiek	29
Bowling Alone	31
Analyse	33
Conclusie	34
<b>Hoofdstuk 5: Common Ground</b>	<b>36</b>
Anonimiteit	37
Hiërarchie	37
Participatie	38
Organisatie	40
<b>Hoofdstuk 6: More Comprehensive Understanding</b>	<b>43</b>
Disciplinaire inzichten	44
Relatie	45
Conclusie	47
<b>Hoofdstuk 7: Evaluatie</b>	<b>49</b>
<b>Bibliografie</b>	<b>53</b>



## Abstract

*Deze scriptie onderzoekt door middel van een interdisciplinaire onderzoeksmethode het hackerscollectief Anonymous. Anonymous heeft sinds 2008 meermaals sociale, politieke en economische impact gegenereerd. Dit onderzoek heeft als doel te verklaren hoe Anonymous haar impact genereert. De conclusie van dit onderzoek bestaat uit de disciplinaire inzichten van Bestuurs- en Organisationswetenschappen, Informatica en Conflict Studies en een interdisciplinair inzicht dat voortkomt uit de integratie van bovenstaande inzichten. Bestuurs- en Organisationswetenschappen verklaart de impact door te stellen dat Anonymous een entiteit is die effectief balanceert tussen vrijheid en structuur. Collectieve waarden en het beeld van Anonymous als leiderloos collectief vergemakkelijken de interne participatie, terwijl verschillende vormen van hiërarchische verhoudingen deze participatie coördineren. Informatica verklaart de impact van Anonymous door te kijken naar de werking, efficiëntie en schaalbaarheid van Anonymous haar digitale methodes. Hier komen twee beelden naar voren: professionele methodes die een meer zuivere uitdrukking zijn van cyber power en amateuristische methodes die meer een uiting zijn van mass action hacktivism. Conflict studies verklaart de impact door Anonymous' acties te plaatsen binnen een veranderende sociale en politieke context. Er is een verspreiding van de politiek gaande naar twee nieuwe domeinen, het internet en internationale politiek. De acties van Anonymous in deze twee nieuwe domeinen zijn een afspiegeling van de veranderende relatie tussen burger en politiek en burger en de staat. Naast deze drie disciplinaire inzichten laat de integratie een spanningsveld zien tussen het individu en het collectief, wat terug is te zien in de keuzes voor methoden, manieren van participatie, collectieve waarden en hiërarchische verhoudingen. Het vinden van een balans tussen individu en collectief en het effectief hiermee kunnen omgaan, draagt bij aan de onvoorspelbaarheid, complexiteit en dynamische karakter van Anonymous, en daarmee haar impact.*



## Hoofdstuk 1: Inleiding

Vanaf 2008 is de naam 'Anonymous' veelvuldig gevallen in de wereldwijde media, met uiteenlopende beschrijvingen. FoxNews benoemde ze als eerste *'the internet's hate machine'* en *'hackers on steroids'*. Sindsdien zijn ze o.a. *'digital Robin Hoods'*, *'the internet's first army'*, *'cyber terrorists'* en *'freedom fighters'* genoemd (Coleman, 2015). De algemene term is tegenwoordig 'hackerscollectief' (Dobusch & Schoeneborn, 2015). Verscholen achter een iconisch Guy Fawkes masker bleven leden van Anonymous voor het publiek onbekend. Hun motto luidt onheilspellend: *"We are Anonymous. We are Legion. We do not forgive. We do not forget. Expect us"*.

Anonymous heeft door en met haar vele en diverse (digitale) protestacties, hacks, en data-lekken wezenlijke impact gegenereerd (Coleman, 2013a). Zo hebben ze bijgedragen aan de bekendheid van klokkenluiderswebsite Wikileaks, zorgden ze tijdens de Arabische Lente voor manieren waardoor online communicatie mogelijk bleef voor de protestanten, verzorgden ze de technische kant van de Occupy beweging en hebben ze meerdere grote bedrijven, overheden en overheidsinstanties gehackt of tijdelijk uit de lucht gehaald. Daarnaast creëerde Anonymous met haar acties en bijbehorende mediacampagnes - door henzelf propaganda genoemd - wereldwijde media-aandacht (Coleman, 2015).

Naast de impact die Anonymous heeft gegenereerd, is de groepering ook opvallend om de manier waarop zij deze impact heeft gegenereerd. Allereerst was ze een van de eerste bewegingen die veelvuldig en langdurig - ze zijn nog steeds actief - gebruik maakte van nieuwe, vaak digitale manieren van activisme en daarmee wereldwijde impact hadden. Voortgekomen uit het omstreden imageboard 4chan, een online forum waar gebruikers anoniem of onder pseudoniem met elkaar communiceren (Coleman, 2013a; 2013b), is hun organisatorische formatie en structuur daarnaast onconventioneel. Ze zijn leiderloos en organiseren ze zich zeer losjes, organisch en reactief. Ze blijven zoveel mogelijk anoniem, voor elkaar en voor de buitenwereld, en spreken zich uit tegen persoonlijk gewin; het collectief is het belangrijkste. Dit alles zorgt voor nieuwe manieren van organiseren, handelen en impact genereren (Coleman, 2015).



Dit onderzoek richt zich op de relatie tussen de impact van Anonymous enerzijds, en de 'entiteit' Anonymous, als een eenheid anderzijds. Tussen deze twee aspecten bevindt zich een interessant spanningsveld. De entiteit Anonymous lijkt geen centraal punt te hebben en de vele facetten van het collectief zijn ambigu, soms zelfs tegenstrijdig (Fuchs, 2014; Dobusch & Schoeneborn, 2015). Tegelijkertijd is het wel een groepering die wezenlijke sociale, politieke en economische impact heeft gegenereerd (Coleman, 2015). De doelstelling van dit onderzoek is om te onderzoeken hoe Anonymous hier toch toe in staat is gebleken. Hiermee hoopt dit onderzoek bij te dragen aan de veranderende rol van internetactivisme in de steeds meer digitaliserende samenleving (Jordan & Taylor, 2004). Dit onderzoek behandelt de volgende onderzoeksvraag: *Hoe kan de impact van Anonymous verklaard worden?*

Onder impact van Anonymous verstaan we in dit onderzoek zowel sociale, politieke als economische impact (Coleman, 2013a). Omdat Anonymous op zoveel verschillende manieren en op zoveel verschillende actoren impact heeft gehad, zou een vernauwing van de definitie afdoen aan het effect van de groepering. Welke vorm deze impact precies aanneemt, is voor dit onderzoek niet relevant. De focus ligt op de manier waarop en waarom impact gegenereerd wordt.

Deze onderzoeksvraag zal op een interdisciplinaire manier worden onderzocht. De relatie tussen Anonymous en haar impact is complex door de diversiteit van methodes die zij gebruikt en gedaantes waarmee zij deze impact creëert. De impact komt tot stand door een samenspel van organisatie, cultuur, technische methodes en bredere context van activisme. Het voldoende belichten van al deze aspecten vereist meer dan één discipline. Repko en Szostak (2017) stellen dat complexe problemen die niet door één discipline opgelost kunnen worden interdisciplinair onderzocht dienen te worden. Door integratie van inzichten van verschillende disciplines kan de complexiteit van zulke problemen toch beter begrepen worden.

In dit interdisciplinaire onderzoek wordt er gewerkt met de disciplines Bestuurs- en Organisatiewetenschap, Informatica en Conflict Studies. Elke discipline zal een hoofdstuk vormen van het onderzoek. Bestuurs- en Organisatiewetenschappen (B&O) bestudeert de processen van hoe mensen zich onderling organiseren om een bepaald doel te behalen. Expliciete aandacht gaat hierbij uit naar relatie tussen de formele en informele kanten van dat onderlinge organisatieproces. Om deze reden is B&O relevant voor dit onderzoek; de



discipline kan inzicht geven in hoe de entiteit Anonymous intern formeel en informeel in elkaar zit en wat de invloed hiervan op haar handelen en daarmee op haar impact is. De deelvraag die deze discipline in hoofdstuk 2 zal behandelen is: *Welke implicaties hebben de identiteit van en hiërarchie binnen Anonymous op het functioneren van Anonymous als leiderloos, horizontaal collectief?*

Informatica legt processen vast in algoritmes en maakt dat ze uitvoerbaar zijn door computers. Het is een resultaatgerichte discipline waarbij soms de maatschappelijke implicaties worden vergeten. Zo heeft de open architectuur van het internet de mensheid digitaal verbonden maar ook gezorgd voor een heel nieuwe scala aan problemen. Anonymous maakt gebruik van de zwaktes van het web door DDoS en meer geavanceerde hacks. Inzicht in de werking, efficiëntie en schaalbaarheid van deze methodes kan helpen om te begrijpen hoe Anonymous haar impact genereert. Informatica zal zich in hoofdstuk 3 richten op de deelvraag: *Op welke wijze kan Anonymous met digitale methodes macht vergaren?*

Conflict Studies is een breed onderzoeksveld dat zich richt op de oorzaken en gevolgen van conflict. Conflict vindt plaats op verschillende niveaus en op verschillende manieren en heeft daardoor in verschillende contexten een andere impact. Conflict Studies focust zich op de relatie tussen individuen en groepen, de impact van de acties op bestaande politieke structuren en de manier waarop acties tot stand komen, uitgevoerd en gelegitimeerd worden. In hoofdstuk 4 gaat Conflict Studies in op de sociale en politieke context en op de verhouding tussen burger en politiek en burger en staat, en zal de volgende deelvraag beantwoorden: *In hoeverre weerspiegelen de acties van Anonymous de veranderende relatie tussen burger en politiek en burger en staat?*

Na afzonderlijke inzichten van deze drie disciplines te hebben verworven worden deze in hoofdstuk 5, de 'common ground', naast elkaar gelegd en wordt er gekeken hoe de verschillende disciplinaire concepten zich tot elkaar verhouden. Vervolgens zullen in hoofdstuk 6 de disciplinaire inzichten worden geïntegreerd tot één conclusie, die daarmee het antwoord op onze onderzoeksvraag vormt (Repko & Szostak, 2017). Hoofdstuk 7, tevens het laatste hoofdstuk, zal de evaluatie van het onderzoek omvatten.



## Hoofdstuk 2: Bestuurs- en Organisationswetenschappen

*Welke implicaties hebben de identiteit van en hiërarchie binnen Anonymous op Anonymous als leiderloos, horizontaal collectief?*

In deze deelvraag, die in dit hoofdstuk centraal staat, zit de aanname dat Anonymous een leiderloos, horizontaal collectief is. Deze aanname is gebaseerd op claims die Anonymous zelf op deze manier maakt (Coleman, 2015). In dit hoofdstuk zal onder andere onderzocht worden of deze claims gelegitimeerd zijn. Allereerst zal een kort overzicht worden gegeven van hoe Anonymous is ontstaan en hoe zij over het algemeen functioneert. Daarna zal dieper ingegaan worden op hoe de (collectieve) identiteit van Anonymous en de hiërarchische verhoudingen binnen Anonymous implicaties hebben op dit functioneren. Deze twee aspecten zijn gekozen om verder toe te lichten omdat het lijkt dat hier een spanningsveld tussen bestaat: enerzijds lijkt Anonymous een leiderloze, horizontale organisatie waar het collectief bepaalt, anderzijds lijkt er ook sprake te zijn van hiërarchie en leiderschap binnen Anonymous. Als afsluiting van het hoofdstuk wordt er gekeken wat de relatie is tussen dit spanningsveld en de impact van Anonymous. Is het succes van Anonymous ondanks, of misschien juist dankzij dit spanningsveld tot stand gekomen?

### Ontstaan en functioneren Anonymous

Anonymous is ontstaan op het online imageboard 4chan, een website waar men tekst, foto's en video's met elkaar kan delen (Knappenberger, 2012; Fuchs, 2014). Opvallend aan 4chan is dat gebruikers gestimuleerd worden geen eigen naam of account te gebruiken (Coleman, 2013a); posts worden automatisch onder de naam 'Anonymous' geplaatst. Op de random sectie van 4chan, /b/board, ontstond een subcultuur van nerds en geeks die plezier beleefden door *trollen*, het voor eigen vermaak irriteren van anderen (Coleman, 2015). Hoewel men voor elkaar anoniem was, kon men elkaar herkennen door gedeeld taalgebruik, grappen, en *memes* (Knappenberger, 2012).

Gaandeweg ontstond er ook een politieke beweging onder de gebruikers van /b/board, die zichzelf Anons, leden van Anonymous gingen noemen (Knappenberger, 2012). Anons gingen zich afzetten tegen actoren waar ze iets op tegen hadden. Eerst was dit





vooral, in lijn met de troll cultuur, *'for the LULZ'*, later (vanaf 2008) werd het serieuzer (Coleman, 2013b).

Anonymous ziet zichzelf vooral als een netwerk van individuen en groepen individuen die allen onder de naam Anonymous werken (Knappenberger, 2012; Fuchs, 2014). Communicatie gaat via IRC's (Internet Relay Chat, een online communicatie tool) en andere fora, die soms privé en soms publiek toegankelijk zijn. Er is geen standaard structuur van organiseren en communiceren en geen centraal orgaan dat dit in de gaten houdt. Om deze reden is Anonymous erg intransparant, chaotisch en onvoorspelbaar (Coleman, 2013a).

De onvoorspelbaarheid van Anonymous wordt versterkt doordat ze vooral reactief werkt. Een deel van Anonymous mobiliseert zich als er een onderwerp onder de aandacht komt waar één of een aantal Anons het niet mee eens zijn en op willen reageren. Deze *'operations'* of *'ops'* worden vaak uitgevoerd door relatief kleine groepjes, met soms vele ondersteunende Anons (Coleman, 2013b; 2015). Het resultaat hiervan is dat Anonymous zeer snel tot actie over kan gaan. Coleman noemt het handelen van Anonymous, juist vanwege die reactieve onvoorspelbaarheid, rizomatisch, als een meerkoppige hydra: groepen ontstaan, werken samen, gaan weer uit elkaar en ontstaan ergens anders (2015). Er kunnen dus vele ops tegelijkertijd plaatsvinden, over uiteenlopende onderwerpen en waar geen overeenstemming tussen hoeft te bestaan. Soms wordt er pas na afloop geclaimd dat een actie van Anonymous is, soms wordt deze al vooraf aangekondigd (Fuchs, 2014; Dobusch & Schoenborn, 2015).

### Identiteit

De identiteit van Anonymous als collectief is vrijwel volledig gebaseerd op gedeelde waarden. Deze waarden bepalen voor een groot deel hoe Anonymous is ontworpen en ingericht. Ze draaien voornamelijk om het dienen van het 'algemene belang'. Zoals op 4chan, speelt bij Anonymous persoonlijke identiteit geen rol, het draait om de collectieve identiteit. Besluitvorming gaat aan de hand van consensus. In lijn met het hackers ethos *"truth wants to be free"* (Knappenberger, 2012), strijdt Anonymous voor vrijheid van informatie, meningsuiting en recht op privacy (Fuchs, 2014). Daarnaast speelt de waarde anonimiteit op drie manieren een belangrijke rol. Er zit een normatief aspect aan: persoonlijk gewin is uit den boze, dan ben je een *'namefag'* (Coleman, 2015, Weisman,



2014). Daarnaast wordt anonimiteit ook op een symbolische en een sociale manier uitgedragen, respectievelijk door gebruik van het Guy Fawkes masker en de naam Anonymous, en het anoniem of onder pseudoniem met elkaar kunnen communiceren (Coleman, 2015). Anonimiteit draagt daarmee ook bij aan andere waarden als privacy en vrijheid van meningsuiting.

Deze collectieve identiteit staat niet vast, hoewel er door Anons 'officiële' documenten uitgebracht worden over wat Anonymous is en waar ze voor staan, zoals hun '*Code of Conduct*' (Coleman, 2015) en '*5 Principles: An Anonymous Manifesto*' (Fuchs, 2014). Anons stellen nadrukkelijk dat Anonymous niet unaniem is (Coleman, 2013a) en dat er veel interne conflicten spelen, zo ook over Anonymous' identiteit. Volgens Dobusch en Schoeneborn (2015) gaat dit aan de hand van '*identity claims*': statements die claimen wat Anonymous wel of niet is. Of een claim waarheid wordt, hangt af van de acceptatie van de groep. Deze *identity claims* zijn gebaseerd op een interpretatie van bovengenoemde waarden en zijn een essentiële factor om een groepering als Anonymous als een organiserende entiteit te gaan zien (Dobusch & Schoeneborn, 2015).

Het fenomeen *identity claims* heeft implicaties voor het lidmaatschap en de grenzen van Anonymous. Het lidmaatschap van Anonymous is gebaseerd op de bovengenoemde collectieve waarden. "*Anonymous can, more than anything else, be described as an idea*" (Coleman, 2013b), wat vrij vertaald betekent dat iedereen Anon kan zijn, zolang ze zich maar identificeren met de waarden van Anonymous (die door *identity claims* wel ambigu en veranderlijk zijn). Anonymous werkt hierdoor met een erg open vorm van lidmaatschap, dat resulteert in een lage drempel om te beginnen en te stoppen met participeren (Coleman, 2013b). In combinatie met de anonieme cultuur van Anonymous weet men hierom nooit hoeveel Anons er nu werkelijk zijn (tenzij ze een offline protest organiseren zoals tegen Scientology in 2008 - meer dan 9000 demonstranten) (Knappenberger, 2012).

Hierbij is interessant dat, hoewel iedereen vrij is om lid te zijn van Anonymous en het gemakkelijk is om te participeren, een Anonymous lidmaatschap wel degelijk ook kan worden afgenomen (Coleman, 2015). Ook dit heeft te maken met de '*identity claims*' van Dobusch en Schoeneborn (2015) en komt voor als een gerespecteerd lid van Anonymous een negatieve *identity claim* doet op een andere Anon. Een negatieve *identity claim* (claimen wat Anonymous niet is) is het meest effectief in het aangeven van de grenzen van de organisatie, en in combinatie met een hoge status, heeft zo'n claim hoge kans op steun.



Het afpakken van een lidmaatschap blijft echter wel puur structureel (uitzetting uit een bepaald chat forum bijvoorbeeld); de persoon kan zich nog steeds Anon noemen (en ergens anders aansluiten). Hieraan kun je al het spanningsveld zien tussen enerzijds het beeld dat iedereen die de waarden van Anonymous accepteert welkom en gelijk is en anderzijds hiërarchische verhoudingen binnen Anonymous. Dit spanningsveld resulteert in een voordeel: de waarden van Anonymous faciliteren een gemakkelijke toegang tot lidmaatschap en participatie, haar hiërarchie zorgt voor enige overeenstemming over wat het collectief is en zou moeten zijn.

De *identity claims* geven tevens ook de grenzen van Anonymous aan (Dobusch & Schoeneborn, 2015). Doordat de identiteit van Anonymous op waarden is gebaseerd, heeft het collectief een lage grens als het gaat om lidmaatschap. En omdat Anonymous 'slechts' op het internet actief is en daarmee geen fysieke grenzen heeft, resulteert dit ook in vage grenzen aan de entiteit Anonymous: de grenzen van Anonymous veranderen als de identiteit van Anonymous middels *identity claims* aangepast wordt.

Hoewel de grenzen van lidmaatschap en participatie laag zijn, gebruikt Anonymous soms wel privé IRC's, waar men alleen op uitnodiging toegang tot heeft. Dit zijn structurele grenzen, die nodig zijn om de organisatie en het handelen te coördineren of te sturen (Coleman, 2015). Ook hier zie je weer het spanningsveld tussen het beeld dat gecreëerd wordt door de gedeelde waarden van Anonymous en de realiteit van verschil in status en toegang tussen Anons. En ook hier zit er weer een voordeel aan de tegenstelling. Fluïde grenzen vergemakkelijken participatie, interne structurele grenzen zorgen voor de nodige coördinatie van de participerende Anons.

Samenvattend lijkt de collectieve identiteit van Anonymous sterk bepalend te zijn voor de cultuur binnen Anonymous. Het verkrijgen (of eigenlijk aannemen) van lidmaatschap van Anonymous is gemakkelijk, zo lang je maar de collectieve waarden accepteert. Tegelijkertijd bieden de *identity claims* ruimte voor een bepaalde mate van beweeglijkheid binnen Anonymous. Zij beïnvloeden de interpretatie van de collectieve waarden, waardoor de grenzen van lidmaatschap van het collectief niet vast staan. Daarnaast zorgen verschillen in status er wel voor dat het mogelijk is (een structureel deel van) het lidmaatschap kwijt te raken en dat verschillen in toegang dat er structurele grenzen in de vorm van privé IRC's



bestaan binnen Anonymous. Hoewel ze het wel claimen, helemaal horizontaal is Anonymous in ieder geval niet.

### Hiërarchie en leiderschap

De hierboven beschreven collectieve identiteit is bepalend voor de vorm van autoriteit waar Anonymous aan vast houdt. Weber (1968, in Rothschild (1979)) spreekt van vier vormen handelen, die allen op een andere manier autoriteit veronderstellen: *traditional* (patriarchaal), *affectual* (charismatisch), *legal-rational* (bureaucratisch) en *value-rational* (ethisch). Rothschild stelt dat organisaties die gebaseerd zijn op (collectieve) waarden gebruik maken van een *value-rational authority*. Hierbij wordt legitimiteit gecreëerd aan de hand van de waarden waar de organisatie op is gebouwd. Dit maakt de organisatie erg democratisch en horizontaal. Zoveel mogelijk wordt met consensus besloten, er is zo min mogelijk hiërarchie, ruimte voor persoonlijk gewin en regels; het aanhangen van de gedeelde waarden wordt verantwoord door je handelen. Het primaat ligt hierbij bij het collectief als geheel (1979). Anonymous is een goed voorbeeld van een organisatie met *value-rational authority*: ook bij Anonymous is er sprake van consensus-besluitvorming, zo min mogelijk hiërarchie en staan gedeelde waarden centraal. Coleman (2015) en Fuchs (2014) noemen Anonymous daarnaast een *do-ocracy*: een vorm van participatieve democratie waarbij acties je politieke voorkeuren tonen. Ook dit aspect van Anonymous past goed bij een organisatie met een *value-rational authority*.

Het lijkt er op dat Anonymous zich daadwerkelijk heeft georganiseerd aan de hand van haar eigen waarden en werkt met autoriteit aan de hand van die waarden. Net als vele hedendaagse sociale bewegingen zet Anonymous zich af tegen het hebben van leiders, hiërarchie en een vaste organisatiestructuur (Gerbaudo, 2015; Fuchs, 2014). Echter, zoals al naar voren kwam, bestaan er binnen Anonymous ook hiërarchische verhoudingen aan de hand van status of toegang. Hiermee zijn we terecht gekomen bij het aspect leiderschap.

Hoewel een collectief met *value-rational authority* zo min mogelijk zeggenschap bij één persoon legt, zijn er ook bij zulke organisaties mogelijkheden dat er autoriteit in een individu gelegd wordt (Rothschild, 1979). Er bestaan verschillende vormen van leiderschap binnen Anonymous. Deze zijn echter veelal impliciet, informeler en incidenteler (Knappenberger, 2013; Weisman, 2014) dan traditionele concepten van leiderschap in



organisaties, waarbij een leider ook formeel bepaalt wat er gedaan moet worden.

Leiderschap binnen Anonymous ligt niet vast, maar kan in een bepaalde situatie ontstaan en ook zo weer verdwijnen (Coleman, 2015). Hierbij besluiten leiders niet expliciet (dat gebeurt zoveel mogelijk middels consensus), maar sturen en beïnvloeden ze die besluitvorming wel degelijk.

Er bestaan verschillende manieren van invloed uitoefenen, dus ook verschillende manieren van leiderschap binnen Anonymous. Soms vloeit dit voort uit het meritocratische karakter van Anonymous: vaak heb je bij *operations* van Anonymous een technische elite, die door hun unieke vaardigheden een leiderschapsrol krijgen (Coleman, 2013a; Knappenberger, 2012). Ook kunnen Anons die al lang meedraaien veel invloed krijgen door hun kennis en ervaring met de groep of inhoud van de *operation*. De onderlinge anonimiteit tussen Anons bevordert deze meritocratie, omdat er zo alleen op inhoud beoordeeld wordt, stelt een Anon in Coleman (2015).

Daarnaast zijn er ook leiders die de interne organisatie en coördinatie op zich nemen en daarmee een leiderschapsrol krijgen. Zij communiceren bijvoorbeeld tussen verschillende (privé) IRC's of fora, en nemen hiermee, zeker in de grotere *operations* een cruciale rol op zich. Gerbaudo noemt deze vorm van leiderschap, die juist ontstaan is in online sociale bewegingen, *choreographic leadership*: door de communicatie te coördineren oefen je invloed uit op de manier waarop er georganiseerd wordt (2015). Deze vorm van leiderschap is erg impliciet, zeker in combinatie met de anonieme cultuur van Anonymous en draagt bij aan de leiderloze cultuur en uitstraling van de beweging (Gerbaudo, 2015). Desalniettemin toont het wel degelijk aan dat een aantal mensen veel meer mogelijkheid tot invloed hebben dan anderen. Het gebeurt zelfs dat deze impliciete leiderschapsvorm een expliciete vorm krijgt, zoals de privé IRC met de veelzeggende naam '*#command*', waar coördinatoren en hackers zich hadden verzameld en waar doelen en hacks werden besproken. Zo worden zelfs binnen Anonymous aspecten van een formele hiërarchie bewerkstelligd (Coleman, 2013a).

Naast leiderschap door middel van interne communicatie kan men ook een invloedrijke positie verkrijgen door naar buiten te communiceren. Anonymous is erg gericht op media-aandacht, en had aparte 'afdelingen' voor 'propaganda' (Coleman, 2015). Beheerders van populaire, veel gevolgde en daardoor als betrouwbaar geachte twitteraccounts als @AnonOps en @YourAnonNews kregen hierdoor veel invloed (Coleman,



2013b, 2015; Dobusch & Schoeneborn, 2015). Ook zijn zij voor de hand liggende actoren om veel te gebruik te maken van het hierboven beschreven concept van *identity claims* (Dobusch & Schoeneborn, 2015), hoewel dit uiteraard ook intern veel gebeurt.

Bij bovenstaande vormen van leiderschap door communicatie is het concept *power law distribution* van Shirky (2008) van belang. Shirky stelt dat bij online groeperingen het overgrote deel van de content geproduceerd wordt door een kleine minderheid, die daarmee grote mate van invloed kan uitoefenen (2008). Dit kan bij Anonymous zowel op het hacken, alsook op de interne en externe communicatie van toepassing zijn en laat zien dat er zelfs binnen een leiderloze, horizontale groepering met aversie tegen zelfverrijking, elites bestaan die leiding geven, of eigenlijk sturing geven, aan de rest.

De legitimiteit van deze elites komt echter, naast een mogelijke meritocratische of 'choreografische' grondslag, vaak simpelweg voort uit een onvermijdelijke disbalans in tijdsinvestering tussen Anons. Dit heeft te maken met de *hierarchy of engagement* (Haunss en Lauch (2009) in Gerbaudo (2015)) en de *privilege of presence* (Gerbaudo, 2015). Uiteraard bestaan er verschillen in mate van betrokkenheid tussen Anons, en dit beïnvloedt hoe vaak je bereid en aanwezig bent om te participeren. Daarnaast moet het ook praktisch kunnen: een Anon die dagelijks acht uur op de IRC aanwezig is, kan meer invloed uitoefenen dan een Anon die pas na zijn of haar werk weer tijd heeft. De aanwezigheid van een *hierarchy of engagement* en een *privilege of presence* ondersteunen dat Anonymous als een *do-ocracy* gezien kan worden, waar acties (en die verraden betrokkenheid en aanwezigheid) aantonen of je het ergens mee eens bent of niet. Leaders bij Anonymous zijn daarmee vaak Anons die het meeste betrokkenheid tonen en tijd vrijmaken.

De verschillende vormen van leiderschap binnen Anonymous tonen aan dat er wel degelijk vormen van hiërarchie bestaan binnen het collectief. Elites kunnen via diverse vormen van leiderschap op verschillende manieren invloed uitoefenen: meritocratisch aan de hand van technische vaardigheden of ervaring, choreografisch via coördinatie van communicatie en 'do-ocratisch' door simpelweg veel online te zijn. Vaak gaat deze laatste vorm samen met één van de andere twee. Deze uitoefening van invloed bestrijkt enerzijds, via *identity claims*, de vorming van de collectieve identiteit van Anonymous (en daarmee ook lidmaatschap en grenzen) en anderzijds de keuzes en coördinatie van de handelingen van Anonymous.



Nu zowel de collectieve identiteit van, als de hiërarchische verhoudingen binnen Anonymous aan bod zijn gekomen, kan gesteld worden dat er een discrepantie bestaat tussen wat de collectieve identiteit van Anonymous bepleit en hoe de interne verhoudingen in werkelijkheid zijn. Anonymous hecht waarde aan vrijheid van meningsuiting, besluitvorming via consensus en keurt het najagen van persoonlijk gewin af. Ze is een *value-rational* collectief en een *do-ocracy*, waar met name je handelen beoordeeld wordt. Tot op zekere hoogte klopt deze beschrijving; aan bovenstaande waarden wordt zeker belang gehecht. Tegelijkertijd worden ze, doordat er verschillende hiërarchieën binnen Anonymous bestaan, maar gedeeltelijk nageleefd. Vrijheid van meningsuiting staat hoog in het vaandel, maar je kan zomaar uit een IRC gezet worden als een hooggeplaatste Anon andere ideeën heeft dan jij. Besluitvorming gaat via consensus, maar wordt gestuurd en geframed door de ‘choreografen’ binnen het collectief. Anonimiteit is de norm, maar hackers kunnen zeer gemakkelijk je persoonlijke gegevens blootleggen (dit heet *doxing*, en is een gebruikelijke manier om om te gaan met vijanden binnen en buiten Anonymous (Coleman, 2015; Dobusch en Schoeneborn, 2015). Ook hier zie je weer dat Anonymous niet helemaal is wat ze claimt te zijn: door de identiteit en waarden van Anonymous wordt het collectief wel als leiderloos en horizontaal geframed, de interne werkelijkheid is echter ook hiërarchisch van aard.

Waarom lijkt dit, gezien hun grote verscheidenheid aan activiteiten en impact (Fuchs, 2014), dan toch goed te werken? Een antwoord hierop kan zijn dat ze voldoen aan de drie criteria van Parker et al. (2014) om een alternatief te zijn voor een conventionele organisatie. Zij stellen dat er binnen een groepering genoeg individuele autonomie moet zijn, alsook dat het participeren op basis van solidariteit met de doelen van het collectief moet gebeuren. Als laatste criteria moet de groepering ook handelen uit een gevoel van verantwoordelijkheid voor de toekomst (Parker et al., 2014).

De collectieve identiteit van Anonymous lijkt al deze drie criteria te ondersteunen. De gedeelde waarden van Anonymous vergemakkelijkt lidmaatschap en participatie door het hebben van fluïde grenzen. Dit zorgt voor een relatief hoge mate van individuele autonomie: men mag zelf bepalen of hij/zij wel of niet achter een *operation* of actie staat en daaraan wil bijdragen. Daarnaast eist de gedeelde identiteit van en het normatieve aspect van anonimiteit binnen Anonymous wel dat alles in dienst staat van het collectief, in naam van Anonymous gebeurt. Het reactionaire karakter van Anonymous’ handelen toont aan dat



ze ingrijpen als ze het idee hebben dat de waarden waar zij belang aan hechten door die actor niet worden gedragen. Dit kan worden opgevat als een zekere verantwoordelijkheid voor de toekomst: Anonymous heeft ideeën (waarden) over hoe je met elkaar om zou moeten gaan en hoe een samenleving zou moeten functioneren, en komen in actie (voelen verantwoordelijkheid) als ze merken dat dit niet het geval is.

Echter, ook bij deze drie criteria zitten spanningen tussen waarden en werkelijkheid. De hiërarchische verhoudingen binnen Anonymous laten zien dat er zeker grenzen zijn aan de individuele autonomie van Anons; men kan uitgezet of 'gedoxt' worden als invloedrijke Anons het met je oneens zijn. Daarbij wordt door *identity claims* en coördinatie van communicatie het doel van wat Anonymous is en moet doen van bovenaf gestuurd. En ook de verantwoordelijkheid voor de toekomst wordt soms terzijde geschoven, dan wordt er 'for the LULZ' gehackt (Coleman, 2015) (hoewel er dan vele negatieve *identity claims* geuit worden dat dit niet Anonymous is). Desalniettemin zijn alle drie de criteria van Parker et al. tot op zekere hoogte duidelijk aanwezig in Anonymous, en kan het bijdragen aan het begrip waarom ze functioneren zoals ze functioneren.

### Conclusie

Welke implicaties hebben deze inzichten in het spanningsveld tussen de collectieve identiteit van Anonymous en de aanwezige hiërarchische verhoudingen nu op het functioneren van Anonymous als leiderloos, horizontaal collectief? En hoe draagt dat bij aan het verklaren van de impact van Anonymous? Dit hoofdstuk laat zien dat Anonymous balanceert tussen tegenstellingen, en die balans goed weet te houden. Ze zijn een collectief dat heen en weer beweegt tussen chaos en orde, tussen vrijheid en structuur, en meestal genoeg van beide kanten bezit. Daarbij blijft een gedeelde identiteit bestaan die voor een zekere constantheid en koers zorgt.

Wellicht zorgt juist deze beweeglijkheid tussen individuele autonomie en beïnvloeding, tussen leiderloosheid en hiërarchie, voor een effectief en creatief functioneren binnen Anonymous. De gedeelde waarden en identiteit die Anonymous heeft en uitdraagt, maken lidmaatschap en participatie makkelijk. Ondertussen worden Anons wel impliciet en informeel beïnvloed om te werken aan eenzelfde doel. De discrepantie tussen wat ze claimt te zijn en het daadwerkelijke functioneren van Anonymous vormt hiermee een





voordeel voor het collectief. Door het beeld te creëren een leiderloos, horizontaal collectief te zijn genereer je een achterban en participatie, door interne informele elites te hebben blijft het functioneren wel gecoördineerd. Daarmee is het juist het verschil tussen wat Anonymous claimt te zijn en hoe ze werkelijk functioneert wat haar zo impactvol maakt.



### Hoofdstuk 3: Informatica

*'Op welke wijze kan Anonymous met digitale methodes macht vergaren?'*

Dit hoofdstuk kijkt naar de digitale methodes die door Anonymous worden gebruikt om hun doelwitten mee aan te vallen. Eerst zal een aanval van Anonymous uiteengezet worden. Vervolgens worden de methodes die Anonymous gebruikt voor haar aanval besproken en in een bredere technologische context geplaatst. Zo zal eerst de DDoS aanval, het middel wat hier centraal staat om de deelvraag te kunnen beantwoorden, worden besproken en wordt er gekeken naar hoe Anonymous DDoS aanvallen door middel van de Low Orbit Ion Cannon (LOIC) uitvoert. Hierna zal worden uiteengezet welke middelen nodig zijn om deze aanvallen op een professionele manier uit te voeren. De LOIC is niet de enige methode waarmee Anonymous DDoS aanvallen uitvoert, zo gebruiken zij ook botnets. Nadat botnets zijn besproken en is uitgelegd waarom ze moeilijk op te sporen zijn, zal er om hun schaalbaarheid te weergeven het Internet of Things (IoT) uitgelegd worden. Hoewel het IoT laat zien wat er mogelijk is, ontbreekt de relatie met de hoofdvraag nog. Hiervoor wordt macht gedefinieerd als *cyber power* en gerelateerd aan de digitale methodes van Anonymous. Als laatste wordt dit machtsbegrip tegenover *mass action hacktivism* geplaatst om te begrijpen hoe Anonymous door middel van digitale methodes haar impact genereert.

In 2011 heeft Anonymous over een periode van 25 dagen een aanval uitgevoerd tegen de website van een bedrijf om hierop een online evenement te verstoren. Het rapport van security firma Imperva over deze aanval brengt een paar opvallende zaken aan het licht. Ten eerste zijn de aanvallers verdeeld in een groep van 10-15 kundige hackers en tientallen tot honderden technisch onervaren vrijwilligers.

Ten tweede bestond de aanval uit drie fases:

1. Rekruteren. (Dag 1-18)
2. Poging ervaren hackers om data te verkrijgen of zwaktes te vinden. (Dag 19-23)
3. Distributed Denial of service (DDoS) aanval. (Dag 24-25)

In dit voorbeeld zet Anonymous diverse sociale media in om aandacht te vragen voor een onderwerp en vrijwilligers te werven voor een aanval. Hoewel deze manier een groot bereik



geeft, heeft het als nadeel dat het doelwit mogelijk voortijdig van de aanval afweet. Nadat er genoeg draagvlak binnen Anonymous is gecreëerd voor een actie, beginnen de gerekruteerde expert hackers met een poging om zwaktes te vinden en data te verkrijgen van de website. De technieken die hiervoor gebruikt zijn worden ook gebruikt door o.a. cybercriminelen en worden voornamelijk gebruikt om data te stelen. Nadat deze fase geen resultaten heeft voortgebracht, worden de technisch onervaren Anonymous leden ingezet voor een DDoS aanval (Imperva, 2012).

Voor een overzicht van de capaciteiten van Anonymous zullen we ons richten op de derde stap van de aanval. De eerste stap valt niet binnen de betreffende discipline. De tweede stap is niet essentieel om de deelvraag te kunnen beantwoorden. Zo is er een groot scala aan methodes die Anonymous in kan zetten, zoals *cross-site scripting*, *SQL injection* en *directory traversal* (Imperva, 2012). Hoewel deze methodes technisch gezien heel erg verschillen van de te bespreken methodes, vallen ze onder hetzelfde type macht. Uit de volgende hoofdstukken zal blijken dat de DDoS aanval en het gebruik van botnets hierbij een duidelijk genoeg beeld geven van de manieren waarop Anonymous macht kan vergaren door middel van digitale methodes.

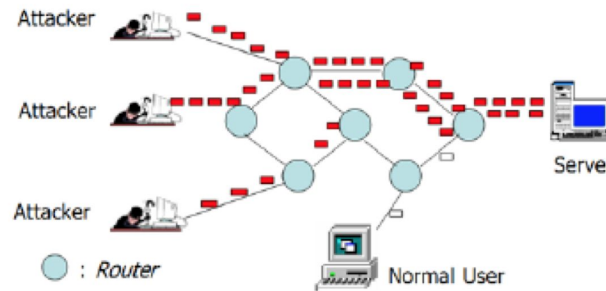
## DDoS

Fundamenteel voor het internet is het TCP/IP protocol. Hiermee is het versturen van data tussen applicaties mogelijk. Als een cliënt het adres van een server weet kan hij hierheen een verzoek sturen; door zijn eigen adres bij te voegen kan hij een antwoord krijgen. De verbinding tussen cliënt en server is niet direct, het bericht wordt opgesplitst in kleine pakketjes en via vele routers vervoerd naar de server. De combinatie van vrij zijn om verkeer naar gekozen adressen te sturen en de indirecte verbinding tussen cliënt en server zijn twee redenen waarom het internet kwetsbaar is voor DDoS aanvallen.

Een *distributed denial of service attack* (DDoS) is een poging om een online dienst tijdelijk onbereikbaar te maken door het te overspoelen met dataverkeer uit meerdere bronnen. Dit is in tegenstelling tot een *denial of service* (DoS) aanval, die dus niet *distributed* is, waarbij maar één bron wordt gebruikt. Het doel is om een van de hulpmiddelen die de onlinedienst gebruikt (zoals bandbreedte, rekenkracht of *services*) uit te putten (Patrikakis,



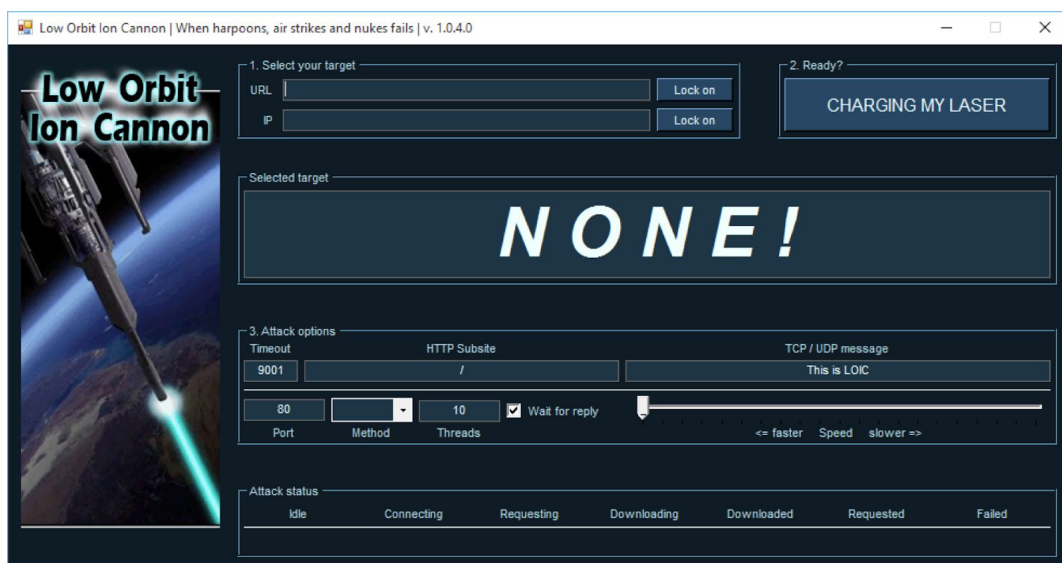
2004). Het meest simpele voorbeeld van een DDoS aanval is het *refreshen* van een webpagina met een groep mensen. Zoals in figuur 1 is te zien versturen de aanvallers zoveel berichten dat de server mogelijk heel laat of niet reageert.



Figuur 1: DDoS Attack (Patrikakis, 2004)

### DDoS in de praktijk bij Anonymous

Een voorbeeld van een tool waarmee Anonymous DDoS aanvallen uitvoert, is de Low Orbit Ion Cannon (LOIC). De LOIC is geschreven als een stresstest die TCP, UDP of HTTP verzoeken stuurt naar een adres.



Figuur 2: Low Orbit Ion Cannon ([https://en.wikipedia.org/wiki/Low\\_Orbit\\_Ion\\_Cannon](https://en.wikipedia.org/wiki/Low_Orbit_Ion_Cannon))

Zoals op de figuur 2 te zien is, is een URL genoeg voor een DDoS aanval. Deze wordt bij sommige operaties automatisch ingevuld. De werking van de LOIC is niet complex, het neemt de ingevoerde URL en plakt hier een willekeurig getal achter. Hierdoor moet de



server steeds zoeken naar een pagina die niet bestaat. Omdat er steeds een nieuw getal achter staat, kan de server het verzoek niet in het cachegeheugen opslaan (Pras, 2010).

Het patroon van deze aanvallen is zo duidelijk dat het niet moeilijk is om de firewall aan te passen zodat het de kwaadwillende berichten blokkeert (Pras, 2010). Zo was ook de DDoS aanval uit het Imperva rapport mislukt (2012). Verwachten dat een hoge graad van willekeur in het adres van de berichten betere resultaten levert, is een vaak gemaakte fout. Zorgvuldig gekozen adressen met afwisseling van inhoudelijke informatie geven betere resultaten (Hoque, 2015).

### Efficiëntere DDoS aanvallen door middel van botnets

Essentieel voor het succes van een DDoS aanval is dat er een hoge hoeveelheid apparaten tegelijk berichten sturen naar het doelwit. In het geval van de LOIC vergt dit een grote coördinatie om duizenden mensen allemaal tegelijk het juiste adres aan te laten vallen (Mansfield-Devine, 2011).

Botnets zijn een manier om DDoS aanvallen gecoördineerd en dus efficiënter uit te kunnen voeren. Een botnet bestaat uit een groep apparaten, *zombies*, geïnfecteerd met een programma dat op afstand geactiveerd kan worden om opdrachten uit te voeren. Een variant van de LOIC geeft een optie genaamd de *Hive Mind* waarmee commando's gestuurd via *Internet Relay Chat* (IRC) ontvangen en uitgevoerd kunnen worden (Constantin, 2010). Hiermee wordt iemand vrijwillig onderdeel van een botnet en worden de eerdergenoemde coördinatieproblemen van de LOIC verholpen.

Hoewel de LOIC door bijvoorbeeld de *Hive Mind* gecoördineerd kan worden, stuurt de LOIC het IP-adres van de gebruiker mee waardoor de aanvallers zeer makkelijk te achterhalen zijn. In het rapport van Imperva staat dat maar 14% van de aanvallers hun IP-adres heeft weten te verbergen (2012). Dit komt ongeveer overeen met de verhouding tussen technisch ervaren en onervaren Anonymous leden. In de FAQ van de LOIC stond het volgende:

“Q: “Will I get caught/arrested for using it?”

A: Chances are next to zero. Just blame you have a virus, or simply deny any knowledge of it.”



(Pras, 2010, p8)

Dit bleek in de praktijk niet waar. De participanten waren strafbaar en makkelijk te vinden (Mansfield-Devine, 2011).

Om anoniem berichten over het internet te sturen zijn er een paar opties. Een daarvan is gebruik maken van het Tor netwerk (Radware, 2013). Dit netwerk bestaat uit vrijwilligers die hun pc beschikbaar stellen om te gebruiken voor de creatie van een willekeurige route. Dit heet *onion routing*, net zoals een ui heeft het bericht vele lagen en elke vrijwilliger kan een laag van de ui afpellen. Door de laag te verwijderen ziet een vrijwilliger naar welk adres hij het bericht moet sturen. Zo weet elke persoon alleen maar het adres dat hem voorging en het adres waarnaar hij het bericht doorstuurt.

Een andere manier is het gebruik van een *virtual private network* (VPN). Hierbij worden berichten via een veilige verbinding naar een VPN-server gestuurd. Deze server stuurt het bericht door onder een ander IP-adres dan die van afzender. Dit kan gezien worden als communicatie met een tussenpersoon. Het is ook mogelijk om een keten van meerdere tussenpersonen te creëren waardoor het moeilijker wordt om de afzender te traceren (Radware, 2013).

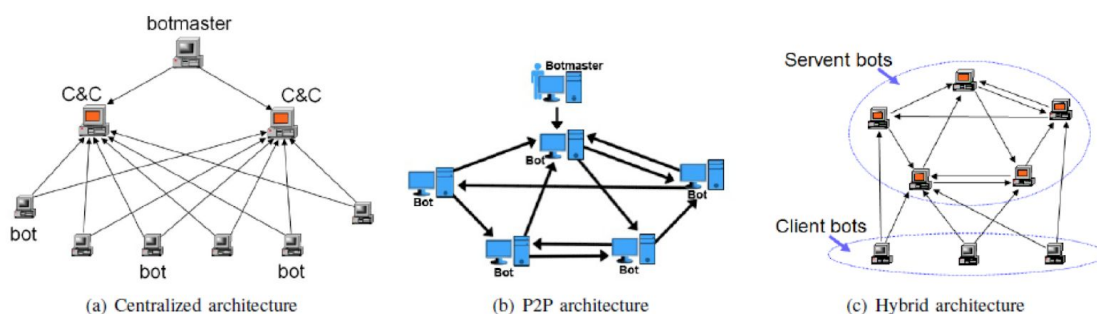
Voor het uitvoeren van een DDoS aanval kennen beide diensten nadelen. Bij een VPN kan de eigenaar van de server logboeken bijhouden waardoor een aanvaller getraceerd kan worden, zo zijn er in het verleden al Anonymous leden opgepakt ondanks dat ze zich verscholen achter een VPN. Ook kan de VPN-server op een zwarte lijst van potentiële DDoS oorsprongen geplaatst worden, allemaal dezelfde VPN gebruiken voor een DDoS aanval zit er dus niet in. Het Tor netwerk heeft dit nadeel niet maar is weer een bottleneck voor de schaalbaarheid van DDoS aanvallen. De transactiesnelheid op het Tor netwerk is te laag voor een DDoS aanval en omdat de aanval via het netwerk wordt uitgevoerd, is het gelijk een aanval op het netwerk zelf (Radware, 2013). Een DDoS zoals de LOIC uitvoeren met het Tor netwerk is dus niet mogelijk door de infrastructuur en met een VPN is het riskant en moeilijk schaalbaar. Botnets daarentegen moeten alleen een commando naar hun *slaves* sturen, waardoor de vereiste bandbreedte voor een DDoS aanzienlijk lager ligt en het Tor netwerk wel een optie wordt.



Naast dat botnets anoniem aangestuurd kunnen worden via het Tor netwerk, biedt hun topologie ook voordelen. Hoewel er verschillende manieren zijn om de topologie van *botnets* in te delen gaan wij uit van de drie architecturen genoemd in Hoque (2015):

- a. Een gecentraliseerde architectuur met één of meerdere *command and control* (C&C) servers.
- b. Een gedecentraliseerde architectuur met een P2P systeem.
- c. Een hybride architectuur die elementen van beide voorheen genoemde architecturen gebruikt.

De gecentraliseerde architectuur uit figuur 3 (a) is een populaire optie omdat het simpel werkt en een bijna directe verbinding geeft met de bots. Een groot nadeel van deze methode is dat het vinden en uitschakelen van een C&C server kan leiden tot het oprollen van een groot deel van het botnet (afhankelijk van de hoeveelheid C&C servers). De P2P architectuur in figuur 3 (b) is iets moeilijker om op te zetten maar biedt als voordeel dat het veel moeilijker is om het uit de lucht te halen. In een P2P systeem kan elke computer zowel cliënt als server zijn. In een hybride systeem uit figuur 3 (c) zijn een paar van de bots zowel cliënt als server en sturen deze de rest van de cliënten aan. Met de eerder genoemde *Hive Mind* optie van de LOIC simuleert Anonymous een gecentraliseerd botnet waarbij IRC gebruikt wordt om commando's te sturen naar de aangesloten computers.



Figuur 3: Botnet architecturen (Hoque, 2015)

Data verkrijgen over botnet activiteit is moeilijk. Zoals in figuur 3 te zien is, is bij zowel P2P als hybride botnets het vinden van de bestuurder niet triviaal. Daarnaast is informatie over botnet activiteit krijgen van een *internet serviceprovider* (ISP) lastig wegens zaken gerelateerd aan privacy, beveiliging en commercie. De meeste data wordt verzameld



door *honeypots*, een systeem gemaakt om aanvallen op te vangen en te detecteren. Dit is helaas te weinig data om een goede topologie te construeren van een botnet. Pogingen om meer data te verzamelen lopen al snel tegen een tekort aan opslagruimte en problemen met data-classificatie aan (Yu, 2015).

Niet alleen geven botnets de optie om met een veel groter netwerk een DDoS aanval synchroon uit te voeren, ook maken ze de aanvaller moeilijk vindbaar door hun architectuur en omdat ze via het Tor netwerk aangestuurd kunnen worden. Botnets werden dan ook steeds belangrijker voor Anonymous, hoewel veel leden het hier niet mee eens waren (Coleman, 2015). De toename in het gebruik van botnets door Anonymous heeft niet alleen met effectiviteit maar ook met de verkrijgbaarheid te maken. Zo is het mogelijk om een botnet te huren en stond in een in 2012 verschenen rapport dat de prijs voor een DDoS aanval van een week lang 150 dollar bedroeg (Goncharov).

### Schaalbaarheid door middel van het Internet of Things

De eenvoud waarmee het werkt, het tekort aan coördinatie in sommige versies en het zichtbaar maken van de IP-adressen door de LOIC-tool geven al met al een vrij amateuristisch beeld van Anonymous. De enige doelwitten waarop de LOIC impact kan hebben, zijn doelwitten met slechte security of weinig hulpmiddelen. Het is natuurlijk de vraag of het maximaliseren van efficiëntie van de gebruikte middelen het doel is in plaats van zoveel mogelijk publiciteit genereren. Zo lijkt de LOIC er vooral op gericht om participeren zo makkelijk mogelijk te maken.

Botnets zijn een efficiëntere methode om DDoS aanvallen mee uit te voeren dan de LOIC. Zo zijn de *slaves* van een botnet makkelijk te coördineren en is een botnet anoniem aan te sturen. Ook doen ze er nog een schep bovenop doordat hun topologie moeilijk te doorgronden is. Ook als de coördinatie tussen de gebruikers van de LOIC lukt, dan valt het dataverkeer van de maximaal duizenden vrijwilligers in het niet bij de botnets van professionele hackers (Mansfield-Devine, 2011). Een verklaring voor de schaalbaarheid van botnets is het *Internet of Things*.

Het *Internet of Things* (IoT) is een nieuwe fase in de ontwikkeling van het internet. Het IoT omvat alle op het internet aangesloten apparaten die data onderling kunnen





verzenden en ontvangen (Rouse, 2015). Denk hierbij bijvoorbeeld aan sporthorloges, hartmonitoren, koelkasten en auto's. Fundamenteel om het IoT te kunnen begrijpen, is dat alle smart apparaten die het bevat geen specialistische apparaten zijn waar de smart functionaliteit inherent aan is maar apparaten met een generieke computer die specialistisch ingezet kunnen worden. Zo is bijvoorbeeld een koelkast een computer die dingen koud houdt (Angrishi, 2017). Een groot verschil tussen de smart apparaten en normale computers is dat de eerdergenoemde vaak slecht of helemaal niet beveiligd zijn. De slechte beveiliging vindt zijn oorsprong in het snelle tempo waarmee producenten van IoT apparaten nieuwe producten op de markt proberen te brengen. Niet alleen zorgt dit ervoor dat de initiële security van de apparaten slecht is, ook zijn ze moeilijk te updaten waardoor toekomstige problemen lastig te verhelpen zijn (Angrishi, 2017).

Al eerder is er een botnet gebaseerd op de uitbuiting van routers met slechte beveiliging gelinkt aan Anonymous (O'Neill, 2015). Om een idee te geven van wat een botnet gebaseerd op IoT apparaten kan bereiken zullen we een aanval van het Mira botnet bespreken. In 2016 werd de Domain Name System provider Dyn aangevallen door het Mirai botnet, hoewel deze aanval opgeëist werd door o.a. Anonymous is dit nooit bewezen. De aanval heeft grote sites zoals Spotify, Twitter en The New York Times uren platgelegd (Geller, 2016). Mirai werkt simpel: het loopt willekeurige IP-adressen af en probeert bij de bijbehorende apparaten binnen te komen door een vaste lijst van gebruikersnamen en wachtwoorden te proberen. Sinds de broncode op een forum is geplaatst, groeide het aantal geïnfecteerde apparaten exponentieel (Kolias, 2017). Er worden continue nieuwe varianten van Mirai gemaakt door toevoegingen te doen op de broncode, zo vallen steeds meer apparaten onder een botnet (Scott, 2016). Op het hoogtepunt infecteerde Mirai 4000 IoT apparaten per uur, wat resulteerde in een half miljoen bots aangesloten bij het Mirai netwerk (Angrishi, 2017).

De code van Mirai is voor iedereen beschikbaar en kan met technische kennis gebruikt worden als een digitaal wapen. Het IoT biedt een groeiend aantal slecht beveiligde apparaten die ingezet kunnen worden voor andere zaken dan waarvoor ze gemaakt zijn. Dit in combinatie met software die makkelijk verspreid, hergebruikt en verbeterd kan worden (zoals te zien met de Mirai code) zorgt ervoor dat in de nabije toekomst Anonymous zeker nog middelen heeft om mee te werken. Grote botnets hebben in het verleden al laten zien



dat ze in staat zijn om de websites van substantiële bedrijven tijdelijk neer te halen (Coleman, 2014).

### Macht

Digitale methodes bieden Anonymous veel mogelijkheden maar de context hiervan ontbreekt tot nu toe. *Cyber power* kan gezien worden als een nieuwe vorm van macht, gekenmerkt door een diffuus karakter aldus Joseph Nye (2010). Deze vorm van macht kan zowel binnen als buiten *cyberspace* effect hebben. Vanuit het digitale domein waar de kosten laag zijn, kunnen effecten bewerkstelligd worden in de materiële wereld waar de kosten hoog zijn. Dit kan gedaan worden door overheden maar ook door tieners. Hierdoor is het mogelijk voor actoren die geen staat zijn om een significante rol te spelen op het wereldtoneel. Wat *cyber power* uniek maakt is dat de kosten en vereiste kennis voor leken laag liggen in vergelijking met andere domeinen van macht zoals op het land, in de lucht of op de zee.

De bevindingen van Nye komen deels overeen met het beeld van Anonymous dat we tot nu toe hebben gezien. De besproken methodes van Anonymous zoals botnets zijn non-fysiek en hebben lage economische kosten maar wel het potentieel om materiële schade te veroorzaken. De veroorzaker van deze schade is vaak moeilijk te achterhalen waardoor enkelingen meervoudig acties met wezenlijke impact kunnen ondernemen. Hoewel de globale macht van Anonymous hierdoor diffuser wordt, centraliseert dit de macht binnen Anonymous. Een botnet als Mirai inzetten of anoniem een DDoS aanval uitvoeren vereist weinig kennis relatief aan andere vormen van macht, maar de LOIC liet zien dat niet iedereen over dit kennisniveau beschikt. Hierdoor kan niet elk Anonymous lid gebruik kan maken van dezelfde *cyber power*.

Een ander beeld van Anonymous dan we tot nu toe hebben gezien is te beschrijven door Tim Jordans begrip *mass action hacktivism* (2004). *Mass action hacktivism* gaat om het genereren van online protesten met grote massa's mensen. Denk hierbij aan de DDoS aanval waarbij een zo groot mogelijke groep Anonymous leden de LOIC op hetzelfde doel richten. Het idee hierachter is dat verandering alleen mogelijk is door hier een collectieve wil voor te creëren (Jordan, 2004).



De massa's die werden ingezet voor protesten bij traditionele sociale bewegingen kunnen bij Anonymous vervangen worden door bots. Hiermee wordt de creatie van een collectieve wil door middel van mass action hacktivism overboord gegooid. Dus hoewel een DDoS uitgevoerd met een grote groep mensen of een botnet beide een uitdrukking zijn van cyber power, leiden ze tot verschillende uitingen van macht.

De macht van een kleine groep hackers zit dus besloten in digitale methodes die een uitdrukking zijn van *cyber power*. Hoewel deze macht de optie biedt aan Anonymous om veilig en goedkoop impact te genereren, creëert het in mindere mate een maatschappelijk draagvlak voor Anonymous haar acties.

### Conclusie

Om te beantwoorden op welke wijze Anonymous met digitale methodes macht kan vergaren, is er gekeken naar de werking, efficiëntie en schaalbaarheid van Anonymous haar methodes. Voor het vergaren van macht gebruikt Anonymous DDoS methodes zoals de LOIC en botnets. De LOIC gaf een amateuristische indruk van Anonymous, zo was het overgrote deel van de deelnemers hun IP-adres niet verborgen en kent niet elke versie een manier om een DDoS aanval te coördineren. Botnets lossen deze problemen op, ze kunnen anoniem via het Tor netwerk aangestuurd worden en maken coördinatie eenvoudig. Ook zorgt hun topologie ervoor dat ze moeilijk in kaart te brengen zijn. De schaalbaarheid van botnets ligt in de opkomst van het IoT, hierdoor zijn er steeds meer potentiële *slaves* voor botnets. Dit gecombineerd met de vrije verspreiding van bijvoorbeeld de Mirai botnet broncode zorgt ervoor dat het totale aantal en de grootte van deze botnets toeneemt. Botnets geven Anonymous de optie om *cyber power* uit te oefenen, waarbij vanuit het online domein waar de kosten laag zijn effecten bewerkstelligd kunnen worden in de materiële wereld waar de kosten hoog zijn. Deze vorm van macht is niet aan iedereen besteed in Anonymous, alleen zij met technische kennis kunnen het hanteren. Naast *cyber power* kan Anonymous ook impact genereren door *mass action hacktivism*. Hierbij worden de meer amateuristische methodes, zoals de LOIC, gebruikt met als doel om de participatie te maximaliseren. Hiermee wordt een maatschappelijk draagvlak voor de acties van Anonymous gecreëerd.



## Hoofdstuk 4: Conflict Studies

*In hoeverre weerspiegelen de acties van Anonymous de veranderende relatie tussen burger en politiek en burger en staat?*

In het derde hoofdstuk wordt gepoogd de acties van Anonymous beter te begrijpen door de sociale en politieke context te bestuderen waarbinnen die acties plaatsvinden. Het hoofdstuk gaat dieper in op de veranderende politiek en de relatie tussen burger en politiek en burger en staat, en in hoeverre de acties van Anonymous een weerspiegeling zijn van deze veranderende relatie.

Dit hoofdstuk zal als volgt worden ingedeeld. Als eerste zal de verscheidenheid van acties van Anonymous worden beschreven. Daarna zal de historische context en de ontwikkeling van politiek geschetst worden. Vervolgens worden sociale en politieke trends beschreven en zullen verschillende vormen van burgerlijke betrokkenheid en participatie worden geïdentificeerd en uiteengezet. Daarna zullen de acties van Anonymous geanalyseerd en geplaatst worden binnen de veranderende sociale en politieke context. Als laatste zal een conclusie volgen en zal antwoord worden gegeven op de onderzoeksvraag van het hoofdstuk en de onderzoeksvraag van het interdisciplinaire onderzoek.

### Anonymous

Vanaf 2008 ontwikkelde Anonymous zich tot een collectief dat verschillende overheden, bedrijven, instanties en personen bestookt met een grote variëteit aan middelen; van het hacken van servers, DDoS aanvallen en *trolling*, tot grootschalig publiceren van privé-gegevens, het uiten van doodsbedreigingen en straatprotesten (Fuchs 2014; Coleman, 2015; Coleman 2013a; Coleman, 2013b; Coleman, 2011). Deze middelen zijn op verschillende manieren ingezet en hebben ook geresulteerd in verschillende vormen van impact. Voor 2008 werden de acties van *Anons* – leden van Anonymous – uitgevoerd voor de 'lulz', wat staat voor '*laughing out loud*', waarbij puur voor het vermaak en de lol van Anons, *pranks* via het internet werden uitgevoerd tegen mensen of organisaties om reputaties te beschadigen door middel van het publiceren van persoonlijke en vernederende informatie (Coleman, 2013a; Coleman, 2015). Een goed voorbeeld hiervan is



een van de eerste acties van Anonymous die vanuit 4chan georganiseerd werd. Honderden *Anons* verstoorde en blokkeerde *Habbo Hotel*, een online spel voor tieners. De *Anons* infiltrerden het spel gelijktijdig, allemaal met hetzelfde poppetje, en vormden een swastika in en rondom het zwembad zodat de reguliere spelers met hun poppetjes niet meer het zwembad konden betreden (Knappenberger, 2012).

In 2008 genereerde Anonymous voor het eerst grote publieke en media-aandacht met haar aanval op de kerk van Scientology. In januari 2008 kwam een interne rekruteringsvideo van Tom Cruise online, waarin hij de kerk verheerlijkte en de acties 'om een nieuwe en betere realiteit te creëren' prees (Coleman, 2013). De video werd opgepikt en verspreid door critici van Scientology en ging direct *viral*. Toen Scientology dreigde met juridische maatregelen tegen de sites en organisaties die de video deelde en verspreidde, lanceerde Anonymous *Project Chanology*, de eerste campagne met een politieke insteek (Knappenberger, 2012; Coleman, 2013; Fuchs, 2014). In eerste instantie geïnitieerd vanuit de *lulz*, voerde *Anons* DDoS-aanvallen uit tegen de websites van Scientology, werden onbetaalde pizza's en escorts naar kantoren van Scientology gezonden, werd de Dianatics hotline – de bellijn die mensen van advies voorziet – constant belaagd door *Anons* met *prank calls* en werden pagina's bedrukt met naakte lichaamsdelen naar kantoren van Scientology gefaxt (Knappenberger, 2012; Coleman, 2013; Coleman, 2015). Ook initieerde Anonymous massale protesten op straat in verschillende steden wereldwijd tegen Scientology. *Project Chanology* was het begin van meer politiek georiënteerde acties en activiteiten van Anonymous.

Naar aanleiding van deze en meerdere politieke acties, publiceerde Anonymous in 2010 een video waarin zij haar doel, intenties en potentiële doelwitten verspreidde. Het doel van Anonymous is '*to support the free flow of information [and] the freedom of expression for: The internet, for journalism and journalists, and citizens of the world*' en '*to protect free flow of information of all types from the control of any individual, corporation, or government entity*' (CSSqu, 2010). Anonymous doet dit naar eigen zeggen niet uit eigenbelang maar '*to make a difference, to better our world*' (CSSqu, 2010). Anonymous heeft niet altijd dezelfde samenstelling heeft maar is een '*living idea [...] an idea that can be edited, updated, remanded, changed on a whim*' (CSSqu, 2010). De boodschap bracht een bredere boodschap naar buiten om meer sturing te geven aan politiek gerichte acties.



Onder de naam *Operation Payback* lanceerde Anonymous in 2010 DDoS aanvallen op MasterCard, Paypal en Visa nadat de financiële instellingen het onmogelijk hadden gemaakt om Wikileaks financieel te steunen (Coleman, 2013a; Coleman, 2013b; Fuchs, 2014). Ook steunde Anonymous op verschillende manieren de protestacties tijdens de Arabische Lente en de beweging Occupy Wall Street (Knappenberger, 2012; Coleman, 2013a; Coleman, 2013b, Coleman, 2015).

Om de opkomst van Anonymous en de impact van haar acties beter te kunnen begrijpen, is het noodzakelijk om de sociale en politieke context te bestuderen waarin deze plaatsvinden.

### Politiek

Politiek kan op verschillende manieren worden gedefinieerd en geïnterpreteerd. Literatuur over de betekenis en uitwerking van politiek kent een grote verscheidenheid. Van der Eijk (2001) omschrijft de lastige kwestie van het definiëren van politiek. Hij maakt hierbij onderscheid in twee soorten omschrijvingen, of benaderingen om precies te zijn. De eerste is de aspectbenadering. De aspectbenadering van politiek houdt in dat politiek een aspect van menselijk handelen en menselijke verhoudingen is en dat het zich vrijwel overal bevindt, politiek is in allerlei maatschappelijke en sociale contexten aanwezig. Politiek is overal waar mensen met elkaar interacteren en waar binnen menselijke verhoudingen een patroon bestaat van verschil in macht, heerschappij, of gezag (Van der Eijk, 2001).

De andere benadering is de domeinbenadering. De domeinbenadering beschrijft politiek als een bepaald, afgebakende sfeer van menselijke verhoudingen waarbij niet alles politiek is of politiek kan zijn, maar alleen datgene dat wordt toegeschreven aan een afzonderlijk politiek terrein (Van der Eijk, 2001). Dit terrein wordt meestal toegeschreven aan de staat of het openbaar bestuur. De vraag die gelijk rijst, is waar het domein eindigt en wat er wel of niet toe behoort. Met welke zaken mag of moet de politiek (lees hier de staat) zich bezighouden en met welke niet?

Beide definities bieden houvast om politiek en politieke acties te kunnen definiëren en analyseren, maar beide blijven ook in gebreke. Waar de aspect benadering te breed is, is de domein benadering te nauw. Easton, een invloedrijke Amerikaanse politicoloog, staat met zijn definitie tussen beide benaderingen. Hij definieert politiek als *'those interactions*



*through which values are allocated authoritatively for a society'* (Easton, 1965 in Van der Eijk, 2001). Deze definitie licht een aantal belangrijke aspecten uit; er is sprake van een bindende verdeling van gewaardeerde zaken die worden uitgevoerd door een autoriteit ten goede van een maatschappij. Autoriteit is niet gedefinieerd binnen het domein van de staat of overheid. De definitie van Easton is wezenlijk beperkter dan de aspect benadering, zonder te stellen dat politiek uitsluitend plaatsvindt binnen slechts de overheid of staatsorganisaties, en is hierdoor breder dan de domeinbenadering. Deze definitie zal worden gehanteerd wanneer er gesproken wordt over politiek in het vervolg van het hoofdstuk.

### De verspreiding van de politiek

Vanaf de zestiende eeuw zijn politiek en staat onlosmakelijk met elkaar verbonden. In de omschrijving die Machiavelli geeft, wordt politiek gekoppeld aan de *raison d'état* – redenen van de staat – en machtsbalans binnen de opkomst van het Europese statenstelsel (Tromp, 1990). Vanaf de achttiende eeuw blijft de staat haar functies verder ontwikkelen en uitbreiden. Doordat de bevolking groeit en er een grote verstedelijking plaatsvindt, neemt de staat steeds meer taken en functies op zich (Grew, 1984). Het gevolg is dat de bureaucratie van staten enorm groeit en de staat steeds meer betrokken raakt bij maatschappelijke tegenstellingen om de machtsbalans in de samenleving in evenwicht te houden. Hierdoor krijgen de burgers op een meer directe manier te maken met de staat in hun persoonlijke sferen (Grew 1984; Vibert, 2007). De politieke uitvoering van de staat is gekoppeld aan de soevereiniteit die de staat geniet.

Echter, vanaf het midden van de twintigste eeuw is er verandering in de soevereiniteit van staten. Aan de hand van de opvattingen van Carl Schmitt, een invloedrijke Duitse politiek filosoof en rechtsgeleerde, stelt Tromp (1990) dat de staat het monopolie van soevereiniteit verliest. Het systeem van soevereine staten lijkt plaats te maken voor een wereld waarin soevereiniteit en politiek niet alleen horizontaal geleed is maar ook verticaal (Tromp, 1990). Van Reybrouck (2016) voegt daaraan toe dat soevereiniteit, wat ooit het fundament van de natiestaat was, aan het begin van de 21e eeuw een relatief begrip is geworden. Hij wijdt dit aan het gebrek aan evenwicht in het politieke gestel. Elk politiek gestel dient een evenwicht te vinden tussen twee fundamentele criteria, efficiëntie en



legitimiteit, waarbij efficiëntie gaat over de daadkracht en legitimiteit over het draagvlak (Van Reybrouck, 2016; Vibert, 2007).

Bovens (2005) stelt dat de verplaatsing van traditionele representatieve democratie naar niet democratisch gelegitimeerde domeinen een belangrijke bedreiging vormt voor de moderne democratie. Hij omschrijft drie verplaatsingen – van parlementaire naar deliberatieve processen, van politieke naar professionele besluitvormingen en van nationale naar internationale arena's – waar de centrale democratische kernwaarden – afspiegelingsbeginsel, transparantiebeginsel, meerderheidsbeginsel, en publieke verantwoording – niet of nauwelijks ontwikkeld zijn (Bovens, 2005). De verplaatsing van politieke naar professionele besluitvorming omschrijft Vibert (2007) als de *rise of the unelected* – de opkomst van ongekozen machten, welke zich verspreidt over de democratische wereld. Deze ongekozen machten nemen een verscheidenheid van vormen aan, van bedrijven en non-gouvernementele organisaties tot supranationale organen. De acties van deze ongekozen machten 'beïnvloeden de fundamentele structuur van het leven van mensen op intieme en directe manier' (Vibert, 2007, 7). De balans tussen de (vaak) inefficiëntie van de verkozen machten en de superieure capaciteiten van ongekozen machten is binnen de democratische theorie vanaf het begin bron van spanning. Dit spanningsveld komt steeds in verschillende vormen terug in de historische ontwikkeling van politiek.

Echter, verplaatsing is niet de juiste term om de ontwikkeling te duiden. Verplaatsing lijkt te veel een *zero-sum game* te suggereren, waarbij op de ene plek politiek ontstaat en op de andere plek verdwijnt. Gezien de processen die zowel Van Reybrouck als Vibert en Bovens beschrijven lijkt dit, analytisch gezien, niet correct. In deze context is het beter om te spreken van een verspreiding van politiek waarbij nieuwe politieke arena's zich ontwikkelen naast traditionele en al bestaande vormen van democratisch politieke processen. De verspreiding van politiek van nationale naar internationale arena's en van politieke naar professionele besluitvorming zorgt ervoor dat de balans binnen het spanningsveld van efficiëntie en legitimiteit steeds opnieuw gevonden moet worden. Dit evenwicht heeft invloed op de manier waarop burgers betrokken zijn en participeren, en daarmee op de relatie tussen burger en politiek en burger en staat.





## Bowling Alone

Burgerlijke betrokkenheid staat in directe verbinding met een functionerende democratie en markteconomie (Putnam 1994; Putnam, 2001; Ekman & Amna, 2012). In *Bowling Alone* omschrijft Putnam (2001) de ontwikkeling van een daling van *civic engagement* – burgerlijke betrokkenheid. Zijn bijdragen aan het debat over dalende betrokkenheid en participatie van burgers in sociale en politieke sferen hebben ervoor gezorgd dat het debat bekendstaat als het *Bowling Alone* debat (Ekman & Amna, 2012). Putnam interpreteert en definieert burgerlijke betrokkenheid heel breed, waarbij het concept een breed scala aan activiteiten dekt – van het lezen van kranten en lid zijn van sociale verenigingen of organisaties, tot stemmen en deelnemen aan (politieke) gesprekken en debatten. Hieronder worden zowel formele als informele activiteiten geschaard. Voor Putnam staat centraal dat *social capital* waarde heeft en dat het door middel van sociale contacten en activiteiten, de productiviteit van individuen en groepen beïnvloedt. *Social capital* omvat een ‘verscheidenheid aan netwerken, normen en sociaal vertrouwen die zorgen voor coördinatie en coöperatie voor wederzijds voordeel’ (Putnam, 1994, 2). Door de lage electorale opkomst, daling van het vertrouwen in politieke instanties en scepsis en cynisme tegenover politici en politieke partijen, concludeert Putnam dat er een daling is in burgerlijke betrokkenheid waardoor de moderne democratie van binnenuit wordt aangetast (Putnam, 1994, Putnam, 2000; Putnam, 2001; Ekman & Amna, 2012). De voorlopige conclusie lijkt te zijn dat burgers steeds verder af komen te staan van de politiek.

Aan de andere kant klinkt het geluid dat de opkomst en ontwikkeling van de kritische burger niet gelijkstaat aan de teloorgang van de moderne democratie en dat bovenstaande conclusie te voorbarig is (Berger, 2009). Met de definitie van Putnam is het lastig te stellen dat er een aantasting van de democratie is aangezien burgerlijke betrokkenheid ‘een beetje van alles is’ (Berger, 2009; Ekman & Amna, 2012). Als het centrale probleem is dat door daling van burgerlijke betrokkenheid de democratie wordt aangetast, moet duidelijk zijn wat er precies afneemt. Berger (2009) stelt dat de term *civic engagement* onderhevig is aan ‘*conceptual stretching*’ aangezien het concept zowel sociale en politieke als morele aspecten van betrokkenheid omvat en daardoor geen recht doet aan de verscheidenheid van vormen en activiteiten waarmee burgers betrokken zijn en kunnen participeren in de samenleving.



Adler en Goggin (2005) proberen een concrete definitie te geven die niet onderhevig is aan *'conceptual stretching'* (Berger, 2009), welke toepasbaar is op specifieke acties, zowel gemeenschapsdienst, collectieve actie, sociale verandering en politieke actie (Adler & Goggin, 2005). De beste definitie voor burgerlijke betrokkenheid is volgens Adler & Gogging *'the interactions of citizens with their society and their government [and] how an active citizen participates in the life of a community in order to improve conditions for others or to help shape the community's future'* (Adler & Goggin, 2005, 241). Deze interacties kunnen geplaatst worden in een schaal van activiteiten variërend van individuele tot collectieve acties. Burgerlijke betrokkenheid omvat dus individuele en collectieve acties gericht op een verbetering van de huidige en toekomstige omstandigheden van een gemeenschap.

Daarnaast zijn er nog traditionele vormen van politieke participatie binnen een liberale representatieve democratie. Lange tijd werd politieke participatie direct gekoppeld aan electorale participatie, namelijk stemmen bij verkiezingen. Dit kan worden gedefinieerd als formele politieke participatie. Maar politieke participatie omvat meer dan alleen stemmen. Een aantal aspecten zijn door verschillende auteurs verwerkt in eigen definities. Politieke participatie kan gedefinieerd worden als vrijwillige acties van individuele burgers die direct of indirect de politieke keuzes op verschillende niveaus binnen het politieke systeem beïnvloeden of ondersteunen (Milbrath & Goel, 1977; Verba & Nie, 1987; Teorell et al., 2007; Ekman & Amna, 2012).

De acties om keuzes op verschillende niveaus binnen het politieke systeem te beïnvloeden of ondersteunen, kunnen in twee categorieën worden ingedeeld, namelijk legale en illegale activiteiten. Legale activiteiten worden gekarakteriseerd als extra politieke participatie waarbij gerefereerd wordt naar protestacties of andere onconventionele vormen van politieke participatie (Ekman & Amna, 2012; Teorell et al, 2007). Hieronder vallen activiteiten zoals demonstraties, stakingen en het ondertekenen van petitities. Deze uitingen vallen binnen de letteren van de wet.

Illegale activiteiten zijn vormen van burgerlijke ongehoorzaamheid. De term werd voor het eerst gebruikt door Henry David Thoreau in zijn invloedrijke *Resistance to Civil Government* in 1849. Thoreau weigerde om belasting af te dragen aan de overheid die zich, volgens hem, inliet met immorele activiteiten. Thoreau stelt dat het mensen verplicht zijn om zich te laten leiden door hun gevoel van rechtvaardigheid en niet door wetten die voorgeschreven zijn door de meerderheid (Thoreau, 2016). Zijn actieve weigering van het



betalen van belasting wordt als een van de eerste uitingen van burgerlijke ongehoorzaamheid gezien. Rawls (2002) voegt daaraan toe dat burgerlijke ongehoorzaamheid de uiting is van *'a conflict of duties'*; het conflict tussen het onderwerpen aan wetten opgesteld door de wetgevende meerderheid en het recht van het individu om zijn of haar vrijheden te verdedigen en de plicht om zich te verzetten tegen onrechtvaardigheid (Rawls, 2002). Bedau stelt de volgende definitie voor om burgerlijke ongehoorzaamheid te omschrijven: *'Anyone commits an act of civil disobedience if and only if he acts illegally, publicly, nonviolently, and conscientiously with the intent to frustrate (one of) the laws, policies, or decisions of his government'* (Bedau, 1961, 661). Burgerlijke ongehoorzaamheid zijn dus illegale activiteiten die door individuen bewust en publiekelijk worden ondernomen.

Deze traditionele vormen van betrokkenheid en participatie zijn beschrijvingen van acties die de burger kan ondernemen ten opzichte van de staat. Echter, eerder genoemde veranderingen in het politieke systeem hebben ook invloed op de manier waarop burgers betrokken zijn en deelnemen aan politiek. Het volgende stuk zal de acties van Anonymous analyseren en kijken hoe de acties te plaatsen zijn binnen de besproken vormen van betrokkenheid en participatie.

### Analyse

De uiteenzetting van de verschillende acties van Anonymous laat zien dat er een grote diversiteit aan acties zijn, gebaseerd op verschillende intenties en met verschillende vormen van impact. De verklaring over het doel, intenties en doelwitten van Anonymous, laat zien dat er sprake is van een normatief idee van transparantie en vrijheid van meningsuiting op het internet, maar het ontbreekt Anonymous aan een consistente en algemene filosofie en politiek programma, zo stelt Coleman (2011;2015; Fuchs, 2014). Het is daarom onmogelijk om de acties in zijn algemeenheid te definiëren binnen de traditionele vormen van betrokkenheid en participatie. Elke verschillende acties heeft een andere insteek en daardoor een andere uitvoering en impact.

Echter, wat opvalt is dat de acties een afspiegeling zijn van de geschetste sociale en politieke ontwikkelingen. Aan de ene kant is er de verspreiding van politiek. Politiek bevindt zich niet alleen maar binnen het domein van de staat, maar wordt ook uitgevoerd door



niet-statelijke actoren die niet gebonden zijn aan landsgrenzen – de verspreiding van politieke naar professionele besluitvorming en van nationale naar internationale arena's. Deze verandering in de manier waarop politiek is ingericht en wordt uitgevoerd heeft daarnaast ook effect op de relatie tussen de burger en politiek en burger en staat. De verspreiding van politiek zorgt ervoor dat de balans in het spanningsveld tussen efficiëntie en legitimiteit verandert. Dit is de context waarbinnen Anonymous opkomt. Traditionele vormen van burgerlijke betrokkenheid en politieke participatie lijken niet toereikend te zijn om de actie van Anonymous te definiëren. De traditionele vormen van betrokkenheid en participatie richten zich op de verhouding tussen de burger en een staat, op nationaal niveau. De acties, intenties en doel van Anonymous, beperken zich niet tot alleen de staat, maar richten zich ook op bedrijven en spelen zich af op internationaal niveau. De acties van Anonymous weerspiegelen de verspreiding van politiek (van politieke, nationale besluitvorming naar professionele, internationale context).

Daarnaast laten de acties van Anonymous zien dat betrokkenheid en participatie in andere (nieuwe) vormen tot uiting komen door het internet. Een ander opvallend aspect is sterk gerelateerd is aan het internationale 'grenzeloze' karakter van de acties. Door het grenzeloze aspect van het internet, wordt het voor de burger of groepen burgers mogelijk om betrokken te zijn met verschillende vormen van actie en te participeren in politieke besluitvorming die niet alleen binnen landsgrenzen plaatsvindt, of deze nou verbonden zijn aan de staat of aan niet-statelijke actoren.

Het internet en het 'grenzeloze' internationale platform zijn twee nieuwe domeinen waarin politiek plaatsvindt, die ook nieuwe vormen van burgerlijke betrokkenheid en politieke participatie mogelijk maken. Manieren van hoe politiek wordt vormgegeven en uitgevoerd, hebben invloed op de manier waarop burgers betrokken zijn met en participeren in het politieke systeem. De acties van Anonymous zijn een weerspiegeling van de veranderende relatie tussen burger en politiek en burger en staat.

### Conclusie

Het doel van dit hoofdstuk was om de vraag te beantwoorden in hoeverre de acties van Anonymous de veranderende relatie tussen burger en politiek en burger en staat weerspiegelen. De fluïde en veranderlijke manier van organisatie van acties die online



plaatsvindt, maakt het mogelijk om ook internationaal impact te hebben, voor de lulz of met een politieke insteek. Internet en internationaal zijn twee belangrijke nieuwe aspecten, of domeinen, binnen vormen van burgerlijke betrokkenheid en participatie. Deze twee nieuwe domeinen zijn een weerspiegeling van sociale en politieke veranderingen.

Daarnaast kan door middel van de twee parallelle (en verweven) sociale en politieke trends, de impact van Anonymous verklaard worden. Aan de ene kant is de trend van verspreiding van politiek. Deze verspreiding beïnvloedt de relatie tussen de burger en politiek en de burger en staat, en daarmee ook de mate en vormen van betrokkenheid en participatie. Het 'grenzeloze' en grens overstijgende karakter en het feit dat politiek en politieke besluitvorming ook door niet-statelijke actoren wordt uitgevoerd, zorgt ervoor dat de burger op een andere manier betrokken wordt. Aan de andere kant is er de sociale trend met de opkomst van de kritische burger en afbrokkelend vertrouwen van burgers in politieke instituties en instanties. Afname van traditionele vormen van betrokkenheid en participatie van de burger in de samenleving en de politiek – het *Bowling Alone* debat – laten zien dat er vragen zijn over de staat van de moderne democratie en invloed van de betrokkenheid en participatie van de burger op het functioneren van politiek.

De acties van Anonymous laten zien dat er sprake is van betrokkenheid en participatie binnen de trends van spreiding van politiek en het *Bowling Alone* debat, alleen binnen een twee nieuwe domeinen; het internet en het internationale 'grenzeloze' domein. Het is wellicht te vroeg om te stellen dat de vormen van actie van Anonymous een voorbeeld zijn van toekomstige vormen van burgerlijke betrokkenheid en participatie in politiek, maar wat de acties laten zien is dat binnen de sociale en politieke trend, online acties impact kunnen hebben.



## Hoofdstuk 5: Common Ground

*Hoe verhouden de disciplinaire concepten zich tot elkaar?*

In de vorige drie hoofdstukken zijn de drie disciplinaire deelvragen van dit onderzoek behandeld. Bestuurs- en Organisationswetenschappen heeft bekeken hoe collectieve identiteit gebaseerd op waarden en hiërarchische verhoudingen binnen Anonymous resulteren in een effectieve balans tussen vrijheid en structuur, wat participatie vergemakkelijkt en het handelen van Anonymous structureert. Informatica laat zien dat enerzijds botnets de efficiëntie en schaalbaarheid bieden voor het vrijwel anoniem en goedkoop genereren van impact door een kleine groep vaardige hackers. Anderzijds kan Anonymous door meer amateuristische methodes, die gericht zijn op het maximaliseren van participatie, een maatschappelijk draagvlak creëren. Conflict Studies toont aan dat de verschillende acties van Anonymous de veranderende relatie tussen burgers en politiek en burgers en de staat weerspiegelen. Daarnaast valt Anonymous te plaatsen binnen de trends van verspreiding van de politiek en veranderende vormen van sociale betrokkenheid en politieke participatie. In de acties komen twee nieuwe aspecten naar voren, namelijk het internationale, grenzeloze karakter en het internet als nieuw domein waarin de acties plaatsvinden.

In de volgende twee hoofdstukken zullen we verder ingaan op hoe de inzichten van deze drie disciplines zich tot elkaar verhouden en in wat voor manier ze bijdragen aan het beantwoorden van onze hoofdvraag: *Hoe kan de impact van Anonymous verklaard worden?* In dit hoofdstuk zal er gezocht worden naar *common ground*, een middel om overlappende of conflicterende concepten en inzichten tussen de disciplines inzichtelijk te maken en/of op te lossen. Het doel daarbij is om een gemeenschappelijke taal te creëren tussen de verschillende disciplines (Repko & Szostak, 2017). In het volgende hoofdstuk zullen de disciplinaire inzichten met behulp van deze *common ground* tot een *more comprehensive understanding* geïntegreerd worden.

Er zullen in dit hoofdstuk vier stappen voor het creëren van *common ground* plaatsvinden. De eerste drie stappen gaan over concepten die in meerdere disciplines naar voren komen, namelijk anonimiteit, participatie en hiërarchie. De laatste stap laat middels



de integratietechniek 'organisatie' schematisch zien hoe de verschillende disciplinaire concepten zich tot elkaar verhouden (Repko & Szostak, 2017).

### Anonimiteit

In zowel het B&O hoofdstuk als in het Informatica hoofdstuk wordt aandacht besteed aan het concept anonimiteit. Er wordt in de twee hoofdstukken echter zeer verschillend over het concept geschreven. B&O ziet anonimiteit voornamelijk als een aspect van de organisatiecultuur. Anonymous heeft een cultuur waarin persoonlijke identiteit geen rol speelt en waar het anoniem of onder pseudoniem communiceren met elkaar wordt gepromoot. Anonimiteit heeft daarbij dus ook een symbolische en een normatieve waarde, die terug te zien is in bijvoorbeeld hun naam en masker. Informatica bespreekt echter het technische aspect van anonimiteit op het internet en hoe gemakkelijk je gevonden kan worden. Hierbij wordt aangetoond dat enerzijds de meer amateuristische Anons zeer gemakkelijk te lokaliseren zijn, maar dat de professionelere hackers wel degelijk ook manieren hebben om vrij onvindbaar en anoniem te zijn op het internet.

Hoewel beide disciplines hetzelfde begrip gebruiken, worden er twee verschillende fenomenen beschreven. Ria van der Lecq stelt in *Why We Talk* (2012) dat er in zo'n geval gebruik gemaakt kan worden van de integratietechniek *distinguishing*, waarbij er gezocht wordt naar de *uncommon ground* om zo de verhouding tussen de disciplines helder te krijgen. In het geval van anonimiteit bij Anonymous is er ook sprake van *uncommon ground* en moet er eigenlijk gesproken worden over twee verschillende vormen van anonimiteit; technische anonimiteit en culturele anonimiteit. Met technische anonimiteit wordt vooral bedoeld of je te identificeren bent op het internet. Culturele anonimiteit gaat over of je het gevoel hebt anoniem te zijn, en de waarde die het collectief daaraan hecht, zoals bij 4chan en Anonymous het geval is. Door het concept anonimiteit te onderscheiden in technische en culturele anonimiteit wordt duidelijk dat het concept anonimiteit op verschillende manieren belangrijk is bij Anonymous.

### Hiërarchie

In het B&O hoofdstuk wordt er een onderscheid gemaakt tussen verschillende leden van Anonymous aan de hand van de hoeveelheid invloed die zij kunnen uitoefenen. Dit wordt



hiërarchie genoemd; een ordening van individuen die in meer of mindere mate invloed hebben op basis van een bepaald aspect. In het B&O hoofdstuk worden drie aspecten van invloed uitoefenen behandeld, die allemaal voor hiërarchie zorgen: meritocratisch, choreografisch en do-ocratisch. In het informatica hoofdstuk wordt er een vergelijkbaar onderscheid gemaakt, maar impliciet. Hier wordt een onderscheid gemaakt tussen de technisch ervaren Anonymous leden en de meer amateuristische Anons. Dit is terug te zien in de methoden die gebruikt worden voor hun acties en hoe anoniem ze dit doen. Waar de technisch ervaren leden van Anonymous de technische kennis hebben om botnets te gebruiken, mist het grootste deel van de leden van Anonymous deze kennis en vaardigheden om dit zelfstandig en anoniem uit te kunnen voeren. Hierdoor ontstaat er een verschil tussen leden van Anonymous in de mate waarin technische kennis en praktische vaardigheden aanwezig zijn.

Om dit te verduidelijken, wordt de integratietechniek *extensie* gebruikt waarbij het bereik van een concept vanuit één discipline wordt vergroot, opdat het zo ook een concept van een andere discipline omvat (Repko & Szostak, 2017). De definitie van B&O van hiërarchie wordt verbonden aan het verschil in de mate waarin technische kennis en vaardigheden aanwezig zijn bij leden van Anonymous. Door middel van extensie wordt er een nieuwe vorm van hiërarchie binnen Anonymous toegevoegd aan de al bekende vormen van hiërarchie uit het B&O hoofdstuk.

### Participatie

Het concept participatie wordt zowel in het B&O-hoofdstuk als in het Conflict Studies hoofdstuk besproken. In het B&O-hoofdstuk gaat het daarbij om participatie aan *operations* van Anonymous. De drempel voor participatie aan Anonymous' handelingen is erg laag door fluïde lidmaatschap en grenzen van de entiteit; slechts identificatie met de gedeelde waarden is nodig om je aan te sluiten. Daarnaast is uiteraard voor het daadwerkelijk participeren binnen Anonymous ook tijd, inzet (en een internetverbinding) nodig. Wel kan door invloedrijke Anons toegang en daarmee participatie ontzegd worden. In het Conflict Studies hoofdstuk gaat het om participatie in een samenleving en politiek systeem. Participatie wordt hierbij gedefinieerd als vrijwillige acties van individuele of groepen





burgers die direct of indirect de politieke keuzes op verschillende niveaus binnen het politieke systeem beïnvloeden of ondersteunen.

Wat opvalt is dat beide disciplines participatie gebruiken, alleen geeft B&O geen concrete definitie van participatie. De omschrijving die Conflict Studies geeft voor participatie heeft in bepaalde mate overeenkomst met hoe B&O het concept gebruikt. Als participatie op een abstracter niveau wordt bekeken, is er een overlap in de twee gebruiken van het concept participatie. Beide disciplines hebben het namelijk over actieve deelname van een individu of groep in een bepaald systeem, een bestaande structuur. Door middel van de integratietechniek *herdefinitie* kan het concept participatie een definitie krijgen die op allebei de disciplines toepasbaar is (Repko & Szostak, 2017). Participatie wordt na de herdefinitie geformuleerd als: *participatie is het actief deelnemen door een actor binnen een bepaald bestaand systeem*. Door gebruik van het woord *actor* omvat je zowel een individu als een groep, alsook een entiteit zoals Anonymous. Door te spreken over een systeem omvat je zowel de interne structuur van Anonymous als de structuur van een hele samenleving.

Hoewel de concepten van participatie van beide disciplines in deze geherformuleerde definitie te vatten zijn, zit er een belangrijk onderscheid in het domein waarin participatie plaatsvindt dat tevens benoemd moet worden. B&O heeft het over individuele participatie binnen de entiteit Anonymous, terwijl Conflict Studies spreekt van participatie in een sociaal en politiek systeem. Dit verschil in het domein waarin participatie plaatsvindt is van belang en daarom wordt naast herdefinitie ook de integratietechniek *distinguishing* gebruikt (van der Lecq, 2012). In het geval van participatie is er sprake van *uncommon ground* en moet er eigenlijk gesproken worden over twee verschillende vormen van participatie; interne en externe participatie. Het onderscheid tussen intern en extern maakt het verschil duidelijk tussen participatie tussen deelname binnen een entiteit en de acties die vanuit de entiteit en namens de entiteit worden uitgevoerd.

Door het gebruik van de integratietechniek herdefinitie is er een definitie gecreëerd die op het concept participatie van zowel B&O als Conflict Studies van toepassing is. Hierdoor wordt helder dat er in twee bestaande systemen actief wordt deelgenomen. Door daarna ook de integratietechniek *distinguishing* te gebruiken, worden deze twee systemen expliciet gemaakt. Beide systemen zijn echter wel met elkaar verbonden. Door te



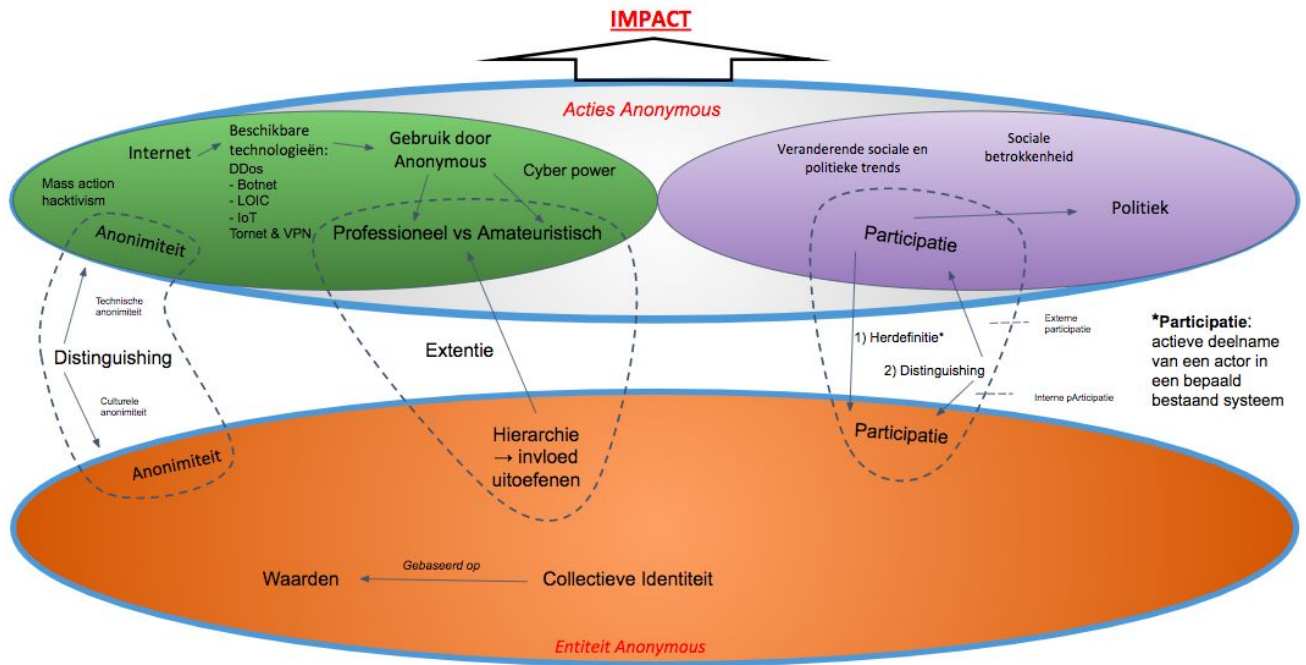
participeren in het interne systeem van Anonymous, participeren leden ook direct in het externe politieke systeem van een samenleving.

### Organisatie

Nu er door middel van verschillende integratietechnieken *common ground* is gevonden tussen verschillende disciplinaire concepten, is het belangrijk om inzicht te geven in de verhoudingen tussen die concepten. De techniek 'organisatie' creëert *common ground* door gemeenschappelijkheden en interactie schematisch weer te geven en daarmee de relaties tussen verschillende concepten aan te tonen (Repko & Szostak, 2017).

Wat opvalt is dat er een onderscheid is tussen Anonymous als entiteit en de acties die zij ondernemen, de *operations*. De disciplinaire hoofdstukken van Informatica en Conflict Studies hebben het over acties van Anonymous. Informatica richt zich op het technologische aspect van Anonymous haar acties. Het hoofdstuk bespreekt enerzijds over welke technologische methodes er beschikbaar zijn, en anderzijds hoe Anonymous deze gebruikt. Conflict Studies duidt de acties van Anonymous en plaatst deze in een breder perspectief van sociale betrokkenheid, politieke participatie en sociale trends. In het B&O hoofdstuk ligt de focus op Anonymous als entiteit, en vooral hoe daarbinnen collectieve identiteit, hiërarchie en leiderschap naar voren komen. Met entiteit wordt een object of groep bedoeld die als een eenheid gezien kan worden. De term is gekozen omdat het slechts refereert aan het 'eenheid zijn' van Anonymous en niet aan de vorm van deze eenheid, zoals de term collectief dat wel doet.

In figuur 4 zijn schematisch de verhoudingen tussen de verschillende disciplinaire concepten weergegeven.



Figuur 4: *Common Ground: Organisatie*. Weergegeven zijn de verhoudingen tussen de concepten van de drie disciplines. De oranje (onderste) ovaal laat de entiteit Anonymous zien, die onderzocht is door B&O (hoofdstuk 2). De grijze (bovenste) ovaal staat voor de acties van Anonymous die onderzocht zijn door Informatica en Conflict Studies (resp. hoofdstuk 3 en 4). De groene ovaal behandelt de concepten van Informatica, de paarse ovaal de concepten van Conflict Studies. De stippellijnen tussen de disciplines tonen de concepten en integratietechnieken die gebruikt zijn voor de *common ground*.

In figuur 4 is het onderscheid tussen de entiteit Anonymous en de acties van Anonymous weergegeven. De verbindende concepten tussen de entiteit Anonymous en haar acties zijn de bovengenoemde *common ground* concepten anonimiteit, hiërarchie en participatie.

De concepten anonimiteit en hiërarchie zijn de *common ground* tussen B&O en Informatica. Anonimiteit wordt door beide disciplines anders gedefinieerd en gebruikt. B&O gebruikt culturele anonimiteit, waarbij anonimiteit een symbolische en normatieve waarde heeft. Anonimiteit is een voornaam aspect van de organisatiecultuur, waarin persoonlijke identiteit geen rol speelt en waar het anoniem of onder pseudoniem communiceren met elkaar wordt gepromoot. Informatica bespreekt echter technische anonimiteit: Hoe gemakkelijk kun je op het internet gevonden worden? Hierbij wordt aangetoond dat de meer amateuristische Anons zeer gemakkelijk te lokaliseren zijn, maar dat de professionelere hackers wel degelijk ook manieren hebben om vrij onvindbaar en anoniem te zijn op het internet.



Hiërarchie is het andere gedeelde concept tussen B&O en Informatica. De *common ground* heeft duidelijk gemaakt dat het gaat om verschillende fenomenen, maar beide disciplines stellen dat er binnen Anonymous onderscheid wordt gemaakt en er sprake is van een hiërarchische verhouding tussen individuen. B&O spreekt van hiërarchie binnen Anonymous met betrekking tot de hoeveelheid invloed die verschillende leden van Anonymous kunnen uitoefenen. In het informatica hoofdstuk wordt er een vergelijkbaar onderscheid gemaakt, maar dit onderscheid slaat op het verschil in technische kennis en vaardigheden tussen leden van Anonymous. Door het verschil in kennis en vaardigheden ontstaat er nog een impliciete hiërarchie tussen individuele leden van Anonymous.

Het concept participatie wordt door de disciplines B&O en Conflict Studies gebruikt. Participatie is het actief deelnemen van een actor binnen een bepaald bestaand systeem. Bij B&O ligt de focus op actief deelnemen in de entiteit Anonymous wat als interne participatie gezien wordt. Conflict studies focust op de manier van actief deelnemen van actoren binnen de sociale en politieke context, wat als externe participatie omschreven wordt.



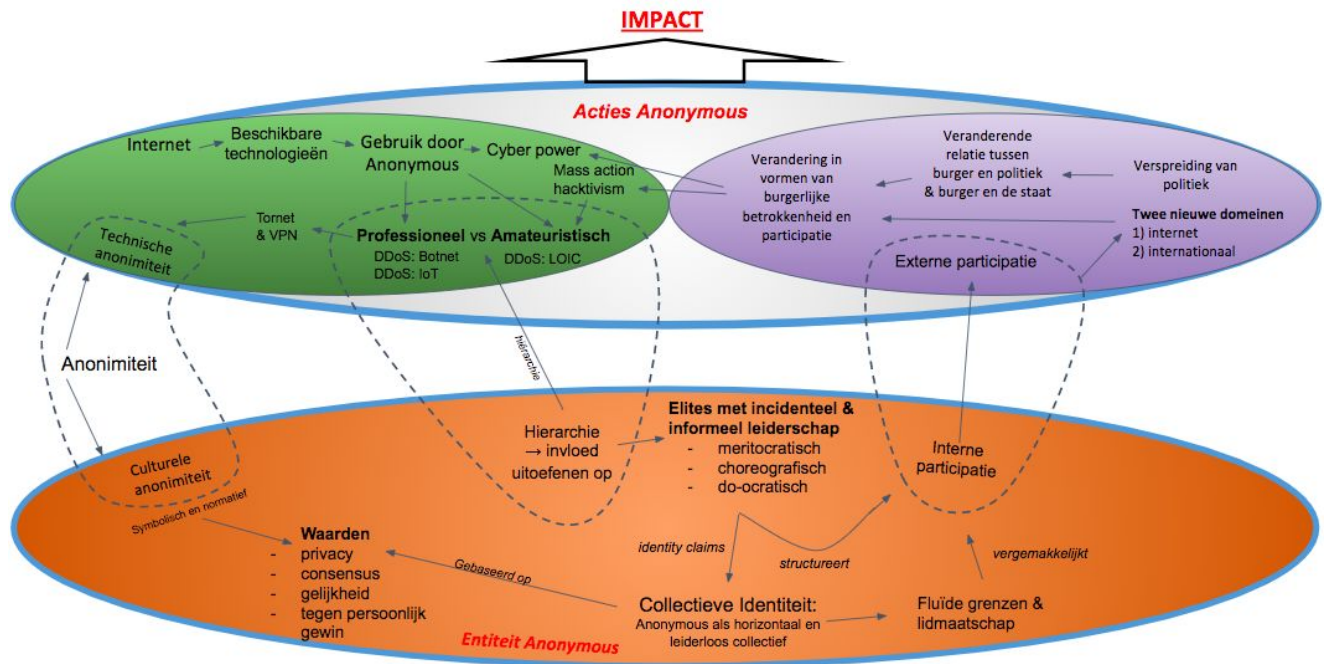
## Hoofdstuk 6: More Comprehensive Understanding

*Hoe kan de impact van Anonymous verklaard worden?*

In het vorige hoofdstuk is er *common ground* gecreëerd aan de hand van de concepten anonimiteit, hiërarchie en participatie en zijn middels de integratietechniek organisatie de relaties tussen de disciplinaire concepten helder geworden. In dit hoofdstuk worden met behulp van de *common ground* de inzichten verder geïntegreerd om antwoord te kunnen geven op de hoofdvraag. Repko & Szostak (2017) noemen dit de *more comprehensive understanding*. Door het integreren van inzichten tot één geheel, ontstaat er extra begrip.

De inzichten van de disciplines Bestuurs- en Organisationswetenschap, Informatica en Conflict Studies verklaren allemaal een ander deel van de impact van Anonymous. Repko & Szostak noemen dit *horizontal integration*: alle disciplines leveren een deel van de verklaringen voor een bepaald probleem, maar focussen allemaal op andere aspecten van het probleem (2017). Zo ook in dit onderzoek: B&O focust op de entiteit Anonymous, Informatica op de technische middelen die Anonymous gebruikt in haar acties, en Conflict Studies op de sociale en politieke context waarin deze acties plaatsvinden. Door deze verschillende focusgebieden lijken er niet overlappende inzichten te zijn ontstaan, welke gemakkelijk naast elkaar kunnen bestaan. Repko en Szostak stellen hierbij: “*Here the challenge of performing horizontal integration is to figure out the relationships among the different causal explanations (or at least some of their variables) using the strategy of organization in order to construct a more comprehensive theory*” (2017, p. 329).

Bovenstaand citaat toont ons wat het doel van dit hoofdstuk moet zijn, namelijk het vinden van relaties tussen de verschillende disciplinaire verklaringen van de impact van Anonymous. Dit zal, zoals Repko en Szostak voorstellen, gebeuren aan de hand van de integratietechniek organisatie. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van hetzelfde schema als in het *Common Ground* hoofdstuk, waarmee de relaties tussen verschillende disciplinaire concepten duidelijk zijn gemaakt. Echter, de disciplinaire inzichten die de impact van Anonymous kunnen verklaren zijn daarin nog niet aan bod gekomen. In figuur 5 is hetzelfde schema gebruikt als bij de common ground-vorming, echter zijn nu behalve de concepten ook de inzichten in het schema verwerkt.



Figuur 5: *More Comprehensive Understanding*. Weergegeven zijn de disciplinaire inzichten en de verhoudingen daartussen. Er is een onderscheid tussen de entiteit Anonymous (ovaal onder) en de acties van Anonymous (ovaal boven). De oranje (onderste) ovaal laat inzichten van B&O (hoofdstuk 2) zien. De grijze (bovenste) ovaal toont de inzichten van Informatica en Conflict Studies (resp. hoofdstuk 3 en 4) over de acties van Anonymous. De groene ovaal behandelt de inzichten van Informatica, de paarse ovaal de inzichten van Conflict Studies. De stippellijnen tonen hoe de *common ground* concepten naar voren komen in de disciplinaire inzichten.

Aan de hand van bovenstaand schema zullen eerst nogmaals de disciplinaire inzichten aan bod komen. Daarna zal de relatie tussen de verschillende disciplinaire inzichten worden toegelicht. Deze relatie en inzichten vormen samen de *more comprehensive understanding*, en een antwoord op de hoofdvraag van dit onderzoek.

### Disciplinaire inzichten

B&O verklaart de impact van Anonymous door te stellen dat het collectief effectief balanceert tussen vrijheid en structuur, en daarmee zowel genoeg individuele autonomie als coördinatie van bovenaf behoudt. De collectieve identiteit, gebaseerd op waarden als privacy, consensus, gelijkheid, culturele anonimiteit en tegen persoonlijk gewin, genereert het beeld van Anonymous als een leiderloos, horizontaal collectief. Dit vergemakkelijkt de interne participatie. Hiërarchische verhoudingen binnen Anonymous, die de vorm aannemen van incidentele, informele elites, structureren en coördineren deze interne



participatie. Daarnaast kunnen deze elites invloed uitoefenen op de collectieve identiteit, doordat ze effectieve *identity claims* kunnen doen.

Informatica stelt dat Anonymous haar impact genereert door het gebruik beschikbare technische methodes op het internet, die zorgen voor *cyber power*. Dit doen ze zowel op professionele als op meer amateuristische manieren. De professionele methodes zoals DDoS middels botnets en de IoT, zijn een uitdrukking van *cyber power* waarbij vanuit het online domein, waar de kosten laag zijn, effecten worden bewerkstelligd in de materiële wereld, waar de kosten hoog zijn. Technische anonimiteit wordt hierbij gerealiseerd door Tor-net en VPN. De meer amateuristische methodes, DDoS middels LOIC, zijn een vorm van *mass action hacktivism*, met als doel door hoge interne participatie draagvlak in de maatschappij te creëren.

Conflict Studies verklaart de impact van Anonymous vanuit een veranderende politieke context. Er is sprake van een verspreidingen van de politiek naar twee nieuwe domeinen, namelijk internationaal en het internet. De acties van Anonymous binnen deze nieuwe domeinen zijn een afspiegeling van de veranderende relatie tussen de burger en politiek en burger en staat. Deze veranderende relatie in combinatie met de nieuwe politieke domeinen resulteert in nieuwe vormen van burgerlijke betrokkenheid en politieke participatie. De acties van Anonymous zijn een illustratie van deze nieuwe vormen.

### Relatie

Naast dat deze bovengenoemde inzichten elk een ander deel van de impact van Anonymous verklaren, bestaat er tevens een relatie, een verbindend element, tussen de verschillende inzichten. Dit verbindende element is het concept participatie, dat van belang blijkt te zijn in alle drie de disciplinaire inzichten. Allereerst moet de interne participatie in Anonymous zo gemakkelijk en laagdrempelig mogelijk zijn. Gedeelde waarden zoals culturele anonimiteit en de collectieve identiteit die het beeld genereren van Anonymous als leiderloos en horizontaal collectief, dragen hieraan bij door de grenzen en lidmaatschapscriteria fluïde te maken. Daarnaast moet de interne participatie ook zinvol zijn, zowel voor het individu als voor het collectief als geheel. De balans die Anonymous heeft tussen enerzijds genoeg vrijheid en individuele autonomie en anderzijds genoeg sturing en coördinatie door de incidentele elites bewerkstelligen dit.



Daarnaast is interne participatie *in* het 'systeem Anonymous' ook direct externe participatie *namens* Anonymous in het politieke systeem van een samenleving. Interne en externe participatie zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden; je kan niet in maar één van de twee systemen participeren. Doordat Anonymous actief is in de nieuwe politieke domeinen het internet en het internationale domein, wordt deze externe participatie toegankelijk voor velen. Men is niet meer plaatsgebonden, wat resulteert in nieuwe vormen van sociale betrokkenheid en politieke participatie.

Bij Anonymous worden deze nieuwe vormen van sociale betrokkenheid en politieke participatie bewerkstelligd aan de hand van het genereren van *cyber power* door DDoS aanvallen te plegen. DDoS aanvallen kunnen op verschillende manieren worden ingezet, zowel collectief als individueel. De meest simpele en beschikbare vorm van DDoS is de Low Orbit Ion Cannon (LOIC). Deze vorm kan door vrijwel iedereen worden uitgevoerd, waardoor interne participatie vergemakkelijkt wordt en het tevens een geschikte methode is voor *mass action hacktivism* om maatschappelijk draagvlak te creëren. Deze collectieve vorm van DDoS veronderstelt wel goede coördinatie en draagt daarmee bij aan de invloed van de elites binnen Anonymous. Daarnaast heb je meer technische DDoS methoden, die gebruik maken van botnets. Botnets maken het mogelijk om met één persoon of een kleine groep een DDoS aanval te plegen en zo impact te genereren. Alleen de meer professionele Anons kunnen hieraan participeren, wat tevens resulteert in een nieuwe vorm van hiërarchie binnen Anonymous, namelijk op basis van technische kennis en vaardigheden.

De relatie tussen de drie disciplinaire inzichten rondom participatie maakt het duidelijk dat Anonymous verschillende mogelijkheden tot participeren biedt. Er is niet alleen een onderscheid tussen interne en externe participatie, maar ook een tussen individuele en collectieve participatie. Participatie binnen Anonymous betekent niet alleen dat zoveel mogelijk mensen deelnemen of bijdragen aan dezelfde actie, bijvoorbeeld door middel van de LOIC, maar ook dat enkelingen hun eigen ideeën kunnen bewerkstelligen door middel van botnets. Beide manieren van participeren leveren op een andere manier impact en zorgen ervoor dat Anonymous een breed scala aan mogelijkheden voor het genereren van impact bezit.





## Conclusie

### *Hoe kan de impact van Anonymous verklaard worden?*

De impact van Anonymous kan enerzijds verklaard worden door naar haar te kijken als entiteit. De collectieve identiteit en gedeelde waarden van Anonymous maakt haar grenzen fluïde en ingangseisen laagdrempelig, waardoor interne participatie vergemakkelijkt wordt. Deze participatie wordt wel gecoördineerd door de verschillende vormen van incidentele elites die er binnen Anonymous (kunnen) ontstaan. Op deze manier wordt er een goede balans gehouden tussen individuele autonomie en coördinatie.

Anderzijds is de impact van Anonymous ook te verklaren door haar acties, haar specifieke manieren van handelen. Externe participatie door Anonymous leden vindt plaats in een nieuwe politieke domeinen, met een internationaal en grenzeloos karakter en op het internet. Sociale en politieke trends laten zien dat er een verandering is in de relatie tussen burger en politiek en burger en staat. De combinatie van de nieuwe domeinen en de sociale en politieke trends verklaren de veranderingen in burgerlijke betrokkenheid en politieke participatie. In het geval van Anonymous zien wij dit terug in het genereren van *cyber power* en het gebruik van *mass action hacktivism*, die beide plaatsvinden op het internet. De methodes die Anonymous gebruikt zijn op te delen in amateuristisch en professioneel. De amateuristische methodes vallen onder *mass action hacktivism* en hebben als doel de interne participatie te maximaliseren en hiermee een zo groot mogelijk maatschappelijk draagvlak te creëren. Dit staat tegenover de meer professionele methodes die een meer zuivere uitdrukking zijn van *cyber power* en door enkelingen gebruikt kunnen worden.

Het verbindende element tussen deze verklaringen van de impact van Anonymous is de ruimte voor verschillende manieren van participatie binnen Anonymous. Anonymous hanteert collectieve waarden en methodes gericht op gemakkelijke massale interne participatie. Dit wordt mogelijk gemaakt door zowel de nieuwe politieke domein het internet en het internationale domein waarin Anonymous opereert, als haar collectieve identiteit die Anonymous als leiderloos en horizontaal presenteert. Tegelijkertijd biedt Anonymous ook ruimte aan enkelingen om zich met hun acties onder de noemer van Anonymous te scharen of intern via een leiderschapspositie veel invloed uit te oefenen. Deze spanning tussen het vrije, grenzeloze en collectieve karakter van Anonymous enerzijds



en de hiërarchische verhoudingen en methodes die van enkelingen belangrijke spelers kunnen maken anderzijds, is essentieel om de impact van Anonymous te kunnen verklaren.

Naast dat de individuele disciplines allemaal een deel van de hoofdvraag beantwoorden, belicht de *more comprehensive understanding* een belangrijk aspect dat anders onbelicht zou blijven. Door de inzichten te integreren zien we binnen Anonymous een spanningsveld tussen het individu en het collectief, dat terug te zien is in de keuzes voor methoden, manieren van participatie, collectieve waarden en hiërarchische verhoudingen. Dit onderzoek laat zien dat Anonymous beide kanten als mogelijkheden om impact te genereren ziet en hiermee speelt. Dit draagt bij aan haar onvoorspelbaarheid, complexiteit en dynamische karakter. Deze aspecten van Anonymous resulteren er ook in dat een sluitende verklaring voor Anonymous haar impact niet snel gevonden kan worden. Er zullen zeker andere verklaringen voor de impact van Anonymous bestaan, die in dit onderzoek onbelicht blijven. Desalniettemin denken wij dat het inzicht dat Anonymous speelt met de mogelijkheden rondom individuele en collectieve participatie en actie wel degelijk een belangrijke bijdrage is aan de verklaring van de impact van Anonymous.



## Hoofdstuk 7: Evaluatie

Bij onderzoek, en met name interdisciplinair onderzoek, is het reflecteren op en evalueren van keuzes en resultaten van het onderzoek van belang (Repko & Szostak, 2017). Dit laatste hoofdstuk gaat verder in op de sterke punten en tekortkomingen van disciplinaire en interdisciplinaire aspecten van dit onderzoek.

Informatica heeft als kracht dat het diepliggende analyses kan maken van technologische methodes. Een nadeel van de discipline is dat het deze analyses niet zelf in een bredere context plaatst. De reden hiervoor is dat informatica bijna puur methodologisch werkt, waardoor de bredere context van de besproken technologie ontbreekt. Begrijpen hoe een DDoS aanval werkt en hoe Anonymous deze aanval inzet, is niet genoeg om te begrijpen waarom het essentieel is voor de impact van Anonymous. Informatica is afhankelijk van andere disciplines om deze context te leveren.

Conflict Studies levert deze context. De discipline geeft een beeld van de bredere historische politieke ontwikkeling waarbinnen de acties van Anonymous geplaatst en verklaard kunnen worden. Echter, door deze brede blik mist een diepere analyse van de acties van Anonymous en daarmee ook een analyse van hoe de acties ervoor zorgen dat de verhouding tussen burger en politiek en burger en staat verandert. Het geeft daarmee een verklaring op basis van de context, niet op basis van de manier waarop. Met name de manier waarop acties worden geframed, uitgedragen en gelegitimeerd zijn interessante en relevante aspecten van de discipline die niet aan bod zijn gekomen. De focus en het bereik van het hoofdstuk heeft ervoor gezorgd dat voor het behandelen van *framing* geen ruimte was. Dit zou een relevant onderwerp zijn voor vervolgonderzoek.

Wat de discipline Bestuurs- en Organisationswetenschappen vooral heeft bijgedragen aan dit onderzoek is het feit dat ze puur naar het intern functioneren en de interne verhoudingen van Anonymous heeft gekeken. Aangezien dit bij het hackerscollectief op een zeer unieke manier gebeurt, is ze een cruciale discipline te gebruiken in het onderzoek. Daarnaast gebruikt B&O veel 'algemene concepten', dat wil zeggen concepten die in veel andere disciplines ook naar voren komen, zoals in dit onderzoek participatie, leiderschap, hiërarchie. Dit maakt het vinden van *common ground* aan de hand van concepten



gemakkelijker. Een nadeel van B&O in dit onderzoek is dat het de context waarin Anonymous handelde vrijwel volledig heeft weggelaten. Hoewel de discipline B&O stelt dat er altijd rekening gehouden dient te worden met de context, was hier door de focus op het interne aspect in dit onderzoek geen ruimte voor. Gelukkig heeft Conflict Studies juist haar focus op de context gelegd. Daarmee vullen de disciplines elkaar goed aan, zoals ook is terug te zien in de *common ground* en *more comprehensive understanding* rondom het concept participatie.

Het aanvullen van de verschillende disciplines geeft blijk van dat de drie disciplines alle een andere focus van onderzoek hadden. Dit is zowel een positief als een negatief aspect van ons onderzoek. Het is positief omdat ons onderzoek nu een relatief breed beeld geeft van verklaringen van de impact van Anonymous; met ‘maar’ drie disciplines hebben we de interne kant, de politieke historische context, en de technische methodes van Anonymous kunnen behandelen. We hebben zo’n breed beeld kunnen genereren omdat de disciplinaire inzichten weinig overlappen. Dit is tevens meteen het negatieve aspect van ons onderzoek. Doordat disciplinaire inzichten weinig overlappen, was het vinden van verbindingen tussen deze inzichten moeilijker. Door middel van *horizontal integration* is desalniettemin een goede manier gevonden om één geheel te maken van de vrij losstaande inzichten en daarmee extra begrip te creëren.

Dit interdisciplinaire onderzoek had als doelstelling om helderheid te bieden naar de totstandkoming van de impact van één van de bekendste internet activistische groeperingen van de afgelopen jaren en daarmee bij te dragen aan de veranderende rol van internetactivisme in de steeds meer digitaliserende samenleving. Uit ons onderzoek, dat opgedeeld is in drie afzonderlijke disciplinaire delen en één interdisciplinair deel, is gebleken dat er niet één complete verklaring te geven is voor de impact van Anonymous. De verschillende betrokken disciplines dragen met hun inzichten allemaal deels bij aan de verklaring door met een andere focus Anonymous te onderzoeken. Het interdisciplinaire deel draagt tevens bij aan de verklaring door een extra aspect naar voren te brengen dat anders onbelicht zou blijven. Het fungeert daarmee als een vierde onderdeel van de verklaring van Anonymous haar impact dat in dit onderzoek naar voren komt. De vier



verklaringen samen dragen bij aan het helder krijgen van welke aspecten belangrijk zijn voor de totstandkoming van de impact van Anonymous.

Hoewel ons onderzoek wel één geheel is, geven we geen sluitende verklaring voor de impact van Anonymous. Er zijn zeker andere aspecten die in dit onderzoek niet (genoeg) zijn behandeld, die door andere (of dezelfde) disciplines onderzocht kunnen worden en daarmee de verklaring van de impact van Anonymous kunnen uitdiepen. Twee thema's en een wetenschappelijke discipline willen wij noemen als relevante opties om verder op in te gaan in vervolgonderzoek.

De twee thema's die verder onderzocht kunnen worden zijn de specifieke impact van Anonymous en het fenomeen het internet. Beide aspecten zijn als gegeven aangenomen in ons onderzoek, maar zijn van wezenlijk belang voor Anonymous. Wát de impact precies is, welke vormen het aanneemt, welke methoden voor welke impact zorgen en welke soorten impact met name van belang zijn voor Anonymous, kan in vervolgonderzoek behandeld worden en kan daarmee ook bijdragen aan de kennis van hoe deze impact precies tot stand komt. Zo zou bijvoorbeeld onderzocht kunnen worden of de dreiging van acties van Anonymous ook voor impact heeft gezorgd, in bepaalde wetgeving of beleid.

Ook het internet is een fenomeen dat wij in ons onderzoek als gegeven aannemen en niet dieper op ingaan. De reden daarvoor is de complexiteit van het fenomeen het internet. Hoewel het internet een essentieel onderdeel is van Anonymous (ze organiseren zich, functioneren en handelen alleen maar online), past een vergaande analyse van het internet als fenomeen niet in het bereik van dit onderzoek. Vervolgonderzoek zou dieper in kunnen gaan op de precieze werking van het internet, het anoniem communiceren en handelen op het internet en hoe dit de impact van Anonymous heeft beïnvloed.

Een wetenschappelijke discipline die bij kan dragen aan het nog beter begrijpen van de impact van Anonymous, zou Rechten zijn. Rechten kan een beter beeld geven van de juridische grenzen die zowel internationaal als op het internet bestaan en inzicht bieden in hoeverre Anonymous daarbinnen blijft of niet. Veel acties van Anonymous vallen in een grijs juridisch gebied, mede omdat haar methoden relatief nieuw zijn. De legaliteit van haar acties kan zeker de manier en mate van impact creëren door Anonymous beïnvloeden.

Niet alleen kunnen de inzichten van andere disciplines een bijdrage leveren aan de verklaring van de impact van Anonymous, ook kunnen ze onderzoeken of onze vierde verklaring, het inzicht van het spanningsveld tussen individu en collectief binnen



Anonymous, overeind blijft. Deze vierde verklaring is een abstractie die de drie in dit onderzoek betrokken disciplines overstijgt. Inzichten van andere disciplines kunnen daarmee het belang van dit spanningsveld voor Anonymous versterken of deze juist ondermijnen.



## Bibliografie

Adler, R. P., & Goggin, J. (2005). What do we mean by “civic engagement”? *Journal of Transformative Education*, 3(3), 236-253.

Angrishi, K. (2017). Turning internet of things (iot) into internet of vulnerabilities (iov): lot botnets. *Cornell University Library*.

Bedau, H. A. (1961). On Civil Disobedience. *The Journal of Philosophy*, 58(21), 653-665.

Bedau, H. A. (2002). Civil disobedience and personal responsibility for injustice. In *Civil disobedience in focus* (pp. 55-73). Routledge.

Berger, B. (2009). Political theory, political science and the end of civic engagement. *Perspectives on Politics*, 7(2), 335-350.

Bovens, M. A. P. (2005). De verspreiding van de democratie. *B en M: tijdschrift voor beleid, politiek en maatschappij*, 32(3), 119-127.

Coleman, G. (2011). Hacker politics and publics. *Public Culture*, 23(3 65), 511-516.

Coleman, G. (2013a). Anonymous in context: The politics and power behind the mask.

Coleman, G. (2013b). Anonymous and the Politics of Leaking. In *Beyond Wikileaks* (pp. 209-228). Palgrave Macmillan, London.

Coleman, G. (2015). *Hacker, Hoaxer, Whistleblower, Spy. The many faces of Anonymous*. Verso, London.

Constantin L (2010) Anonymous DDoS tool gets botnet capabilities. *Softpedia*, 27 September. Verkregen op 13 Juni, 2018, via <http://news.softpedia.com/news/Anonymous-DDoS-Tool-Gets-Botnet-Capabilities-158163.shtml>

CSSqc (13 december 2010). A Letter from Anonymous [video].

[https://www.youtube.com/watch?v=\\_4LU7piK9X4](https://www.youtube.com/watch?v=_4LU7piK9X4).

Ge-upload op 13 december 2010, geraadpleegd op 7 juni 2018.



Dobusch, L., & Schoeneborn, D. (2015). Fluidity, identity, and organizationality: The communicative constitution of Anonymous. *Journal of Management Studies*, 52(8), 1005-1035.

Ekman, J., & Amnå, E. (2012). Political participation and civic engagement: Towards a new typology. *Human affairs*, 22(3), 283-300.

Fuchs, C. (2014). Hactivism and Contemporary Politics. In *Social media, politics and the state: Protests, revolutions, riots, crime and policing in the age of Facebook, Twitter and YouTube*. New York, (pp. 88-106).

Geller, E. (2016). Verkregen op 20 Juni, 2018, via <https://www.politico.com/story/2016/10/websites-down-possible-cyber-attack-230145>

Gerbaudo, P. (2012). *Tweets and the Streets. Social media and Contemporary Activism*. Pluto Press, New York.

Goncharov, M. (2012). Russian underground 101. *Trend Micro incorporated research paper*, 51.

Grew, R. (1984). The nineteenth-century European state. In *Statemaking and Social Movements. Essays in history and theory* (pp. 83-120). Ann Arbor.

Hoque, N., Bhattacharyya, D. K., & Kalita, J. K. (2015). Botnet in DDoS attacks: trends and challenges. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 17(4), 2242-2270.

Imperva (2012). *Imperva's Hacker Intelligence Summary Report: The Anatomy of an Anonymous Attack*. Verkregen op 4 Juni via [https://www.imperva.com/docs/HII\\_The\\_Anatomy\\_of\\_an\\_Anonymous\\_Attack.pdf](https://www.imperva.com/docs/HII_The_Anatomy_of_an_Anonymous_Attack.pdf)

Jordan, T., & Taylor, P. (2004). *Hactivism and cyberwars: Rebels with a cause?*. Routledge.

Knappenberger, Brian (producent), Knappenberger, Brian (regisseur). (2012). *We Are Legion. The Story of the Hacktivists*. Verenigde Staten: FilmBuff.

Kolias, C., Kambourakis, G., Stavrou, A., & Voas, J. (2017). DDoS in the IoT: Mirai and other botnets. *Computer*, 50(7), 80-84.

Mansfield-Devine, S. (2011). Anonymous: serious threat or mere annoyance? *Network Security*, 2011(1), 4-10.





Milbrath, L., & Goel, M. (1977). *Political participation, how and why do people get involved in politics?* (2d ed. ed.). Chicago: Rand McNally College Pub.

Nye Jr, J. S. (2010). *Cyber power*. HARVARD UNIV CAMBRIDGE MA BELFER CENTER FOR SCIENCE AND INTERNATIONAL AFFAIRS.

O'Neill, P. (2015). Verkregen op 19 Juni, 2018, via <https://www.dailydot.com/layer8/botnet-incapsula-research-report-default/>

Parker, M., Cheney, G., Fournier, V., & Land, C. (2014). The question of organization: A manifesto for alternatives. *ephemera*, 14(4), 623.

Patrikakis, C., Masikos, M., & Zouraraki, O. (2004). Distributed denial of service attacks. *The Internet Protocol Journal*, 7(4), 13-35.

Pras, A., Sperotto, A., Moura, G. M., Drago, I., Barbosa, R. R. R., Sadre, R., Hofstede, R. (2010). *Attacks by Anonymous WikiLeaks Proponents not Anonymous*. Centre for Telematics and Information Technology (CTIT).

Putnam, R. D., Leonardi, R., & Nanetti, R. Y. (1994). *Making democracy work: Civic traditions in modern Italy*. Princeton university press.

Putnam, R. D. (2000). Bowling alone: America's declining social capital. In *Culture and politics* (pp. 223-234). Palgrave Macmillan, New York.

Putnam, R. D. (2001). *Bowling alone: The collapse and revival of American community*. Simon and Schuster.

Radware. (2013). Radware ERT Research Paper – Shooting Behind the Fence; How Attackers Remain Anonymous While Performing DDoS Attacks.

Rawls, J. (2002). Definition and justification of civil disobedience. In *Civil disobedience in focus* (pp. 109-127). Routledge.

Repko, A. F., Szostak, R. (2017). *Interdisciplinary research: Process and theory*. Sage. London.

Rothschild-Whitt, J. (1979). The collectivist organization: An alternative to rational-bureaucratic models. *American Sociological Review*, 509-527.

Rouse, M. (2015). Internet of Things (IoT). Verkregen op 18 juni, 2018, via <https://internetofthingsagenda.techtarget.com/definition/Internet-of-Things-IoT>



Scott Sr, J., & Summit, W. (2016). Rise of the Machines: The Dyn Attack Was Just a Practice Run December 2016.

Shirky, C. (2008). *Here comes everybody: The power of organizing without organizations*. Penguin.

Teorell, J., Torcal, M., & Montero, J. R. (2007). 13 Political participation. *Citizenship and involvement in European democracies: A comparative analysis*, 334.

Thoreau, H. D. (2016). Resistance to civil government. *Revista Filosofía UIS*, 15(1).

Tromp, B. (1990). *Het einde van de politiek?* (Inaugurale rede, Universiteit van Amsterdam).

Van der Eijk, C. (2001). *De Kern van Politiek*. Het Spinhuis, Amsterdam.

Van der Lecq, R. (2012). Why We Talk: An Interdisciplinary Approach to the Evolutionary Origin of Language. In *Case Studies in Interdisciplinary Research* (pp. 191-225). Sage Publications.

Van Reybrouck, D. (2016). *Tegen verkiezingen*. Uitgeverij de Bezige Bij.

Verba, S., & Nie, N. H. (1987). *Participation in America: Political democracy and social equality*. University of Chicago Press.

Vibert, F. (2007). *The rise of the unelected: democracy and the new separation of powers*. Cambridge University Press.

Weisman, V. L. (Director). (2014) *The Hacker Wars* [Video File]. Te vinden op: <https://www.youtube.com/watch?v=ku9edEKvGuY>

Ge-upload op 16 mei 2015, geraadpleegd op 19 april 2018.

Yu, S., Wang, G., & Zhou, W. (2015). Modeling malicious activities in cyber space. *IEEE network*, 29(6), 83-87.