



Botar och det svenska valet

Automatiserade konton, deras budskap och omfattning

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

1 Inledning

Denna rapport beskriver en studie som handlar om användningen av politiska botar på Twitter i samband med det svenska riksdagsvalet 2018. Studien baseras på data som är inhämtad mellan den 5 mars och den 20 augusti 2018 och består av tre delar. Den första delen handlar om omfattningen av de politiska botarna. Den andra delen handlar om vad botarna länkar till och vilka budskap som sprids. Den sista delen handlar om vilken spridning de politiska botarna har.

1.1 Påverkan genom sociala medier

Internet och sociala medier är ett kraftfullt medium för påverkan i politiska kampanjer och diskussioner. Sedan 2016 används internet mer än både TV och tidningar som källa till politisk information.¹ Sedan Brexitomröstningen och Donald Trumps presidentkandidatur år 2016 har det diskuterats vilken roll digitala medier spelar för desinformation och påverkansoperationer inom ramen för politiska kampanjer. En förutsättning för att effektivt kunna motverka desinformation är att vi ökar vår förståelse om hur desinformationen och påverkanskampanjerna ser ut. Vilka är budskapen? Hur och i vilket syfte sprids de?

Syftet med denna studie är att skapa en ökad insikt om hur, och i vilken omfattning botar på Twitter sprider sina budskap inför valet 2018. Studien inkluderar också analyser om botarnas budskap och huruvida de skiljer sig från den vanliga diskussionen om svensk politik och valet. En anledning till att vi specifikt valt att studera Twitter är för att Twitter är ett välanvänt offentligt forum för politisk diskussion i Sverige, särskilt bland journalister.²

1.2 Studiens resultat i korthet

- Antalet politiska botar som diskuterar svensk politik och det svenska valet på Twitter har ökat markant under de senaste veckorna.
- Botar länkar procentuellt sett mer till Samhällsnytt och Fria tider än vad de genuina konton gör.
- Det är 40 % vanligare att botarna uttrycker stöd för Sverigedemokraterna jämfört med de genuina kontona.
- Majoriteten av de konton som blivit avstängda eller borttagna av Twitter är konton som uttrycker traditionella, auktoritära och nationalistiska åsikter.

¹ Newman, Nic, Richard Fletcher, Antonis Kalogeropoulos, David A. L. Levy & Rasmus Kleis Nielsen (2018) 'Reuters Institute Digital News Report 2018'. Oxford: Reuters Institute for the Study of Journalism, University of Oxford, <http://www.digitalnewsreport.org/>

² M. Grusell. (2017) Sociala medier i svenska medierörelser. Dahlberg, Stefan et al. (ed). När makten står på spel journalistik i valrörelser. Stockholm, Institutet för mediestudier.

2 Botar och automatiserade konton

Begreppet botar³ syftar vanligtvis på 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. Det finns en mängd olika typer av botar som används i olika syften. Exempelvis används *spambotar* ofta på sociala medier för att sprida reklam och *chatbotar* i kundservicesammanhang för att snabbt kunna svara på enklare frågor.⁴ Botar som finns på sociala medier och generellt beter sig på ett sätt som liknar hur människor beter sig i sociala medier kallas för *sociala botar*. Botar som används för att sprida budskap utan att avslöja avsändaren kallas för *troll* eller *sockpuppets*. 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.⁵

2.1 Politiska botar

Politiska botar används på olika sätt i syfte att påverka den allmänna opinionen.⁶ Botar kan användas för att sprida desinformation i syfte att vilseleda om sakförhållanden. De kan också användas för att sprida falska nyheter i syfte att skapa osäkerhet kring tillförlitligheten hos mer etablerade informationskällor. Ytterligare ett syfte med att använda botar är att påverka synligheten hos ett budskap. När innehåll får stor spridning via botar kan användare ledas att tro att detta innehåll är mer delat, mer allmänt accepterat eller mer mainstream än vad det faktiskt är.

Vi kommer här att utbytbart använda termerna *bot* och *automatiserat konto*. Vi definierar inte automatiserade konton utifrån huruvida det är en människa eller en mjukvara som producerar innehållet, utan utifrån kontots beteendemönster.

Ett konto med ett automatiserat beteende kan vara ett konto som styrs automatiskt av en mjukvara (social bot), hanterat av en person som är anställd för att sprida propaganda (sockpuppet) eller hanterat av en privatperson som använder kontot för att kontinuerligt och i hög omfattning kopiera eller retweeta innehåll. Effekten av sådant beteende är densamma, oavsett om det är en människa eller mjukvara som ligger bakom kontot.

³ Ordet bot kommer från ordet robot.

⁴ R. Gorwa & D. Guilbeault.(2018) Understanding bots for policy and research: Challenges, methods, and solutions. Policy & Internet.

⁵ M. Areskog,. Ett ryskt nät-troll träder fram. GP 16 juni 2015.

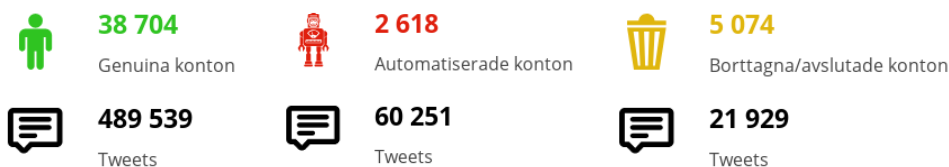
⁶ P. N. Howard, S. Woolley, & R. Calo. (2018) *Algorithms, bots, and political communication in the us 2016 election: The challenge of automated political communication for election law and administration*. Journal of Information Technology & Politics, 15(2):81–93.

3 Automatiserade konton och det svenska valet

I den här studien har vi fokuserat på konton och tweets som diskuterar svensk politik och det svenska valet. Detta innebär att vi analyserat alla tweets som är märkta med hashtaggar kopplade till svensk politik och valet, exempelvis #svpol och #val2018. Totalt har vi undersökt nästan 600 000 tweets som är producerade av strax över 45 000 konton under tidsperioden 5 mars – 20 augusti 2018.

Vi har använt maskininlärning för att klassificera kontona som antingen genuina eller automatiserade. Ett genuint konto är ett konto som hanteras av en människa utan att uppvisa ett automatiserat beteende. Ett antal av de tweets som vi analyserat tillhör konton som under tidsperioden blivit avstängda eller borttagna av Twitter till följd av att de brutit användaravtalet. Vanligaste orsaken till att Twitter stänger ner konton är att kontot spammar, har en falsk identitet eller uppvisar ett kränkande beteende.⁷ När ett konto blivit avstängt av Twitter kan vi inte avgöra om det är automatiserat med vår klassificeringsmodell. Det är dock inte osannolikt att kontona blivit avstängda just för att de uppvisat ett automatiserat beteende.

I vår analys är antalet användare uppdelat i tre olika grupper: genuina, automatiserade och avstängda/borttagna konton. Den största gruppen konton som twittrar om det svenska valet består av genuina konton.

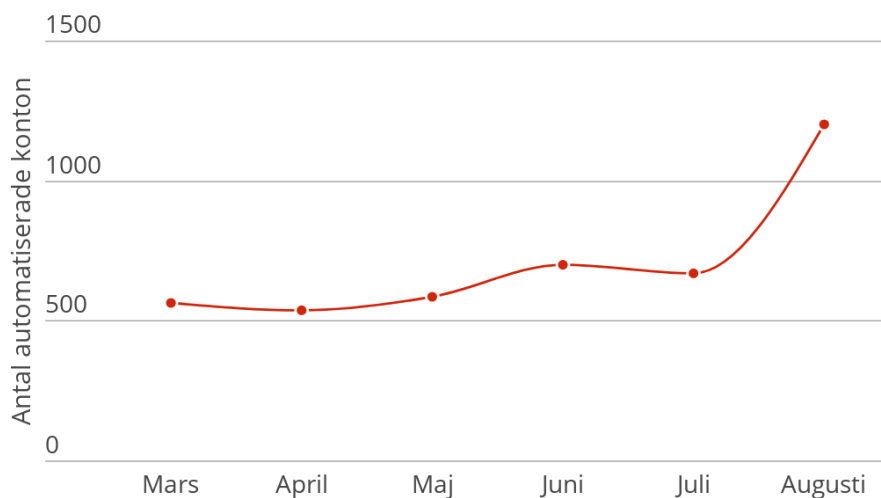


I mängden genuina och automatiserade konton står de automatiserade kontona för 11 % av innehållet som rör svensk politik och valet. Ungefär 6 % av de konton som twittrar om svensk politik och valet är automatiserade konton. Om vi gör antagandet att även alla de borttagna och avstängda kontona är automatiserade, är 17 % av kontona automatiserade och 16 % av innehållet publicerat av automatiserade konton.

3.1 Antalet automatiserade konton ökar

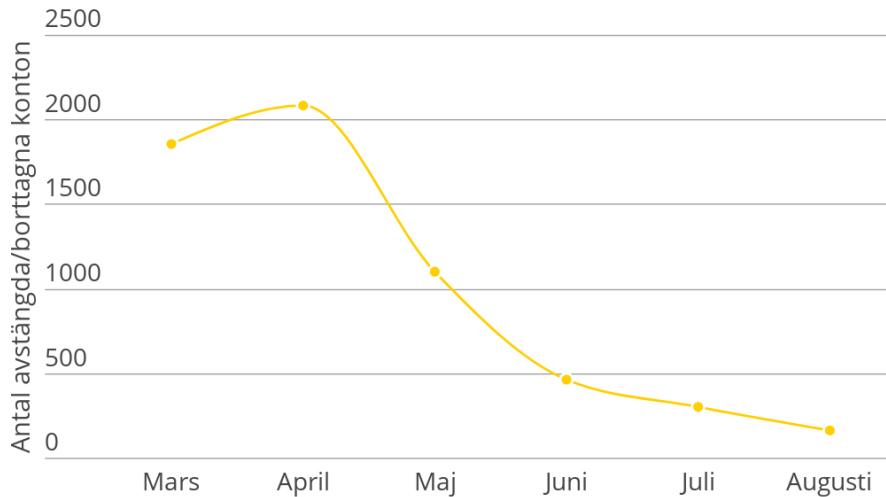
Antalet automatiserade konton som twittrar om svensk politik och valet har ökat kraftigt under den tidsperiod som undersökningen sträcker sig över. Under augusti månad (fram till den 20 augusti) ökade antalet automatiserade konton till nästan dubbelt så många som i juli. Figur 1 visar hur antalet automatiserade konton har ökat sedan mars.

⁷ Se Twitters användaravtal: <https://help.twitter.com/sv/rules-and-policies/twitter-rules>



Figur 1. Antalet aktiva automatiserade konton per månad

Antalet konton som twittrar om valet och svensk politik, men som under tidsperioden blivit avstängda eller borttagna visas i figur 2. Nedgången av avstängda och borttagna konton beror på att Twitter inte hunnit stänga av samma mängd konton i närtid som i början av tidsperioden. Med antagandet att samtliga av de avstängda och borttagna kontona varit automatiserade ser vi från juli till 20 augusti en 40 % ökning av automatiserade konton.



Figur 2. Antalet konton som deltagit i diskussioner om valet och svensk politik och som stängts av eller tagits bort

4 Innehåll

Vi har gjort två innehållsanalyser där vi dels studerat vilka domäner de olika kontona länkar till, dels vilka budskap de automatiserade respektive de genuina kontona sprider.

4.1 Länkar

Under tidsperioden 5 mars till 20 augusti 2018 har alla kontotyper länkat mest till Expressen och SVT. För de genuina kontona är länkar till Aftonbladet och DN på tredje och fjärde plats, medan automatiserade konton i större utsträckning länkar till Samhällsnytt och Fria Tider. Även de avstängda och borttagna kontona länkar i större utsträckning till Samhällsnytt och Fria tider. Bland de avslutade och borttagna kontona återfinns katerinamagasin.se (Katerina Janouchs websida) och nordfront.se (Nordiska motståndsrörelsens websida) bland de 10 mest länkade domänerna. Tabell 1 visar de domäner som länkas mest för respektive kontotyp.

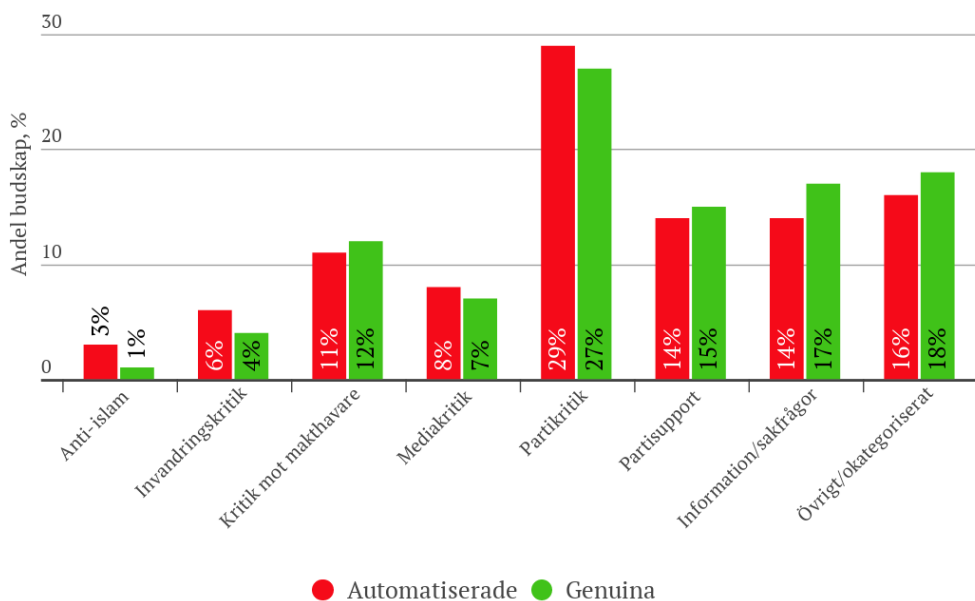
Tabell 1. De 10 mest länkade domänerna för de olika kontotyperna.

Genuina	Automatiserade	Avstängda/borttagna
expressen.se	expressen.se	expressen.se
svt.se	svt.se	svt.se
aftonbladet.se	samnytt.se	samnytt.se
dn.se	friatider.se	youtube.com
samnytt.se	aftonbladet.se	friatider.se
gp.se	sverigesradio.se	nyheteridag.se
friatider.se	nyheteridag.se	aftonbladet.se
youtube.com	omni.nu	katerinamagasin.se
nyheteridag.se	youtube.com	nordfront.se
omni.se	samtiden.nu	dn.se

4.2 Budskap

För att få en uppfattning om vilka budskap de automatiserade kontona sprider, har vi analyserat ett stickprov av det totala antalet tweets som spridits under tidsperioden 1-20 augusti 2018. Mer information om hur analysen gjorts finns beskrivet i 6.3.

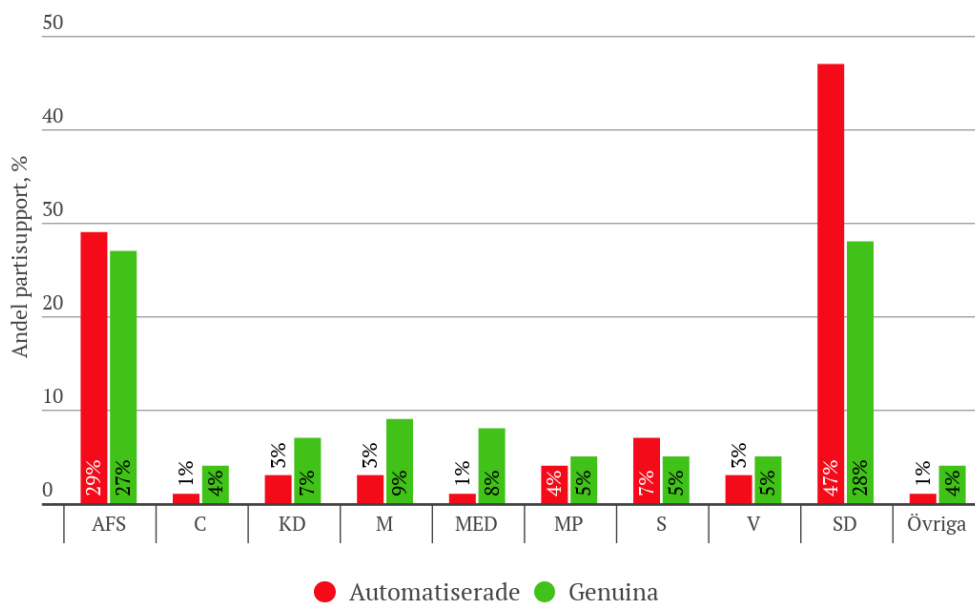
Samma analys har gjorts på innehåll från genuina konton, för att kunna jämföra budskapen från respektive kontotyp. Andelen budskap som sprids av automatiserade konton respektive genuina konton finns i figur 3.



Figur 3. Fördelning mellan de olika budskap som de olika kontotyperna sprider

4.2.1 Vilka partier stöder automatiserade konton?

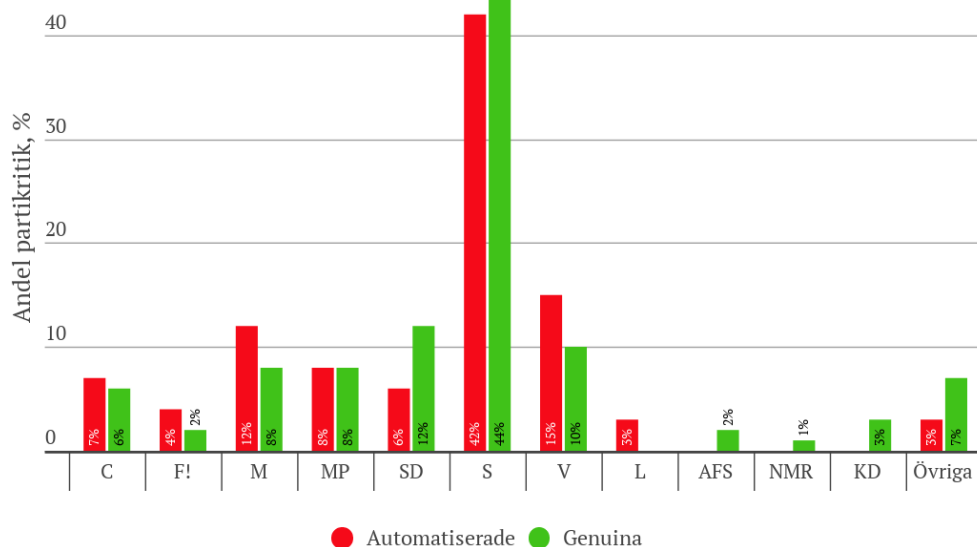
Vi har studerat vilka partier som de automatiserade respektive de genuina kontona uttrycker stöd för. Resultatet visas i figur 4. I figuren visas andelen tweets som innehåller stöd för respektive parti. Sverigedemokraterna är det parti som får mest stöd av båda kontotyperna, men de automatiserade kontona uttrycker i procent nästan dubbelt så mycket stöd. Partiet Medborgerlig Samling (MED) får procentuellt betydande mer stöd av de genuina kontona än de automatiserade.



Figur 4. Fördelning över vilka partier de olika kontotyperna uttrycker sympatier för.

4.2.2 Vilka partier kritiserar automatiserade konton?

Vi har studerat vilka partier som de automatiserade respektive de genuina kontona uttrycker kritik mot. Resultatet visas i figur 5. I figuren visas andelen tweets som innehåller kritik mot respektive parti. Socialdemokraterna är det parti som får mest kritik av båda kontotyperna. De automatiserade kontona uttrycker mer kritik mot Vänsterpartiet och Moderaterna medan de genuina kontona procentuellt sett uttrycker dubbelt så mycket kritik mot Sverigedemokraterna som de automatiserade.



Figur 5. Fördelning över vilka partier de olika kontotyperna uttrycker kritik mot.

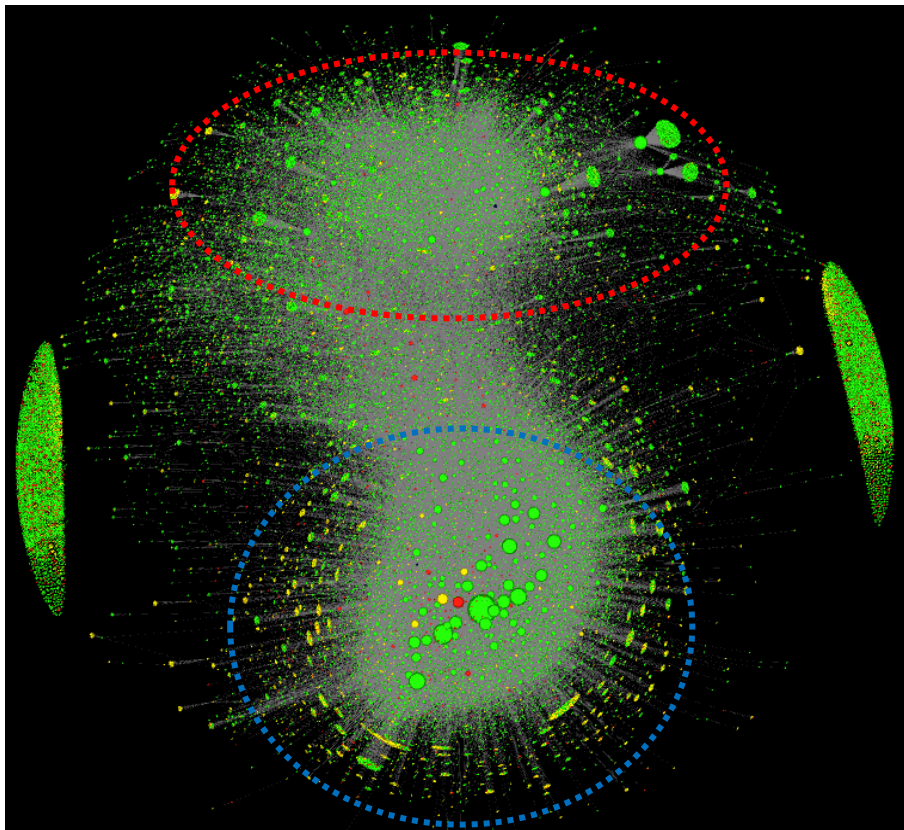
5 Spridning

För att få en uppfattning om det nätverk av användare som diskuterar valet och svensk politik på Twitter kan man studera hur olika konton retweetar varandra.

Spridningsanalysen visar de konton som varit aktiva från mars till och med juli 2018.

I figurerna är varje konto representerat av en cirkel (punkt) 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 cirkelar representerar avslutade/borttagna konton.

Från mars till och med juli var det ca 37 000 konton som diskuterade valet och svensk politik på Twitter. Nätverket av dessa konton visas i figur 6.



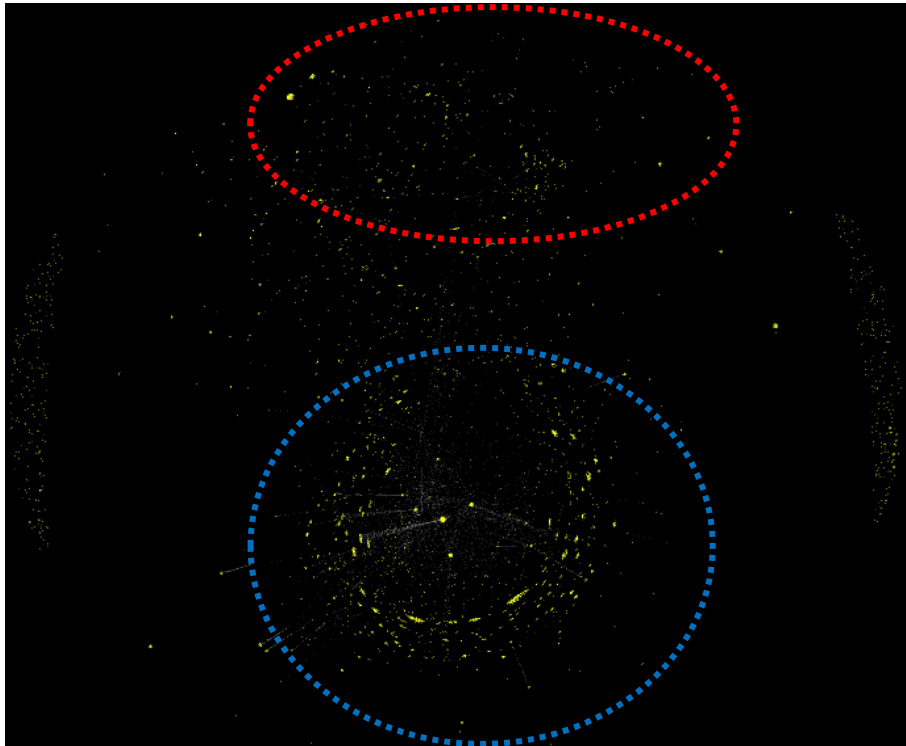
Figur 6. Det nätverk av konton som diskuterat valet och svensk politik på Twitter där högerklustret (blå) och vänsterklustret (röd) är markerade.

I figuren syns två kluster på sidorna (till vänster och höger) i bilden. Dessa två kluster består av konton som pratar om valet men som inte blivit retweetade och därför inte hänger samman med resten av nätverket. Majoriteten av de automatiserade kontona finns i dessa två kluster.

Efter en manuell innehållsanalys konstateras att klustret är uppdelat i ett vänster- och ett högerkluster. Vänsterklustret är den övre delen av mittenklustret (röd ring i bilden). Här uttrycks egalitära, progressiva eller frihetliga åsikter. I den nedre delen finns ett högerkluster (blå ring i bilden) där det ges uttryck för traditionella, auktoritära och nationalistiska åsikter. Mellan de två stora klustren där hela mittenklustret smalnar finns de konton som retweetas av både höger- och vänsterklustret. Dessa konton är framförallt kopplade till olika nyhetsmedier som positionerar sig som politiskt oberoende.

På kanterna finns mängder av mindre kluster av konton som retweetar enskilda konton. Dessa kluster består av konton som uppvisar samma beteende som de andra i gruppen, de retweetar helt enkelt bara ett större och mer populärt konto.

I figur 7 har vi utelämnat de genuina och automatiserade kontona för att enbart åskådliggöra var i nätverket de avslutade/borttagna kontona befinner sig. Det visar sig att majoriteten av de borttagna/avslutade kontona befinner sig i den högerpolitiska delen av nätverket.



Figur 7. Avstängda/borttagna konton som diskuterat valet och svensk politik på Twitter där högerklustret (blå) och vänsterklustret (röd) är markerade

6 Metod

De personer som medverkat i arbetet med den här studien är Johan Fernquist, forskare på FOI, Lisa Kaati, forskare på FOI, Nazar Akrami, Universitetslektor i psykologi vid Uppsala Universitet, Ralph Schroeder, professor i samhällsvetenskap och Internet vid Oxford Internet Institute och Katie Cohen, psykolog och forskare vid FOI.

All datainhämtning har gjorts av Björn Pelzer, forskare på FOI. Vi har även fått hjälp av Emil Larsson, Magnus Sahlgren och Fredrik Olsson på FOI med att annotera data.

6.1 Data

Under tidsperioden 5 mars – 20 augusti 2018 har vi hämtat in alla tweets med hashtaggar och sökord som berör valet och svensk politik, exempelvis #valet2018 eller #svpol. Tweets som handlar om svensk politik och svenska valet men som inte innehåller våra utvalda hashtaggar faller utanför undersökningen. Totalt har 571 719 tweets från 46 396 olika konton hämtats in via Twitters streaming API.

Den forskning som denna studie baseras på är etikprövad vid Centrala etikprövningsnämnden.

6.2 Klassificering av botar

För att upptäcka automatiserade konton har vi med hjälp av maskininlärning tränat upp en modell som kan känna igen mönster som tyder på automation. Detta har vi gjort genom att använda data från konton som vi vet är automatiserade. Modellen kan sedan skilja på genuina och automatiserade konton. Totalt används 140 olika egenskaper hos kontona för att skilja ut de automatiserade från de genuina. Klassificeringen görs med algoritmen Random forest.⁸

Vi har i den här studien valt att manuellt klassificera ett antal konton som genuina, även om kontona uppenbart är automatiserade. Exempel på dessa konton är sådana som tillhör nyhetsredaktioner och myndigheter som automatiskt publicerar innehåll.

6.3 Innehållsanalys

För att kunna avgöra vilken typ av budskap som förmedlas på Twitter har manuellt klassificerat tweets i åtta olika kategorier. Kategorierna har identifierats genom att fem personer oberoende av varandra klassificerat ett antal tweets i helt valfria kategorier. Utifrån de kombinerade resultaten av de fem personernas klassificeringar kunde åtta olika kategorier identifieras. Dessa kategorier är:

1. *Mediakritik* - Ett uttryck av kritik mot journalister, journalistik och media.
2. *Kritik mot makt* - I detta ingår kritik riktad mot regeringen, liksom mot personer eller organisationer som anses tillhöra en inflytelserik politisk elit.
3. *Partisupport* - Uttryckt stöd för ett eller flera politiska partier.
Underkategorier: alla partier.
4. *Partikritik* - Uttryckt kritik mot ett eller flera politiska partier.
Underkategorier: alla partier.
5. *Anti-islam* - kritik mot islam och muslimer och en upplevd islamisering av Sverige.
6. *Information/sakfrågor* - Diskussion eller information om en sakfråga samt generella ämnen, exempelvis information och upplysningar.
7. *Invandringskritik* - Kritik mot invandring, migration, asylsökande och flyktingar.
8. *Övrigt/okategoriserat* - Innehåll som inte faller inom ramen för någon av kategorierna. I denna kategori ingår även tweets som har tagits bort och ej kan analyseras.

Varje tweet har givits en huvudkategori och i vissa fall en underkategori. Om en tweet är borttagen och inte längre finns tillgänglig via Twitters webinterface har tweeten klassificerats som borttagen.

⁸ Mer information om hur klassificeringen av botar görs finns i J.Fernquist, L. Kaati, R. Schroeder (2018) *Political Bots and the Swedish General Election*. Submitted for publication.

De tweets som innehåller både partikritik och partisupport har lagts under huvudkategorin partisupport.

Totalt har 6 personer klassificerat 935 tweets där 472 tweets är skapade av automatiserade konton och 463 tweets skapade av genuina konton. Överensstämmelsen mellan de som annoterat har ett Fleiss Kappa⁹-värde som indikerar väsentlig överensstämmelse (0,61).

7 Diskussion och slutsatser

Bland de twitterkonton vi har analyserat ligger andelen botar mellan 6 och 17 procent, beroende på hur många botar det finns bland de borttagna och avstängda kontona. Vi kan inte säkert veta hur många av de borttagna och avstängda kontona som utgörs av botar, men finner det rimligt att anta att det är en stor del. Det absoluta antalet botar som twittrar om svensk politik och valet har näst intill fördubblats mellan perioden 1-31 juli och perioden 1-20 augusti. Sannolikt kommer antalet botar att fortsätta öka fram till valet, och antagligen kommer de att fortsätta sprida samma typ av budskap som tidigare.

I vår analys av vilka domäner kontona oftast länkar till observerar vi att botar länkar mer till Samhällsnytt och Fria Tider än vad genuina konton gör. En annan skillnad är att katerinamagasinet.se och nordfront.se återfinns bland de 10 mest länkade domänerna bland avslutade eller borttagna konton. En av anledningarna till att nordfront.se finns bland de mest länkade domänerna kan vara att Twitter stängt ner Nordiska motståndsrörelsens konton.

Vad gäller partisympatier hos botar respektive genuina konton är Sverigedemokraterna det parti som får mest stöd av båda grupperna. En väsentlig skillnad är dock att de får 47 % av botarnas totala partisympatier, jämfört med 28 % av de genuina kontonas totala partisympatier. Näst störst stöd i båda grupperna får Alternativ för Sverige, som har ungefär lika mycket stöd från botar som från genuina konton. Medborgerlig Samling får däremot mer stöd av de genuina kontona än de automatiserade. I övrigt är skillnaderna små. Vad gäller kritik mot partier är skillnaderna mellan botar och genuina konton överlag små. Kritik mot vänsterpartiet och moderaterna utgör en något större andel bland botar, medan kritik mot Sverigedemokraterna är vanligare bland genuina konton.

Spridningsanalysen av cirka 37 000 konton som diskuterade valet och svensk politik på Twitter från mars till och med juli visar att huvuddelen av kontona är uppdelade i två kluster. En innehållsanalys visar att dessa kluster utgörs av ett "högerkluster" av konton som sympatiserar med auktoritära, traditionella och nationalistiska idéer, samt ett "vänsterkluster" av mer egalitära, progressiva och frihetliga idéer. Analysen visar

⁹ Fleiss är en statistisk metod för att bedöma tillförlitligheten av överenskommelsen mellan ett fast antal bedömare vid tilldelning av kategorier till ett antal klassificeringsobjekt. Mer information finns på <http://www.real-statistics.com/reliability/fleiss-kappa/>

också att majoriteten av de borttagna eller avslutade kontona befinner sig i ”högerklustret”.

Utifrån andelen borttagna konton i det auktoritära och nationalistiska ”högerklustret” kan vi dra den tentativa slutsatsen att ”högerklustret” innehåller en större andel botar än ”vänsterklustret”. Detta resultat pekar i så fall åt samma håll som de övriga: Nämligen att botar tenderar att dela material från invandringskritiska alternativmedier, och uttrycka stöd för Sverigedemokraterna. Resultaten antyder med andra ord att botar som twittrar om svensk politik och valet 2018 oftast har ett nationalistiskt, eller invandringskritiskt, budskap. De frågor analyserna inte svarar på är vilka det är som ligger bakom botarna, och vilken deras agenda är. Vi har heller ingen bild av hur det ser ut bland de konton som tweetar om svensk politik och valet utan att använda hashtaggar, eller för den delen hur det ser ut utanför Twitter.

7.1 Slutord

En av frågorna som denna studie väcker är huruvida automatiserade konton påverkar den demokratiska processen och den politiska diskussionen inför valet. Denna fråga kan inte besvaras utan en förståelse av hur de automatiserade konton som analyserats här passar in i en större bild av medieanvändning i Sverige. Det skulle också vara nödvändigt att undersöka vem det är som står bakom de automatiserade konton och vad syftet är med att sprida budskap via den här typen av konton. Dessa frågor är av olika skäl svåra att besvara. Det är dock uppenbart att användningen av automatiserade konton för att sprida olika typer av budskap har intensifierats ju närmare vi kommer det svenska valet vilket är något som bör uppmärksammas. En viktig fråga vid alla typer av påverkan är huruvida individen som är föremål för påverkan är medveten om att någon försöker utöva påverkan. Samanställningar av tidigare forskning visar att påverkanförsök blir mer ineffektiva om individen är medveten om försöket¹⁰. Med andra ord, blotta kunskapen om att någon försöker påverka oss kan göra oss mindre mottagliga för påverkan, i alla fall delvis. Förhoppningsvis bidrar denna studie till en större medvetenhet i frågan om påverkansoperationen genom automatiserade konton och i slutändan gör att fler medborgare som fattar sina beslut utan att påverkas av automatiserade konton på Twitter.

¹⁰ W. Wood, & J. M. Quinn (2003). *Forewarned and forearmed? Two meta-analysis syntheses of forewarnings of influence appeals*. Psychological Bulletin, 129, 119-138.

FOI är ett av Europas ledande forskningsinstitut för tillämpad forskning inom försvar och säkerhet. Vi gör säkerhetspolitiska analyser och bedömningar av olika typer av hot. Vi är ledande inom undervattensforskning och forskning kring explosivämnen. Vi forskar även kring flygsystem, IT-säkerhet, radar, laser och andra sensorsystem, samt skydd mot farliga ämnen.

FOI
Totalförsvarets forskningsinstitut
164 90 Stockholm

Tel +46 8 5550 3000
www.foi.se

