



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap



STUDIE

Automatiserade konton

En studie av botar på Twitter i samband med det svenska riksdagsvalet 2018



Faktaruta

Automatiserade konton

2018

FOI – Totalförsvarets forskningsinstitut

Johan Fernquist, Lisa Kaati, Nazar Akrami, Katie Cohen, Ralph Schroeder

I den här rapporten beskrivs hur automatiserade konton, så kallade botar, har använts på Twitter i samband med riksdagsvalet 2018. Resultaten visar att det under tidsperioden 5 mars till 30 september förekommit mellan 6 och 12 procent botar som stått för mellan 8 och 9 procent av det publicerade innehållet på Twitter kopplat till valet och svensk politik.

Omslagsbild: Leo Blanchette, Shutterstock

Publikationsnummer MSB1313 – december 2018

MSB har beställt och finansierat genomförandet av denna studierapport. Författarna är ensamma ansvariga för rapportens innehåll.

Om projektet

Rapporten har beställts inom ramen för MSB:s arbete med att skydda valet.

Inom ramen för projektet har följande vetenskapliga artikel publicerats:

- Fernquist, J., Kaati, L., & Schroeder, R. (2018). Political bots and the Swedish General Election. IEEE International Conference on Intelligence and Security Informatics (ISI).

Innehållsförteckning

1. Inledning	6
1.1 Studiens resultat i korthet	7
1.2 Botar och automatiserade konton	7
1.3 Politiska botar	8
1.4 Automatiserat beteende	8
2. Metod	9
2.1 Data	9
2.2 Klassificering av botar	9
2.3 Budskap, partisupport och partikritik	10
3. Antalet botar	12
4. Innehållsanalys	14
4.1 Länkar	14
4.2 Budskap, partistöd och partisupport.....	16
5. Spridning och nätverk.....	19
5.1 Automatiserade och avstängda kontons påverkan.....	21
6. Twitter som ekokammare	24
7. Diskussion och slutsatser	26

Sammanfattning

I denna rapport presenteras resultatet av den studie som undersökt hur automatiserade konton använts i samband med diskussioner om det svenska riksdagsvalet 2018 och svensk politik på Twitter. Allt fler konton deltog i diskussioner om valet desto närmare valet kom. Från juli till augusti var den procentuella ökningen av konton större hos automatiserade konton än hos genuina konton då antalet automatiserade kontona mer än fördubblades. De automatiserade kontona utgjorde mellan 6 och 12 procent av alla de konton som pratade om svensk politik och valet.¹

De automatiserade kontona visade sig i högre grad uttrycka stöd för Sverigedemokraterna jämfört med genuina konton. Majoriteten av de automatiserade kontona varken retweetade eller blev retweetade under granskad tidsperiod.

Den vanligaste anledningen att ett konto på Twitter stängs av utav Twitter själva är att kontot uppvisar ett bot-liknande beteende. I denna rapport konstateras att de konton som stängts av utav Twitter i högre grad länkar till invandringskritisk alternativmedia, jämfört med andra kategorier av konton. Dessutom visade det sig att avstängda konton ofta återfanns i grupper där varje grupp fokuserade på att enbart retweeta ett annat konto. Detta kan vara ett tecken på att kontoinnehavare försökt använda sig av automatiserade konton för att få ökad spridning av sina budskap.

Den partisupport som uttryckts på Twitter stämde inte överens med valresultatet. En misstro för valet uttrycktes och diskussioner om valfusk intensifierades under valnatten. Det är möjligt att automatiserade och avstängda konton som uttryckt stöd för framförallt invandringskritiska partier varit en bidragande orsak till diskussionerna om valfusk.

¹ I avsnitt 2.2 beskrivs den maskininlärningsmodell som användes för att komma fram till dessa siffror.

1. Inledning

Sedan 2016 används internet mer än både TV och tidningar som källa till politisk information, vilket positionerat internet och sociala medier som kraftfulla medel för påverkan i politiska kampanjer och diskussioner.² Politiska händelser som Brexitomröstningen och Donald Trumps presidentkandidatur år 2016 har lett till diskussioner om vilken roll digitala medier har i desinformations- och påverkansoperationer inom ramen för politiska kampanjer. En förutsättning för att effektivt kunna motverka desinformation är ökad kunskap om hur desinformationen och påverkanskampanjerna ser ut. Vilka är budskapen? Hur sprids de, och i vilket syfte?

Syftet med den här rapporten är att öka kunskapen om hur, och i vilken omfattning, botar spred politiska budskap inför valet 2018. Rapporten inkluderar också analyser av botarnas budskap och huruvida de skiljer sig från den vanliga diskussionen om svensk politik och valet. Analysen baseras på data från Twitter. En anledning till att just Twitter valts som plattform att studera är att Twitter är ett välanvänt offentligt forum för politisk diskussion i Sverige, särskilt bland journalister³.

Det finns redan ett antal studier om digital påverkan kopplat till det svenska valet. I rapporten *Smearing Sweden International Influence Campaigns in the 2018 Swedish Election*⁴ diskuteras internationell digital påverkan inför valet, inklusive botanvändningen på Twitter i samband med valet. I studien definieras ett konto med så kallat "botliknande beteende" som ett konto som twittrar mer än 50 gånger på en dag, medan definitionen av botar i den här rapporten är betydligt bredare. I den här studien används en maskininlärningsmodell för att upptäcka botar. Maskininlärningsmodellen tar hänsyn till fler egenskaper hos ett konto än frekvensen av twittrandet.

I en studie av Oxford Internet Institute (OII) undersöktes politiska nyheter och information som delats på Twitter veckorna innan valet.⁵ Bland annat har

² Newman, N., Fletcher, R., Kalogeropoulos, A., Levy, D., & Kleis Nielsen, R., (2018). *Reuters Institute Digital News Report 2018*. Oxford: Reuters Institute for the Study of Journalism, University of Oxford.

³ Grusell, M. (2017). *När makten står på spel - journalistik i valrörelser*. Stockholm: Institutet för mediestudier.

⁴ Colliver, C., Pomerantsev, P., Applebaum, A., & Birdwell, J. (2018) *Smearing Sweden, International influence Campaigns in the 2018 Swedish Election*. London: Institute of Strategic Dialogue (ISD), London School of Economics.

⁵ Hedman, F., Sivnert, F., Kollanyi, B., Narayanan, V., Neudert, L-M., & Howard, P. (2018). *News and Political Information Consumption in Sweden: Mapping the 2018 Swedish General Election on Twitter*. Data Memo 2018.3. Oxford: Project on Computational Propaganda

forskarna studerat vilken typ av länkar som spridits, något som också finns beskrivet i den här rapporten.

1.1 Studiens resultat i korthet

- Antalet politiska botar som diskuterade svensk politik och valet mer än fördubblades från juli till augusti.
- De konton som blivit avstängda av Twitter länkade i högre grad till invandringskritiska webbplatser jämfört med andra konton.
- Det är vanligare att ett automatiserat konto uttrycker stöd för Sverigedemokraterna jämfört med ett genuint konto.
- Majoriteten av de konton som blivit avstängda av Twitter, sannolikt på grund av misstänkt botliknande beteende, är konton som diskuterar invandringskritik.

1.2 Botar och automatiserade konton

Begreppet *bot*⁶ förknippas vanligtvis med datorprogram som är konstruerade för att utföra uppgifter som kan vara tidskrävande att göra själv. Syftet med att använda en bot är således att automatisera en process. För att kunna resonera om olika typer av botar som används i olika syften har Gorwa och Guilbeault delat in botar i fem olika kategorier:⁷

- Webrobotar
- Chatbotar
- Spambotar
- Sociala botar
- Sockpuppets och troll

Webrobotar används framförallt för att få åtkomst till och arkivera hemsidor. Spambotar används ofta på sociala medier för att sprida reklam och chatbotar förekommer ofta i kundservicesammanhang för att snabbt kunna svara på enklare frågor. Sociala botar används på sociala medier och beter sig generellt på ett sätt som liknar hur människor beter sig. Sockpuppets, eller troll, är konton som används för att sprida budskap utan att avslöja vem avsändaren är. Användandet av sockpuppets fick stor uppmärksamhet under 2017 då en rysk frilansjournalist tog anställning på en trollfabrik i Sankt Petersburg för att sprida propaganda som ifrågasatte Väst på sociala medier.⁸

⁶ Ordet bot kommer från ordet robot.

⁷ Gorwa, R., & Guilbeault, D., (2018). Understanding Bots for Policy and Research: Challenges, Methods, and Solutions. arXiv preprint arXiv:1801.06863.

⁸ Areskog, M. (2015, 16 juni). Ett ryskt nät-troll träder fram. Göteborgsposten.

1.3 Politiska botar

Politiska botar är en typ av sociala botar som används på olika sätt i syfte att påverka den allmänna opinionen.⁹ De kan användas för att sprida desinformation i syfte att vilseleda om sakförhållanden, eller för att sprida falska nyheter i syfte att skapa osäkerhet kring tillförlitligheten hos mer etablerade informationskällor.

Politiska botar kan också användas för att påverka synligheten hos ett budskap. När innehåll får stor spridning via botar kan användare ledas att tro att detta innehåll är mer delat eller mer allmänt accepterat än vad det faktiskt är. Ibland kan Twitter-användare uppfatta ett inlägg som legitimt enbart i kraft av antalet delningar. Om ett inlägg blivit delat flera tusen gånger ser det ut som om många användare tyckt inlägget är värt att dela, vilket naturligt nog väcker många Twitter-användares intresse. Problemet med detta är att det inte visas vilken typ av användare som delat inlägget. Inläggets författare kan ha använt sig av botar för att helt enkelt öka delningsfrekvensen i syfte att få andra användare mer intresserade. En läsares källkritiska omdöme kan grumlas av ett högt antal delningar, då uppfattningen att flera personer verkar ha hållit med om innehållet bedöms räcka för att anta att innehållet är sant.

1.4 Automatiserat beteende

I denna rapport används termerna bot och automatiserat konto utbytbar. I studien definieras inte automatiserade konton utifrån huruvida det de facto är en människa eller en mjukvara som producerar innehållet, utan utifrån kontots beteendemönster.

Ett automatiserat konto inkluderar konton som styrs automatiskt av en mjukvara (social bot), hanteras av en person som utger sig för att vara någon annan (sockpuppet, troll) eller av en privatperson eller mjukvara som använder kontot för att kontinuerligt och i hög omfattning publicera eller retweeta innehåll (spambot). Effekten av automatiserat beteende är densamma, oavsett om det är en människa eller mjukvara som ligger bakom kontot.

⁹ Howard, P. N., Woolley, S., & Calo, R. (2018). Algorithms, bots, and political communication in the US 2016 election: The challenge of automated political communication for election law and administration. *Journal of Information Technology & Politics*, 15(2), 81-93.

2. Metod

2.1 Data

Under tidsperioden 5 mars – 30 september 2018 har alla tweets med ett urval av hashtaggar och sökord som berör valet och svensk politik inhämtas via Twitters publika streaming-API. Hashtaggar innefattar *#valet2018*, *#val2018* och *#valet* medan de sökord som användes var *valet2018*, *val2018* och *valet*. Då vissa sökord är mycket allmänna kan vissa tweets som inte handlar om svensk politik och valet ändå återfinnas i datamängden. Tweets som handlar om svensk politik och valet men som inte innehåller utvalda hashtaggar eller sökord faller utanför undersökningen. Totalt inhämtades 1 005 276 tweets, publicerade av 70 973 konton.

Tillvägagångssättet för forskningen är etikprövat vid Centrala etikprövningsnämnden.

2.2 Klassificering av botar

Klassificering av botar på Twitter är ett forskningsområde som fått mycket uppmärksamhet under senare år i och med Twitters ökade popularitet. I den här studien används maskininlärning för att träna en modell som ska lära sig att upptäcka skillnaden mellan genuina och automatiserade konton. Ett genuint konto är ett konto som hanteras av en människa utan att uppvisa ett automatiserat beteende. För att kunna träna upp en sådan modell krävs annoterad data – det vill säga datamängder med tidigare kända fall av botar. Modellen är tränad med tre olika datamängder bestående av tidigare kända fall av botar och icke-botar.

För att modellen ska lära sig att upptäcka skillnaden mellan de olika kategorierna av konton måste någon typ av mätning av egenskaper för de olika kontokategorierna göras på de kända fallen av botar och genuina konton. Modellen lär sig sedan skillnaden mellan de olika egenskaper och kan sedan – genom att göra samma mätning på tidigare osedda konton – avgöra om de nya kontona är botar eller genuina.

Modellen gör cirka 140 mätningar av egenskaper på varje konto. De egenskaper som mäts kan delas in i två olika kategorier. Den ena kategorin är användar-metadata där modellen bland annat mäter kontots ålder, antalet vänner och följare, hur många likes kontot givit och hur många tweets kontot publicerar per dag. Den andra kategorin är innehållsegenskaper. Exempel på innehållsegenskaper är tiden mellan två på varandra följande tweets och retweets, antal hashtaggar och omnämningar per tweet och hur ett konto

avslutar sina tweets. Metoden finns utförligare presenterad i artikeln *Political bots and the Swedish General Election*.¹⁰

Klassificeringen av alla konton som twittrat om valet genomförs efter det att hela datamängden inhämtats. Detta innebär att ett antal av de tweets som analyserats tillhör konton som under tidsperioden blivit avstängda av Twitter eller avslutade av användarna själva. Den vanligaste orsaken till att Twitter stänger av konton är att kontot spammar eller har en falsk identitet.¹¹ Konton kan också stängas av för att de har ett beteende som inte överensstämmer med Twitters användarregler. Majoriteten av de konton som Twitter stängt av kan alltså betraktas som konton som uppvisat ett automatiserat beteende.

Nyhetsidor och myndigheters Twitter-konton med automatiska flöden har manuellt klassificerats som genuina.

2.3 Budskap, partisupport och partikritik

En viktig del i analysen av skillnaden mellan automatiserade och genuina Twitterkonton är vilket budskap som förmedlas. För att detta har ett urval av tweets i ett första steg kodats manuellt, vilket resulterade i ett antal kategorier. Kategorierna identifierades genom att fem personer oberoende av varandra analyserade ett stort antal tweets, med utgångspunkt i texternas innehåll och på vilken typ av budskap som förmedlas. Resultaten av de fem personernas klassificeringar kombinerades, vilket identifierade i åtta generiska kategorier:

- **Mediakritik** - Ett uttryck av kritik mot journalister, journalistik och media.
- **Kritik mot makthavare** - Kritik mot makthavare inklusive en politisk elit. I detta ingår kritik riktat mot samhället, regeringen och Sverige. Även kritik riktat mot företag och institutioner ingår i denna kategori.
- **Partisupport** - Uttryckt stöd för ett eller flera partier.
- **Partikritik** - Uttryckt kritik mot ett eller flera partier.
- **Invandringskritik** - Kritik mot invandring, migration, asylsökande och flyktingar.
- **Valfusk** - Diskussioner eller uppmärksammande av valfusk.
- **Övrigt/okategoriserat** - Innehåll som inte faller inom ramen för någon av kategorierna.
- **Borttaget** - Tweets som har tagits bort och ej kan analyseras.

I ett andra steg användes kategorierna sedan på ett annat, större urval av datamängden för att vidare studera skillnaden mellan vilka budskap som spreds av genuina respektive automatiserade konton. 10 forskningsassistenter, studerande vid Uppsala Universitet, fick klassificera ett varierande antal tweets genom att välja en av de olika kategorierna för varje tweet. Totalt

¹⁰ Fernquist, J., Kaati, L., & Schroeder, R. (2018). *Political bots and the Swedish General Election*. *IEEE International Conference on Intelligence and Security Informatics (ISI)*.

¹¹ Twitter. (u.å.). *Suspended Twitter Accounts*.

<https://help.twitter.com/en/managing-your-account/suspended-twitter-accounts>

kategoriserades 1063 tweets där 547 är skapade av automatiserade och 516 skapade av genuina konton. Varje tweet har kategoriserats av minst två personer och varje tweets kategorisering har avgjorts av ett majoritetsbeslut. De som klassificerade visste inte om en tweet var publicerad av ett genuint eller ett automatiserat konto. Om en tweet visat partisupport eller partikritik har den som klassificerat även kunnat välja vilka partier som supporten eller kritiken uttryckts för. Om en tweet innehåller både partisupport och partikritik har den som klassificerat uppmanats att lägga tweeten under kategorin partisupport. Resultatet av forskningsupplägget är en systematiskt framtagen bild av materialet som presenteras i avsnitt 4.2.

3. Antalet botar

Under tidsperioden 5 mars till 30 september 2018 publicerades totalt 1 005 276 tweets kopplade till svensk politik och valet. Dessa tweets var producerade av 70 973 konton.

I analysen är kontona indelade i fyra olika kategorier: genuina, automatiserade, avstängda eller avslutade konton. Fördelningen mellan de olika kategorierna av konton visas i Tabell 1. Genuina konton utgör den största kategorin av konton som twittrar om svensk politik och valet.

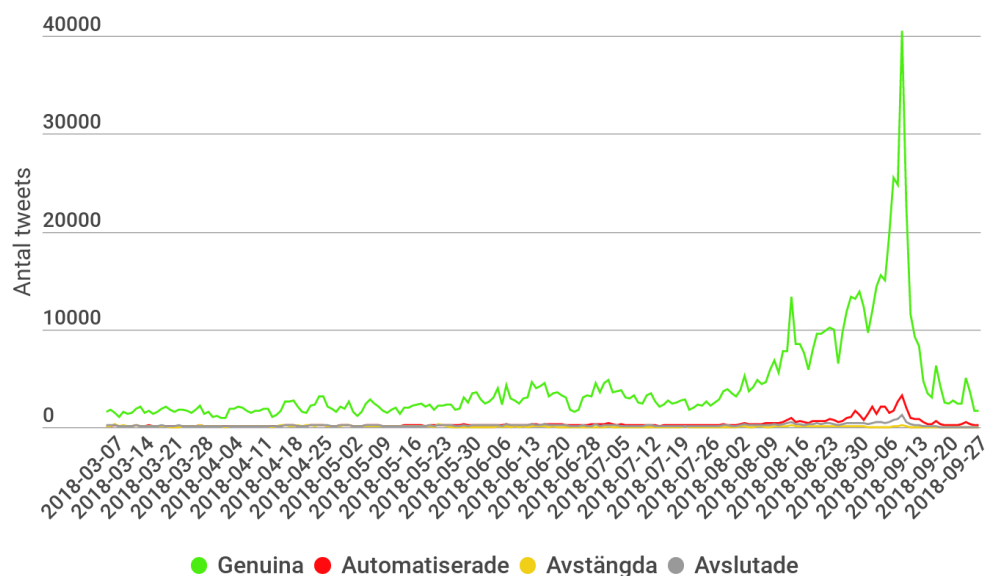
Tabell 1 Fördelning mellan de olika kategorierna av konton

Kontokategori	Antal konton	Antal tweets
Genuina	60 384	876 792
Automatiserade	4 084	73 723
Avstängda	4 052	14 902
Avslutade	2 453	39 859

I mängden genuina och automatiserade konton står de automatiserade kontona för 8 procent av innehållet som rör svensk politik och valet. Ungefär 6 procent av de konton som twittrar om svensk politik och valet är automatiserade konton. Om antagandet att alla de avstängda kontona också är automatiserade så är 12 procent av kontona automatiserade och 9 procent av innehållet publicerat av automatiserade konton. Den verkliga siffran ligger sannolikt någonstans inom intervallet.

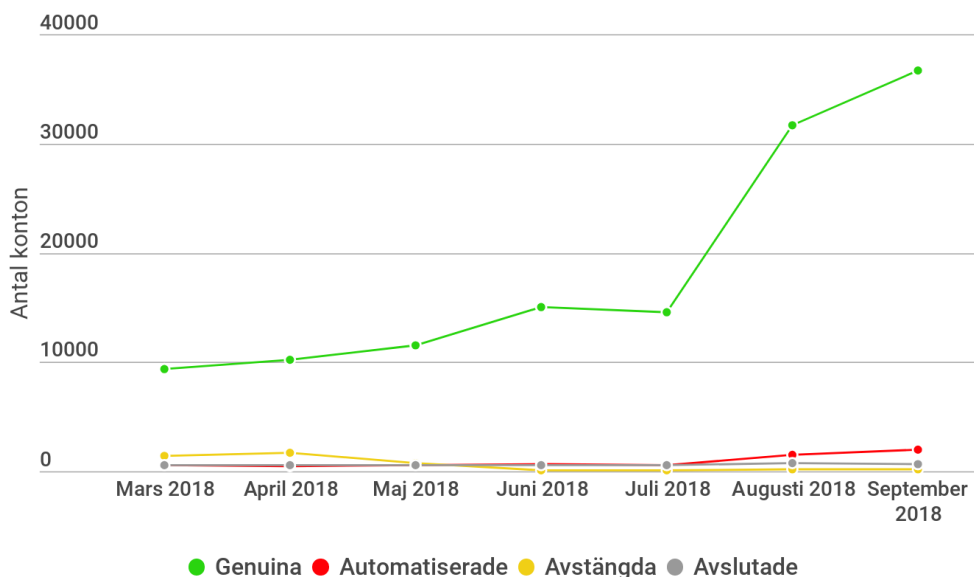
För avslutade konton, det vill säga konton som användaren själv avslutat, finns det inga indikationer på om de främst tillhört automatiserade eller genuina konton, till skillnad från de kontona som Twitter stängt av. De avslutade kontona har därför inte tagits med i jämförelsen.

I Figur 1 visas hur antalet tweets per dag har förändrats under tidsperioden. Med början i augusti ses en ökande trend av tweets per dag ända fram till valet. På valdagen den 9:e september producerades över 45 tusen tweets kopplade till svensk politik och valet. I figuren syns att intresset för diskussionerna avtog och ca tio dagar efter valet stabiliserades mängden tweets till en liknande nivå som i början av augusti.



Figur 1 Antal tweets över tid för de olika kategorierna av konton

I Figur 2 visas antalet aktiva konton per månad från mars till september. Ju närmare valet kommer, desto fler konton twittrar om valet på Twitter. De genuina kontona utgör den största delen av antalet konton under hela tidsperioden. Från juli till augusti ökade antalet genuina konton med mer än det dubbla (en ökning med 118 procent), vilket tyder på att fler deltog i diskussionerna i samband med att valrörelsen intensifierades en månad innan valet. Under samma period, juli till augusti, ökade antalet automatiserade konton ännu mer (en ökning med 167 procent). Från augusti till september ökade antalet genuina konton med 16 procent och de automatiserade med 28 procent.



Figur 2 Antalet aktiva konton per kontokategori och månad

4. Innehållsanalys

4.1 Länkar

En tweet får bestå av högst 280 tecken, vilket i vissa fall kan begränsa användaren från att lyckas förmedla hela det tänkta budskapet i en tweet. Det är därför vanligt att i en tweet länka till externt material på en hemsida. Många länkar till nätversionerna av traditionella medier som SVT eller Expressen, men det är också vanligt att länka till digitala plattformar som YouTube och Facebook. En tredje kategori av medier som ofta länkas till är invandringskritiska alternativmedier¹² där exempelvis sidor som samnytt.se eller nyheteridag.se ingår.

För att få en uppfattning om eventuella skillnader i länkat material mellan de olika kontokategorierna jämförs vilka domäner som är mest populära att länka till för respektive kontokategori.

I Tabell 2 redovisas de tio mest länkade domänerna för respektive kontokategori under hela den analyserade tidsperioden. Tabellen är rangordnad med den domän som länkats mest överst. För samtliga kontokategorier är expressen.se och svt.se de vanligast länkade domänerna. Även youtube.com och aftonbladet.se återfinns för samtliga kontokategorier. Samma sak gäller de invandringskritiska alternativmedierna samnytt.se, nyheteridag.se och frietider.se. För de avstängda kontona är hälften av de tio mest länkade domänerna invandringskritiska. Bland dem finns Nordiska motståndsrörelsens nyhetsportal nordfront.se. Anledningen till att nordfront.se dyker upp bland de avslutade kontona är att Twitter stänger av konton som länkar till nordfront.se.¹³

¹² I denna rapport kallar vi dessa källor för *invandringskritiska alternativmedier*, eftersom det i Sverige är ett etablerat begrepp för internetbaserade medier som i huvudsak är kritiska mot vad som anses vara en alltför generös invandringspolitik.

¹³ (2018, 14 augusti). Flera konton kopplade till nazistiska NMR raderade av Twitter. Dagens nyheter.

Tabell 3 visar skillnaden mellan de genuina och automatiserade kontonas mest länkade domäner en vecka före och efter valet. Svt.se, expressen.se och aftonbladet.se dominerar som de mest länkade domänerna för båda kontokategorierna både före och efter valet. För båda kontokategorierna har länkar till invandringskritiska websidor minskat efter valet.

Tabell 2 Mest länkade domäner för de olika kontokategorierna för hela tidsperioden, rangordnade efter antalet tweets de förekommit i

Genuina	Automatiserade	Avstängda	Avslutade
expressen.se	expressen.se	expressen.se	expressen.se
svt.se	svt.se	svt.se	svt.se
aftonbladet.se	aftonbladet.se	nordfront.se	samnytt.se
dn.se	omni.se	youtube.com	aftonbladet.se
youtube.com	sverigesradio.se	friatider.se	friatider.se
samnytt.se	youtube.com	samnytt.se	youtube.com
nyheteridag.se	samnytt.se	nyheteridag.se	nyheteridag.se
omni.se	friatider.se	aftonbladet.se	facebook.com
gp.se	dn.se	katerinamagasin.se	dn.se
friatider.se	nyheteridag.se	sverigesradio.se	gp.se

Tabell 3 De tio mest länkade domänerna för genuina och automatiserade konton en vecka före och efter valet. Domänerna är rangordnade där den mest förekommande domänen att länka till är överst.

Genuina konton		Automatiserade konton	
Före valet	Efter valet	Före valet	Efter valet
svt.se	expressen.se	expressen.se	svt.se
expressen.se	svt.se	svt.se	expressen.se
aftonbladet.se	aftonbladet.se	aftonbladet.se	aftonbladet.se
nyheteridag.se	data.val.se	samnytt.se	youtube.com
samnytt.se	metro.se	sverigesradio.se	omni.se
youtube.com	dn.se	youtube.com	sverigesradio.se
dn.se	nyadagbladet.se	omni.se	dn.se
omni.se	omni.se	nyheteridag.se	samnytt.se
sverigesradio.se	youtube.com	friatider.se	metro.se
facebook.com	samnytt.se	dn.se	data.val.se

4.2 Budskap, partistöd och partisupport

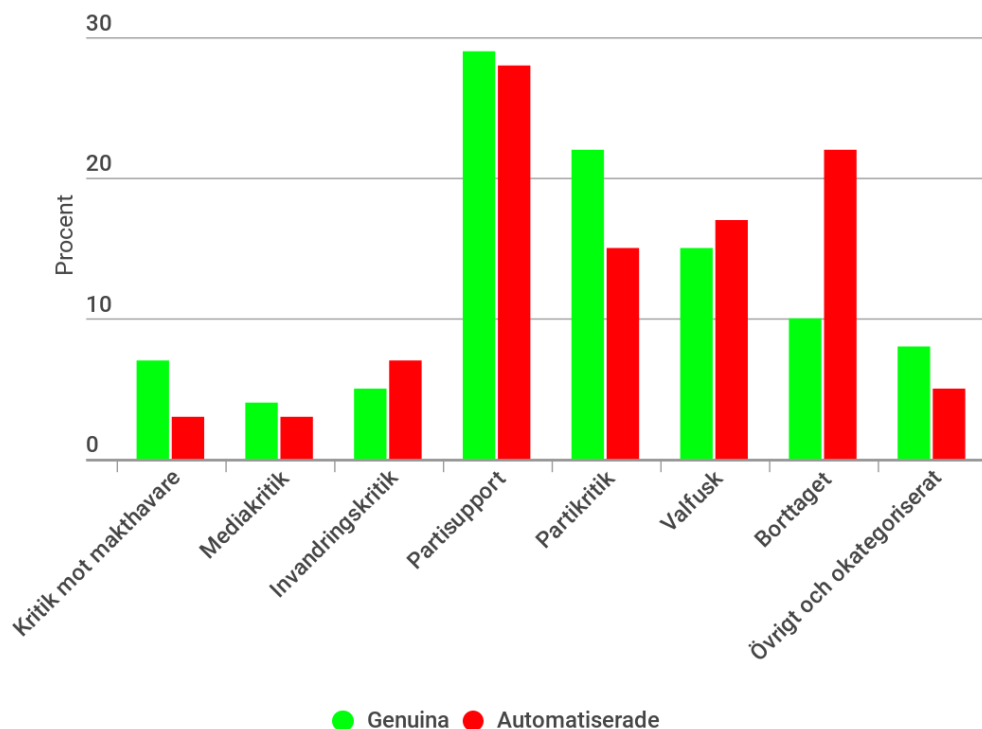
För att få en uppfattning om skillnaden mellan de budskap som genuina och automatiserade konton kommunicerar och diskuterar har en budskapsanalys genomförts och resultatet visas i Figur 3. Analysen bygger på ett stickprov av det totala antalet tweets som spridits en vecka före och efter valet. Metoden bakom innehållsanalysen finns beskrivet i avsnitt 2.3.

Det vanligaste budskapet som de båda kategorierna av konton sprider är partisupport följt av partikritik. Lite mer än 20 procent av de tweets som publicerats av automatiserade konton har tagits bort. Detta kan jämföras med de genuina kontona där 10 procent av tweetsen är borttagna.

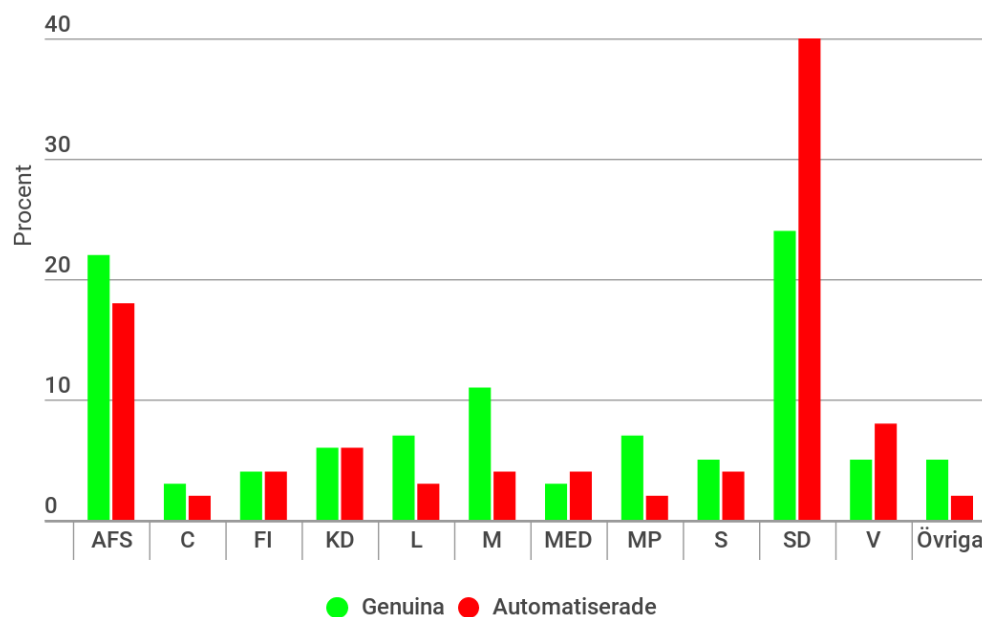
I Figur 4 och Figur 5 presenteras fördelningen partisupport och partikritik för de olika partierna för genuina och automatiserade konton. I figurerna visas andelen tweets som innehåller stöd för respektive parti.

I Figur 4 redovisas hur stödet för de olika partierna fördelat sig för de olika kontokategorierna. Det framgår att Sverigedemokraterna (SD) och Alternativ för Sverige (AFS) är de partier som fått det mesta av det uttryckta partistödet. Det är dessutom vanligare att ett automatiserat konto uttrycker stöd för SD,

jämfört med ett genuint konto. Även Vänsterpartiet (V) får procentuellt mer stöd av de automatiserade kontona.

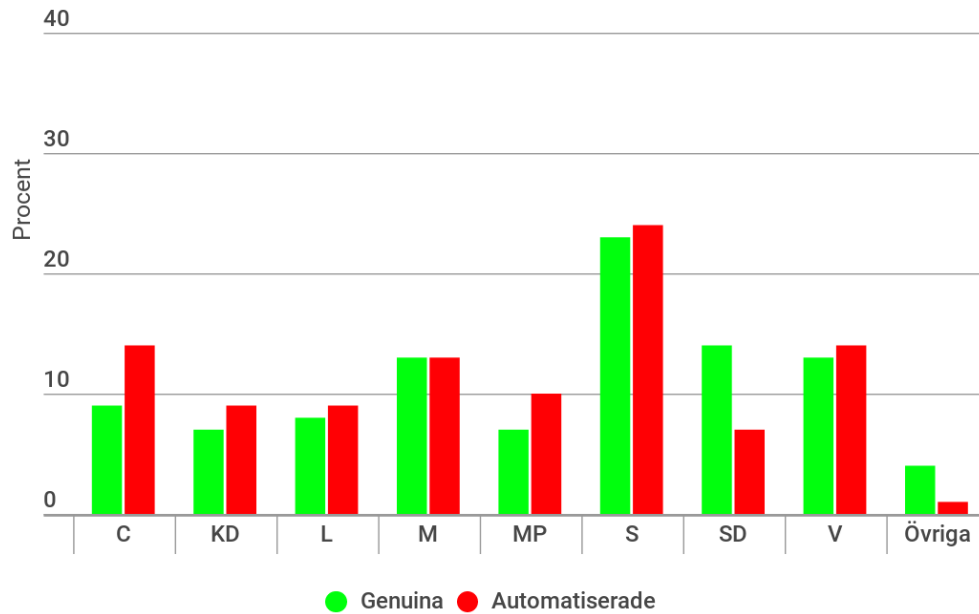


Figur 3 Fördelning mellan de olika budskap som de olika kontokategorierna sprider



Figur 4 Uttryckt partisupport för genuina och automatiserade konton

Vad gäller partikritik som visas i Figur 5 är det relativt jämnt mellan de båda kontokategorierna. Socialdemokraterna (S) är det parti som det uttrycks mest kritik mot från båda kontotyperna. Centerpartiet (C) och SD är de partier där skillnaden mellan andelen partikritik mellan genuina och automatiserade är som störst. Vad gäller SD är det vanligare att ett genuint konto uttrycker kritik för partiet, medan det är vanligare att ett automatiserat konto uttrycker kritik mot C.



Figur 5 Uttryckt partikritik för genuina och automatiserade konton

I *Smearing Sweden, International Influence Campaigns in the 2018 Swedish Election*¹⁴ skriver forskarna att åtminstone 55 bot-liknande konton som uttryckt stöd för AFS identifierats. Kontona var särskilt aktiva veckorna före valet. Enligt studien var bot-liknande beteende särskilt tydligt vid kritik mot Socialdemokraterna (S), och vid support för SD, vilket är i linje med våra resultat där ett stort stöd för SD och kritik mot S från de automatiserade kontona har upptäckts. I *Smearing Sweden, International Influence Campaigns in the 2018 Swedish Election* bedömdes kontonas beteenden som betydligt mer verklighetstroget än hos botarna som identifierats i relation till tidigare val i Tyskland och Frankrike 2017.

Att konton varit aktiva med att stödja AFS visar också en analys som publicerades i Dagens Nyheter där alla tweets med hashtaggen #afs2018 analyserats.¹⁵ I analysen framgår att 15 konton producerat hälften av de 14 000 tweets som innehåller hashtaggen.

¹⁴ Colliver, C., Pomerantsev, P., Applebaum, A., & Birdwell, J. (2018) *Smearing Sweden, International influence Campaigns in the 2018 Swedish Election*. London: Institute of Strategic Dialogue (ISD), London School of Economics.

¹⁵ Mannheimer, E., & Ewald, H. (2018, 13 november). Så sprider falska konton högerextrema budskap inför EU-valet. Dagens nyheter.

5. Spridning och nätverk

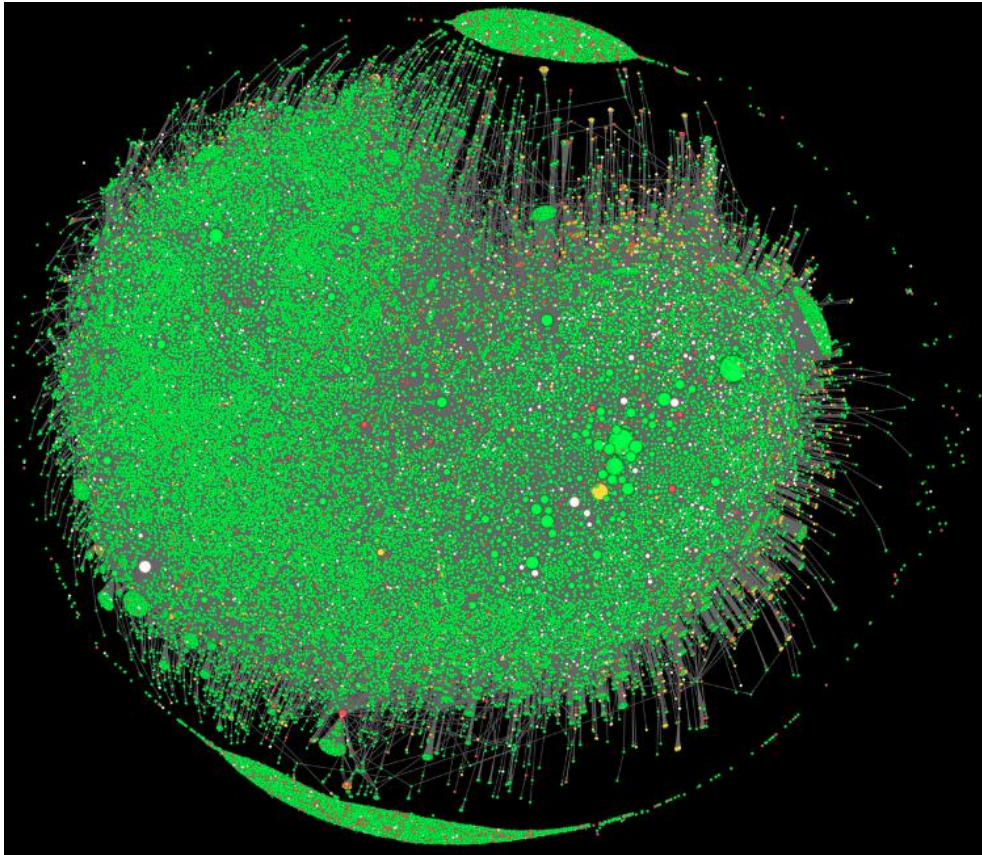
För att få en uppfattning om det nätverk av användare som diskuterar valet och svensk politik på Twitter kan mönstret av hur olika konton retweetar varandra studeras. Möjligheten att retweeta är ett viktigt verktyg för den som försöker påverka andra på Twitter. Att retweeta ett annat konto innebär att en användare publicerar någon annans inlägg i originalform i sitt eget flöde. Detta är ett sätt att föra vidare någon annans budskap, vilket ofta visas att man håller med och uttrycka stöd för en annan användare och det publicerade innehållet.

Den gemensamma principen bakom marknadsföring och propaganda är att ökad synlighet leder till ökade möjligheter att påverka. En artikel som på grund av många retweets dyker upp flera gånger i en användares flöde kommer med största sannolikhet att kunna påverka en användare mer än en artikel som bara dyker upp i flödet en enstaka gång. Om artikeln dessutom har ett budskap som användaren känner igen från tidigare diskussioner, blir den ännu lättare att ta till sig.¹⁶

I Figur 6 visas de konton som pratat om valet från 5 mars till och med 30 september 2018. Varje konto representeras av en cirkel och varje linje mellan två konton visar att det ena kontot har retweetat det andra kontots material i sitt eget flöde minst en gång under tidsperioden. Storleken på ett kontos cirkel indikerar hur många andra användare som retweetar kontot. Om ett konto är representerat som en större cirkel innebär det att flera andra konton har retweetat material från kontot – ju större cirkel, desto populärare konto. De gröna cirkelarna representerar genuina konton, medan de röda representerar automatiserade konton. Gula cirklar representerar avstängda konton och vita cirklar representerar konton som avslutats av kontots användare.

I Figur 6 syns en ring av konton runt klustret i mitten. Ringen består av de konton som pratar om valet men som inte blivit retweetade eller retweetat något annat konto i nätverket och därför inte hänger samman med resten av nätverket. Detta utesluter inte att dessa konton följer, kommenterar och gillar andra konton och dess inlägg i nätverket. Konton som återfinns i ringen kan ha hamnat i datamängden av misstag då de kan ha använt sig av hashtaggar och nyckelord som användes för att inhämta datamängden utan att ha syftat på diskussioner om svensk politik och valet.

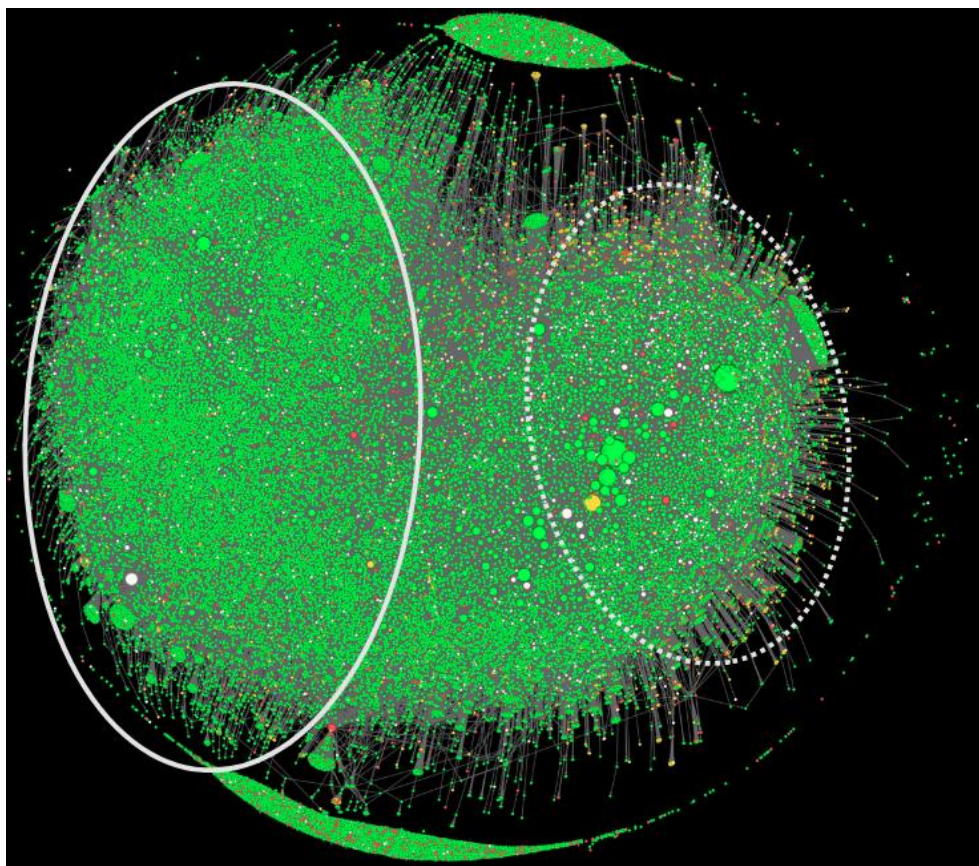
¹⁶ DeMarzo, P. M., Vayanos, D., & Zwiebel, J. (2003). Persuasion bias, social influence, and unidimensional opinions. *The Quarterly journal of economics*, 118(3), 909-968.



Figur 6 Nätverk av konton som pratat om valet och svensk politik

I utkanten av klustret syns flera grupper av konton där kontona inom varje grupp har gemensamt att enbart retweeta ett större och mer populärt konto. Dessa grupper av följare tyder på att vissa konton har en följarbas som genom att retweeta enbart ett konto ser till att detta konto får ökad spridning av kommunicerade budskap. Det är genom att analysera vilken kategori av konton som finns i dessa grupper som det kan upptäckas att vissa konton använt sig av till exempel automatiserade konton för att utöka spridningen av sina tweets.

Klustret av konton som retweetat varandra har delats in i två delkluster som markerats med solid ring (till vänster) och en streckad ring (till höger) enligt Figur 7. Delningen har gjorts efter en manuell innehållsanalys samt identifiering av vissa nyckelkonton kopplade till politiska sakfrågor. I det vänstra klustret, där allmänpolitiska, sakfrågemässigt blandade, frågor diskuteras, återfinns majoriteten av riksdagspartiernas och partiledarnas konton. I det högra klustret återfinns konton som framförallt diskuterar de negativa konsekvenserna av invandring och invandringspolitik. De mest populära kontona i nätverket återfinns i mitten av den streckade ringen. Det är konton med många följare och som ofta blir retweetade av ett flertal olika konton. Mellan de två ringarna återfinns en del konton som positionerar sig som politiskt oberoende och retweetas av båda sidorna. Exempel på konton som återfinns här är nyhetskanaler.



Figur 7 Nätverksvisualisering med två markerade delkluster

5.1 Automatiserade och avstängda kontos påverkan

För att få en uppskattning om de automatiserade kontona haft någon effekt i spridning av budskap undersöks hur de olika kontokategorierna använts i nätverket. Då de avstängda kontona kan ha stängts av på grund av botliknande beteenden¹⁷ inkluderas även denna kontokategori i analysen. För att få en uppfattning om huruvida de automatiserade eller avstängda kontona fått någon effekt i diskussioner kan en nätverksanalys användas för att svara på följande frågor:

- Är de automatiserade och avstängda kontona populära att retweeta?
- Finns det kluster av automatiserade och avstängda konton?

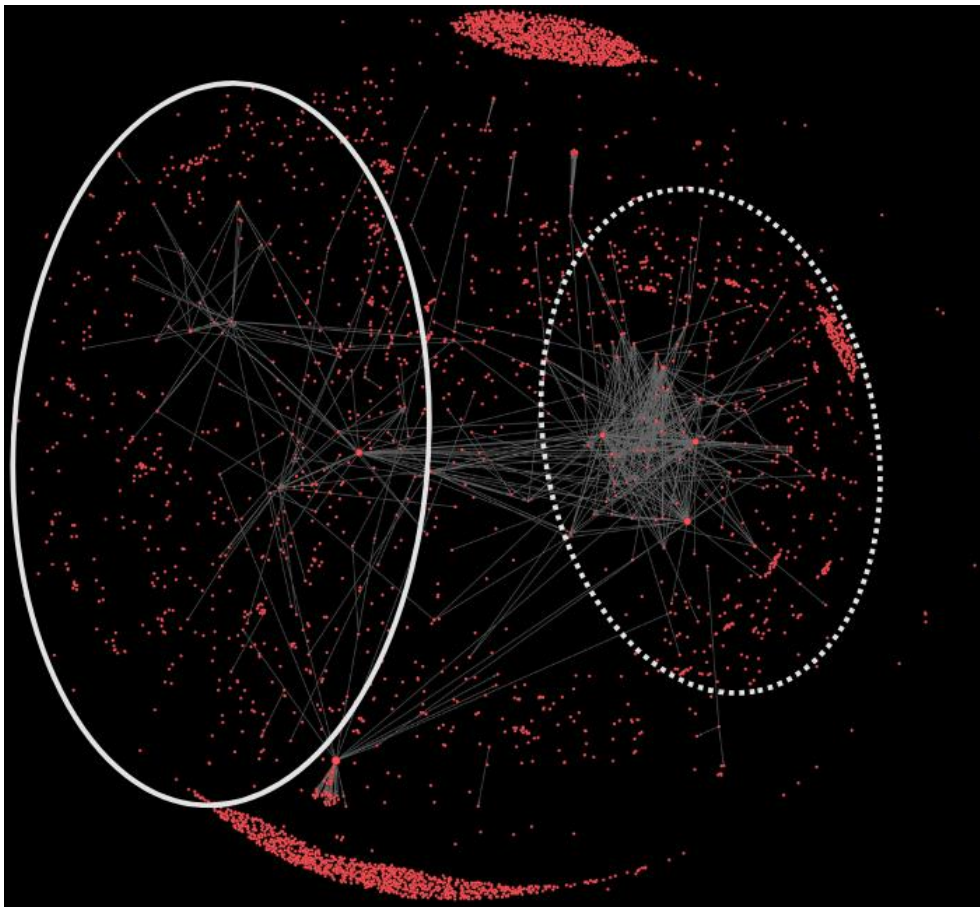
Genom att upptäcka kluster av automatiserade och avstängda konton kan nätverk kopplade till specifika konton som använt sig av botnätverk identifieras. Dessa botnätverk kan användas för att öka sin popularitet och få ökad spridning av sitt budskap. Antalet retweets kan, som tidigare nämnts, i vissa fall betraktas som en typ av legitimitet, och kan även få en fråga eller ett budskap att framstå som mer diskuterat eller accepterat än det egentligen är.

¹⁷ Twitter. (u.å.). Suspended Twitter Accounts.

<https://help.twitter.com/en/managing-your-account/suspended-twitter-accounts>

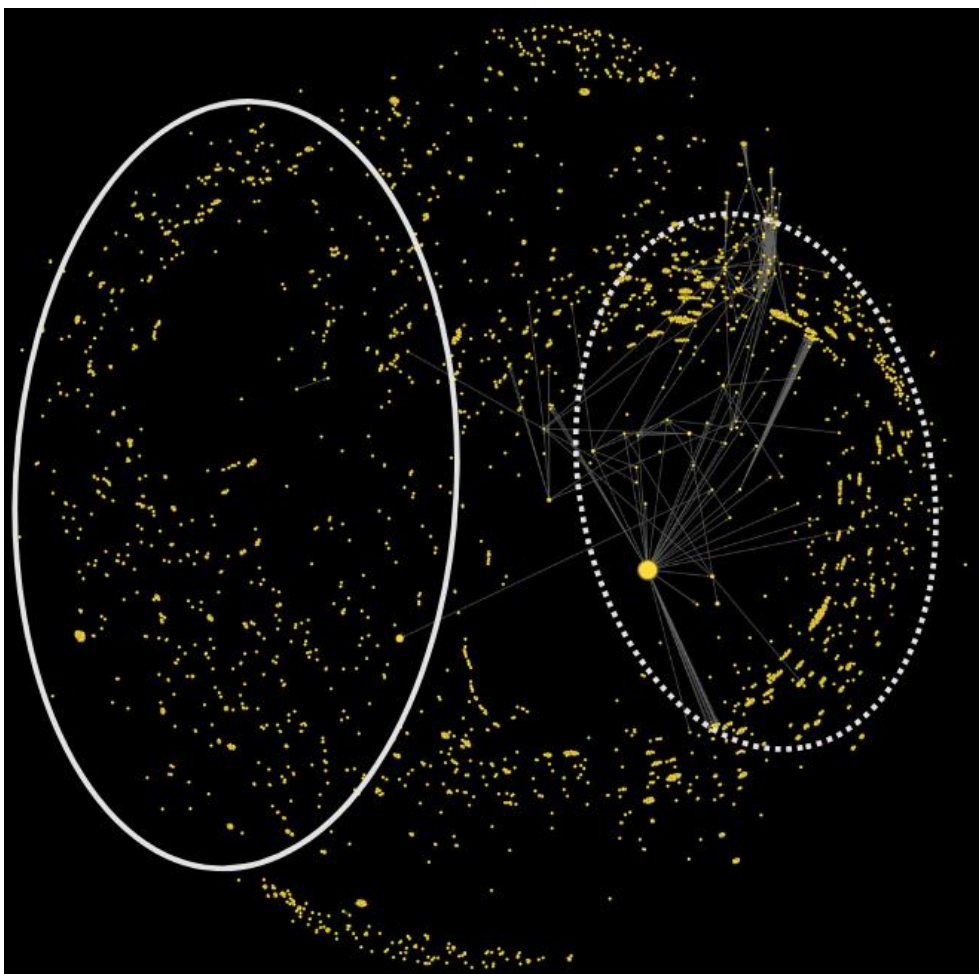
Av de tio mest retweetade kontona tillhör sju stycken det invandringskritiska klustret. Nio av kontona är genuina medan ett av kontona blivit avstängt från Twitter.

I Figur 8 illustreras var i nätverket de automatiserade kontona som har retweetat och blivit retweetade befinner sig. Majoriteten av de automatiserade kontona befinner sig utanför det centrala klustret, vilket betyder att de inte blir retweetade av andra konton eller retweetar andra konton. Det existerar en högre täthet av automatiserade konton i det invandringskritiska klustret, men några grupper av automatiserade konton som enbart följer och retweetar ett konto återfinns inte i klustret.



Figur 8 Automatiserade konton som twittrar om valet

I Figur 9 visas var i nätverket de av Twitter avstängda kontona återfinns. I figuren kan man se att majoriteten av de avstängda kontona befinner sig i den del av klustret som diskuterar invandringens konsekvenser och invandringspolitik. Inuti den gula ringen syns ett antal grupper bestående av avstängda konton. Vardera av dessa grupper utgörs av konton som enbart retweetat ett annat unikt konto i nätverket. Kontona har med andra ord fungerat som spridare av ett annat kontos budskap. Förekomsten av sådana renodlade "retweet-konton" kan vara ett tecken på att de konton som retweetats tagit hjälp av andra konton för att distribuera sitt budskap, exempelvis med hjälp av botar som Twitter upptäckt tidigt och därför stängt av.



Figur 9 Avstängda konton som twittrat om valet.

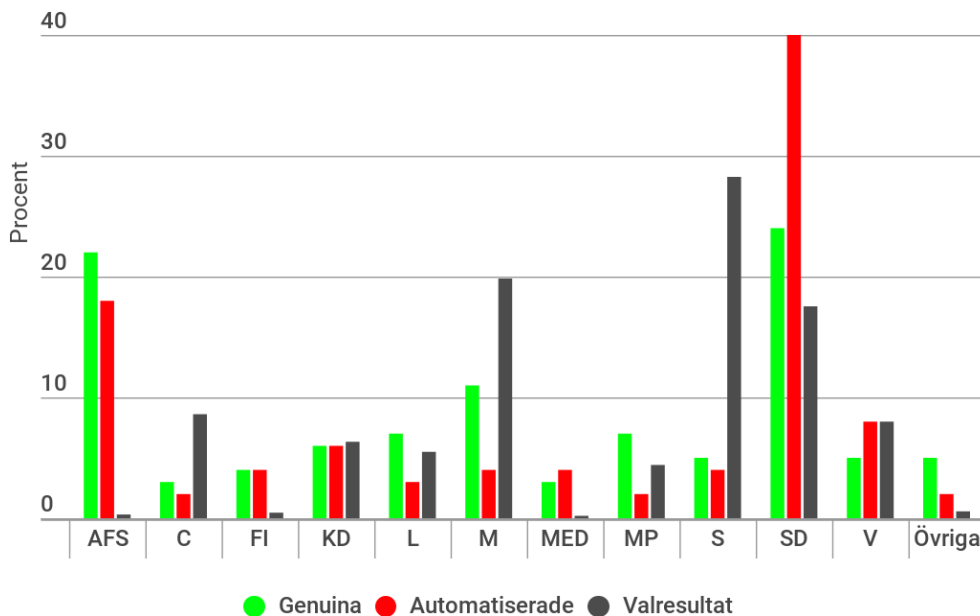
Avstängningar kan också vara ett resultat av att kontona delat otillåtet material, exempelvis länkat till hemsidor med våldsbejakande extremistiskt material.

Slutsatsen som kan dras av detta är att det är vanligare att konton som diskuterar invandringskritik har tagit hjälp av andra konton för att sprida sina budskap. Dessa konton som hjälpt till att sprida budskapet har efter ett tag stängts av utav Twitter, troligen för att de uppvisat ett automatiserat beteende.

6. Twitter som ekokammare

Klustereffekten som uppstår när individer med samma åsikt retweetar varandra på det sätt som visades i förra kapitlet kan ge upphov till en ekokammareffekt. När en individ uttrycker en åsikt i en grupp av likasinnade som i sin tur, likt ett eko, bekräftar samma åsikt, uppstår en ömsesidig förstärkning av åsikten.¹⁸ I sociala medier uppstår ekokammare till följd av individers benägenhet att lättare ta till sig välbekant information som bekräftar de egna åsikterna och viljan att uttrycka politiska åsikter som kommer att tas väl emot av gruppen¹⁹. I längden leder dessa beteenden till polarisering av åsikter.²⁰

I Figur 10 visas det uttryckta partistödet från genuina respektive automatiserade konton samt det faktiska valresultatet. Figuren visar att partistödet på Twitter inte stämde överens med valresultatet. På Twitter hade SD och AFS höga andelar uttryckt support medan det var S och M som var de mest populära partierna att rösta på i valet.



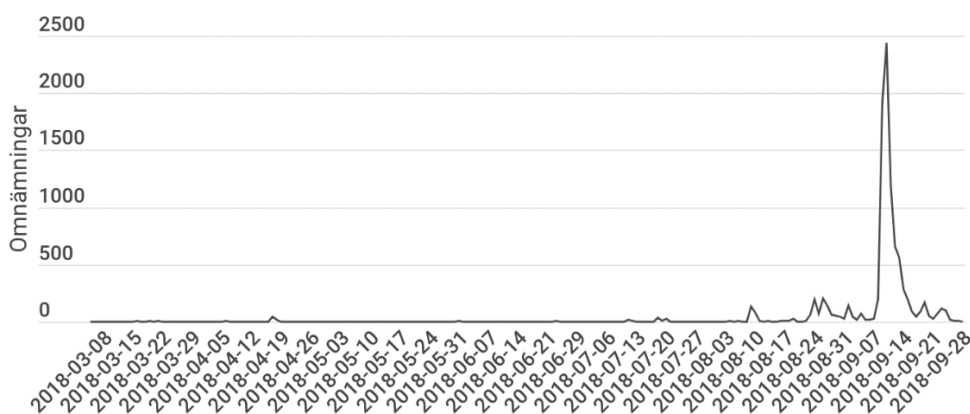
Figur 10 Andel uttryckt partistöd för de genuina och automatiserade kontona, samt faktiskt valresultat

¹⁸ Sunstein, C. R. (2001). *Republic.com*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

¹⁹ Barberá, P., Jost, J. T., Nagler, J., Tucker, J. A., & Bonneau, R. (2015). Tweeting from left to right: Is online political communication more than an echo chamber?. *Psychological science*, 26(10), 1531-1542.

²⁰ Isenberg, D. J. (1986). Group polarization: A critical review and meta-analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 1141-1151.

När valresultatet publicerades under valnatten uppstod Twitter-diskussioner om valfusk, att valet var riggat och att resultatet var uppgjort och ogiltigt. I Figur 11 visas hur termen valfusk förekommit under tidsperioden. Dagen efter valet förekom termen valfusk som mest, nästan 2 500 gånger för att dagarna efter snabbt sjunka. Redan under valnatten började hashtaggen #valfusk att användas. Notera att hashtaggen #valfusk inte var en del av de sökord som använts för att hämta in data. Samtliga inlägg gällande valfusk är således inte inkluderade i studien, utan figuren visar endast de förekomster av valfusk som förekommit i samband med de hashtaggar och sökord vi nämnt i avsnitt 2.1.



Figur 11 Omnämningar om valfusk

Det finns givetvis flera anledningar till att diskussioner om valfusk ökade. En anledning kan vara att flertalet Twitter-användare var besvikna på valresultatet. En annan anledning kan vara att användare på grund av ekokammareffekten fått uppfattningen att mängden stöd för SD och AFS i deras flöden speglade den allmänna opinionen i samhället. Valfusk framstod då för dessa användare eventuellt som en rimlig förklaring till diskrepansen mellan valresultaten och opinionen i Twitter-flödet.

7. Diskussion och slutsatser

Bland de Twitter-konton som har analyserats ligger andelen botar mellan 6 och 12 procent, beroende på hur många botar det finns bland de avstängda kontona. Det går inte med säkerhet att veta hur många av de avstängda kontona som utgörs av botar, men det finns rimlighet i antagandet att det är en stor andel, eftersom Twitter sagt att den vanligaste anledningen till att de stänger av konton är för att konton uppvisar sådant beteende som i denna rapport definierats som automatiserat.²¹ Det absoluta antalet botar som twittrade om valet mer än fördubblades mellan juli och augusti.

Enligt analyserna har det varit vanligare att ett automatiserat konto uttryckt stöd för Sverigedemokraterna än att ett genuint konto har gjort det. Majoriteten av de automatiserade kontona har dock inte varit en del av det invandringskritiska klustret utan befunnit sig utanför den grupp av konton som retweetar varandra.

Innehållsanalyserna visar att kritik mot invandring och negativa konsekvenser av invandring har varit ett ämne som diskuterats flitigt på Twitter i samband med valet. Det är dock viktigt att poängtera att de hashtaggar som följts kan vara sådana som varit särskilt populära att använda inom vissa grupperingar. Detta kan ha lett till att datamängden inte till fullo representerat en generell bild av de diskussioner om svensk politik och valet som ägt rum på Twitter utan, lett till en skevhet i resultatet.

Användningen av automatiserade konton på Twitter intensifierades inför valet. AFS, som grundades i mars 2018, var framgångsrika på Twitter där de hade runt 25 procent av stödet bland de genuina och automatiserade kontona. Detta överensstämmer med resultat från andra studier, där det konstateras att mycket aktiva konton med botliknande beteende uttryckt stöd för partiet.²²

Det är viktigt att tillägga att det inte är olagligt att använda sig av automatiserade konton för att få en ökad spridning av sina budskap. Ett tusental följare kostar inte mer än runt tio dollar²³ och retweets går att köpa för den dubbla kostnaden²⁴.

²¹ Twitter. (u.å.). Suspended Twitter Accounts.

<https://help.twitter.com/en/managing-your-account/suspended-twitter-accounts>

²² Colliver, C., Pomerantsev, P., Applebaum, A., & Birdwell, J. (2018) *Smearing Sweden, International Influence Campaigns in the 2018 Swedish Election*. London: Institute of Strategic Dialogue (ISD), London School of Economics.

²³ BuyTwitterFollowersReview. (u.å.). Top 10. Hämtad 2018-11-21 från <https://buytwitterfollowersreview.org/top-10/>

²⁴ BuySocialMediaMarketing. (u.å.). Retweets. Hämtad 2018-11-21 från <https://buysocialmediamarketing.com/twitter/retweets>

Av den analys av uttryckt partisupport på Twitter som genomförts framkommer att invandringskritiska partier som SD och AFS hade ett betydligt starkare stöd på Twitter gentemot det faktiska valresultatet. Efter valet uppkom ett flertal diskussioner om valfusk på Twitter. Skillnaden mellan valresultatet och det uttryckta stödet på Twitter för partierna kan sannolikt ha bidragit till diskussionerna om valfusk. Det tog dock bara några dagar innan intensiteten kring diskussionerna om valfusk avtog.

Att individer och organisationer försöker påverka sin omgivning med hjälp av automatiserade konton är tydligt. Genom att uppmärksamma förekomsten av och syftet med automatiserade konton kan individer få en möjlighet att reflektera om att budskap och avsändare inte alltid är vad de verkar vara. Sammanställningar av tidigare forskning visar att påverkanförsök blir mer ineffektiva om individen är medveten om försöket.²⁵ Med andra ord, blotta kunskapen om att någon försöker påverka oss kan göra oss mindre mottagliga för påverkan.

²⁵ Wood, W., & Quinn, J. M. (2003). Forewarned and forearmed? Two meta-analysis syntheses of forewarnings of influence appeals. *Psychological Bulletin*, 129, 119-138.

