

VÅR DIGITALA OMVÄRLD

ANDREAS KJÖRLING



Vår digitala omvärld
© 2020 Andreas Kjörling / Cognoscenti AB
c/o Kråkberget
Skånegatan 108
116 35 Stockholm
www.cognoscenti.se

Omslagsfoto: Pixabay.com

Vår digitala omvärld

- Andreas Kjörling

“Many young people strangely boast of being ‘motivated’, they re-request apprenticeships and permanent training. It's up to them to discover what they're being made to serve, just as their elders discovered, without difficulty, the telos of the disciplines. The coils of a serpent are more complex than the burrows of a molehill.”

/ Gilles Deleuze

Innehåll

1. Inledning	5
1.1. Källmaterial	5
1.2. Disposition	6
1.3. Tidigare forskning	6
2. En historisk tillbakablick	7
2.1. Webb 2.0	8
3. Ontologiska perspektiv på Internet och digitalisering	9
3.1. Internet och digitalisering	10
4. Epistemologiska perspektiv på Internet och digitalisering	13
4.1. Big Data och algoritmer	14
5. Konklusion och avslutande ord	18
5.1. Mot en proxykultur	20
6. Referenser	22

1. Inledning

Det digitala genomsyrar vår vardag i så stor utsträckning att vi knappt märker det. Vi handlar digitalt med betalkort, vi laddar ner en app och studerar tidtabeller, vi håller oss a jour genom sociala medier och vi korresponderar med elektronisk post. Allt är grundat i det digitala nätverk vi känner som internet.¹ För de flesta människor en självklarhet av idag, lika vanlig som frukost, lunch och middag. Genom internet och våra smarttelefoner finns en oändlig ström av information tillgänglig. Internet är dock ingenting utan det innehåll vi människor fyller det med. Det är, skulle man kunna säga, en självuppfyllande profetia där vi är både leverantör och konsument på samma gång.

Den uppkopplade världen har onekligen minskat de geografiska avstånden. Vi kan idag i realtid skriva elektronisk post, chatta (snabba text- och ljudmeddelanden) samt delta i videosamtal med andra delar av världen. Samtidigt möts vi av ett aldrig tidigare upplevd informationsflöde av både sociala strömningar, nyheter och underhållning. Sättet vi konsumerar digital media påverkar dessutom vilken typ av information vi möts av genom så kallad *big data*²

Uppsatsens syfte är således att belysa hur bilden av vår omvärld påverkas av den digitala tekniken och internet. Jag avser därför att här undersöka de två frågeställningarna:

1. Fråga: Vad är den ontologiska essensen av internet och digitalisering?

Med den inledande frågeställningen kring internets och digitaliseringens ontologi besvarad, kan svar på *hur* internet kan anses påverka vår världsbild sökas. Här är det enorma informationsflöde som internet innebär av stort

intresse, vilket leder oss fram till uppsatsens andra frågeställning.

2. Fråga: Hur påverkar internet och digitalisering vår bild av omvärlden?

Jag vill för den sakens skull inte rangordna de två i någon form då de båda beror av varandra och i allra högsta grad överlappande. Inte desto mindre gör jag här det retoriska valet att belysa dem i ovan givna ordning. Vidare är ett förtydligande av att fråga två rör *hur* internet och digitalisering påverkar människans världsbild. Det är alltså själva *påverkan* som är föremål för uppsatsen. Inte människans världsbild i sig och hur den förändras.

Jag kommer här att använda begrepp en digitalt, digitalisering och internet som utbytbara termer. Att förklara vad essensen av internet och digitalisering är kan vid en första anblick framstå som en övermäktig uppgift. Inte minst givet den närmast oändliga omfattningen av publicerat material. Här är således ett förtydligande av analysen av yttersta vikt.

Mitt teoretiska perspektiv kan närmast beskrivas som neo-positivistisk då jag söker en ontologiskt förklaring till *vad* internet *faktiskt* är.³ Vidare bygger det empiriska materialet på omfattande statistik vilket därmed också faller inom ramen för positivism, inte minst med behaviorism som grund för agenters val. Inte desto mindre måste internet betraktas som en social konstruktion och således föremål för ett konstruktionistiskt och interpreterat perspektiv.⁴

1.1 Källmaterial

Det primära källmaterial jag utgår från är internetstyrelsens årliga rapport Svenskarna och

¹ Manuel Castells, *The Rise of the Network Society* (Chichester, West Sussex ; Wiley-Blackwell, 2010).

² Jaron Lanier, *Ten Arguments for Deleting Your Social Media Accounts Right Now* (London: The Bodley Head, 2018).

³ Vivien Lowndes, David Marsh, and Gerry Stoker, *Theory and Methods in Political Science* (London: Palgrave, 2018).

⁴ Kristina Boréus and Göran Bergström, *Analyzing Text and Discourse : Eight Approaches for the Social Sciences* (London: SAGE, 2017).

Internet, i förekommande fall från 2019.⁵ Rapporten är lämplig för ändamålet dels för sin omfattande data och dels för att Sverige är ett av världens mest uppkopplade länder. Här finner jag således grund för både reliabilitet och validitet. Utöver nyss nämna rapport använder jag mig även av två offentliga utredningar; Digitaliseringens transformativa kraft (SOU 2015:91) samt slutbetänkandet från Digitaliseringskommissionen (SOU 2016:89).⁶

Sekundära källor utgörs av essäer av exempelvis filosofen Martin Heidegger respektive sociologen Niklas Luhmann samt Tarleton Gillespie, forskare för Microsoft. Jag använder mig även av annan forskning presenterad i faktagranskade (eng. peer reviewed) akademiska journaler samt även intervjuer med digitala utvecklare, däribland Jaron Lanier.⁷

1.2 Disposition

Med bakgrund, syfte och frågeställningar redogjort för ovan följer härnäst en kort redogörelse för tidigare forskning. Vidare följer historisk tillbakablick på den digitala utvecklingen, från det första nätverket till Webb 2.0 och sociala medier. Det leder oss till ontologiska perspektiv på internet och digitalisering där jag, med stöd i Heideggers klassiska essä anno 1954 som behandlar frågan om teknik, närmar mig svar på min första frågeställning;

vad är den ontologiska essensen av internet och digitalisering?

Vidare följer därefter ett längre kapitel som behandlar epistemologiska perspektiv på internet och digitalisering. Här redogörs inledande i ett omfattande stycke för hur Big data och algoritmer fungerar. Det kan tyckas redundant, men jag är av uppfattningen att en god förståelse för hur olika digitala medier fungerar är imperativt för förståelsen av epistemologin, då det är här vi finner grund till det efterföljande kapitel fem, *konklusionen och vidare diskussion*, i vilken min andra frågeställning besvaras; *hur påverkar internet och digitalisering vår bild av omvärlden?* Med båda frågeställningar besvarade följer en avslutande diskussion kring det digitala skapandet av en proxykultur.

1.3 Tidigare forskning

Forskningen kring internet är närmast lika omfattande som själva internet i sig. Bland de första mer omfattande studierna bör Augustssons avhandling *The did it: The formation and organization of interactive media production* (2005).⁸ Här kartläggs det interaktiva medielandskapet som ännu, med dagens mått, ligger i sin linda trots IT-boom. Augustsson redogör här för hur framväxten bör förstås utifrån det tidigare 1990-talets ekonomiska kris

⁵ Internetstiftelsen, 'Svenskarna och internet 2019' (Internetstiftelsen, 2019), <https://svenskarnaochinternet.se/rapporter/svenskarna-och-internet-2019/>.

⁶ SOU, *Digitaliseringens transformerande kraft - vägval för framtiden: slutbetänkande*, Statens offentliga utredningar, 2015:91 (Stockholm: Wolters Kluwer, 2015); Schweden, ed., *För digitalisering i tiden: slutbetänkande*, Statens offentliga utredningar, 2016:89 (Stockholm: Wolters Kluwer, 2016).

⁷ Martin Heidegger, *Basic Writings : From Being and Time (1927) to The Task of Thinking (1964)*, trans. David Farrell Krell (San Francisco: Harper San Francisco, 1993); Tarleton Gillespie et al., *Media Technologies: Essays on Communication, Materiality, and Society* (Cambridge, UNITED STATES: MIT Press, 2014),

<http://ebookcentral.proquest.com/lib/uu/detail.action?docID=3339732>; Yong Jin Park, Jae Eun Chung, and Dong Hee Shin, 'The Structuration of Digital Ecosystem, Privacy, and Big Data Intelligence', *American Behavioral Scientist* 62, no. 10 (September 2018): 1319–1337, doi:10.1177/0002764218787863; Jaron Lanier and Jim Euchner, 'What Has Gone Wrong with the Internet, and How We Can Fix It: An Interview with Jaron Lanier', *Research Technology Management* 62, no. 3 (June 2019): 13–20, doi:10.1080/08956308.2019.1587284.

⁸ Fredrik Augustsson, *They Did IT: The Formation and Organisation of Interactive Media Production in Sweden*, Arbetsliv i Omvandling, 2005:16 (Stockholm: Arbetslivsinstitutet : Sociologiska institutionen, Stockholms universitet, 2005).

och tron på en samhällelig förändring till ett kunskapssamhälle och en ny ekonomi.

Efterföljande forskning, som här kan anses relevant, har kretsat kring digital kommunikation. Woolley och Howard undersöker politisk kommunikation, datoriserad propaganda och autonoma agenter (2016).⁹ Grundat i en allt större volym digitala saker som kommunicerar med varandra, snarare än människor, i kombination med algoritmer påvisar Woolley och Howard hur tekniken kan interagera och subtilt manipulera publikum.

Vidare finns även en omfattande mängd forskning kring sociala medier och dess implikationer på både interagerande och exempelvis mobbing. I boken *Emotions, Technology, and Behaviours* (2016) undersöker Reiro och Ortega undersöker konsekvenserna av vad som kallas cybermobbing.¹⁰ Även psykologiska perspektiv har studerats rikligt, inte minst effekten av användandet av sociala medier.¹¹

Jag dristar mig till att påstå att det först efter 2018 och uppdragandet av Cambridge Analytics inblandning i det amerikanska presidentvalet som effekten av den digitala världen på riktigt uppmärksammas. Den forskningen är dock i bästa fall ännu inte publicerad, i sämsta fall ännu inte företagen.

Jaron Lanier tillhör de tidiga förespråkarna för en större forskning kring techbolagens ansvar, möjlighet till påverkan och implikationerna av internet som det fungerar idag. Här bör också Laniers bok *Ten Arguments for Deleting Your Social Media Accounts* nämnas, där en hårdför diskurs presenteras i fatat för sociala medier.¹²

Sist men inte minst, utan snarare främst, bör filosofen Luciano Floridi nämnas.¹³

Floridi undersöker i sin bok *The Fourth Revolution* (2014) hur informationstekniken förvandlar vår bild av omvärlden, däribland inom utbildning, vetenskap, miljö och till och med krig. Intressant att notera är att Floridi skrev boken före (!) Cambridge Analytica.

Naturligtvis finns här mycket att tillägga till tidigare forskning, det är dock mer än utrymmet tillåter varför vi nu istället vänder blicken till den kronologiska backspegeln.

2. En historisk tillbakablick

Internet är en lika självklar som förkommande del av vår vardag. Det finns inte någonting i vår vardag, som inte i första eller andra ledet har varit i kontakt med internet, beror av Internet eller är en del av internet. Naturligtvis har det inte alltid varit så. Faktum är att det inte är många decennier sedan internet var en väl bevarad amerikansk militär hemlighet. Systemet byggde på vision av ingenjören Paul Baran, som under åren 1960-64 bidrog till den teknik som möjliggjorde informationsutbyte i ett nätverk mellan två datorer, utan att en central enhet styrde vart respektive informationspaket skulle ta vägen. Det första nätverket kopplades samman 1 september 1969 och då kallas då *Apranet*, och omfattade fyra sammanlänkade noder.¹⁴ (Idag säger vi att något är *online*, men begreppet var då knappast en del av någons vanliga vokabulär. Direkt översatt till svenska skulle det bli *på linjen*, att jämföra med en exempelvis en telefonlinje, alltså *uppkopplad* vilket är ordet jag hädanefter refererar till.)

Även om Apranet var tänkt för militärt bruk kom det att användas av forskare i USA för en mer vetenskaplig dialog än direkt militär. Apranet delades därför upp i två delar, där den ena behöll namnet och den andra kallades

⁹ Samuel C. Woolley and Philip N. Howard, 'Political Communication, Computational Propaganda, and Autonomous Agents', *International Journal of Communication (Online)*, October 2016, 4882–4890.

¹⁰ *Emotions, Technology, and Behaviors* (Elsevier, 2016), doi:10.1016/C2014-0-00782-4.

¹¹ Sarah M. Coyne et al., 'Does Time Spent Using Social Media Impact Mental Health?: An Eight Year

Longitudinal Study', *Computers in Human Behavior* 104 (March 2020): 106160, doi:10.1016/j.chb.2019.106160.

¹² Lanier, *Ten Arguments for Deleting Your Social Media Accounts Right Now*.

¹³ Luciano Floridi, *The 4th Revolution : How the Infosphere Is Reshaping Human Reality* (Oxford: Oxford University Press, 2014).

¹⁴ Castells, *The Rise of the Network Society*.

MILNET. Kommunikationen fortsatte dock, i princip uteslutande, via Apranet som 1980 som bytte namn till Apranet-Internet. Apranet föll så småningom bort och nätverket kallades därefter för bara Internet, som vi idag känner det. Det är en sanning med modifikation, ty i takt med att internet blivit en del av samhället har den det förlorat sitt egennamn och sitt versala *I*, varför jag skriver internet med gement *i*. Även i Sverige fanns ett internet som startade Jacob Palme. Nätverk döptes till KOM-nätverket. Där kunde hundratals svenskar, både forskare och privatpersoner, kommunicera med varandra.¹⁵ Det svenska nätverket nådde dock aldrig samma omfattning som sin amerikanska motsvarighet och lades därför ned.

Även i USA stängdes den 28 februari 1990 dåtidens internet på grund av då tjugo år gammal teknik. Ett nytt nät delvis baserat på det gamla ersatte det nedlagda. Det nya nätet gavs namnet NSFNET (National Science Foundation Net). Kommersiella intressen drev samtidigt frågan om privatisering av nätet, som hittills varit statligt och centralt kontrollerat, vilket därför resulterade i ett privat och kommersiellt internet 1995. Under årens lopp har också förmågan och att skicka information (räknat i bit:ar eller bits) förbättrats. 1970 kunde 56000 bits/s. skickas via Apranet, 1987 var hastigheten 1,5 Mb/s (en Mb, alltså megabit, motsvarar en miljon bit) och 1995 kom de första prototyperna för Gb (1 Gigabit motsvarar 1000 Mb). De snabbaste svenska uppkopplingarna, så kallade bredband klarar av närmare 10 Gb/s. och utvecklingen både för att skicka och lagra media går snabbt framåt; mycket snabbt! Kommunikationen sker idag via fiberkablar nergrävda i marken och når i princip hela landet. Förra året (2019) hade 98% av alla hushåll i Sverige

tillgång till fiber (bredband).¹⁶ I hela världen har 80% av befolkningen nu tillgång till internet.¹⁷

2.1 Webb 2.0

Åren mellan 1980 och 2010 medförde ett så kallat paradigmskifte. Termen som populariserades av Tomas Kuhn på 1960-talet, innebär ett skifte i uppfattningar, praxis och normer inom vetenskap och samhälle.¹⁸ I vårt fall innebar paradigmskiftet den fjärde industriella revolutionen och ett skifte från en med den tidiga globaliseringen synonym världsmarknad av varor och tjänster till en snabbt växande marknad där information utgjorde, och än idag utgör, själva handelsvaran. Det innebär att själva värdeskapandet, som tidigare varit beroende av leverantören nu skapas tillsammans med andra i själva användandet.¹⁹ Särskilt tydligt blir det kring åren efter millenniumskiftet. I takt med förbättrad teknik och bättre uppkopplingar möjliggörs ett informationsutbyte, snarare än den tidigare envägskommunikationen.

Begreppet Webb 2.0 myntades 2004 och symboliserar ett nytt och mer interaktivt internet med mer dialogfokuserade kommunikationskanaler. Det är nu de första sociala plattformarna och medierna föds. I Sverige, som länge legat i framkanten av världens internet-användning, startas företaget Lunarstorm år 2000. Statliga Posten lanserar Torget.se, både Spray och Yahoo erbjuder sociala plattformar. Meddelandeprogram som ICQ, Microsoft Live Messenger och Skype lanserades och växte snabbt i popularitet. Under åren som följer grundades och lanserades även Facebook, Youtube, LinkedIn, Instagram och Twitter för att bara nämna några av de allra största sociala plattformarna. Genom möjligheten att i olika forum kunna interagera digitalt med andra

¹⁵ 'Internetmuseum', Internetmuseum, 2020, <https://www.internetmuseum.se/>.

¹⁶ Internetstiftelsen, 'Svenskarna och internet 2019'.

¹⁷ Park, Chung, and Shin, 'The Structuration of Digital Ecosystem, Privacy, and Big Data Intelligence'.

¹⁸ Thomas S. Kuhn and Ian Hacking, *The Structure of Scientific Revolutions* (Chicago ; The University of Chicago Press, 2012).

¹⁹ Einar Iveroth, Jan Lindvall, and Johan Magnusson, *Digitalisering Och Styrning* (Lund: Studentlitteratur, 2018).

människor har dessa och liknande plattformar givits samlingsnamnet *sociala medier*.

Innan vi lämnar vår korta historiska exposé, bör något om smarta telefoner nämnas. Smarta telefoner, även kallad smarttelefon eller smartmobil, är samlingsnamnet för mobiltelefoner med kamera och internetuppkoppling, där olika program även kallade applikationer (appar) möjliggör hantering av ovan nämnda sociala medier, epost, banktjänster, orientering och positionering med hjälp av kartor och gps samt naturligtvis allmänt surfande på Internet. Det är ingen underdrift att sociala medier aldrig skulle blivit så stort som det har, om inte smarta telefoner möjliggjort en konstant tillgänglighet. I Sverige har 99% av alla invånare över tolv år en mobiltelefon, av dessa är det 92% som äger en smarttelefon.²⁰ I princip alla använder använder internet på sin mobiltelefon dagligen.²¹

Vi får anledning att återkomma till digitalisering, sociala medier och användandet av internet samt hur data genereras och påverkar. Men för att kunna närma oss en förståelse av detta extremt komplexa digitala fenomen behöver vi först en mer övergripande förståelse. Därför vänder vi oss nu till ontologiska perspektiv på Internet och det digitalisering.

3. Ontologiska perspektiv på internet och digitalisering

Ordet ontologi kommer av grekiskans två ord *ontos* och *logia*; *ontos* (gr. ὄντως) som ungefär betyder *att vara* eller *verkligen* och *logia* (gr. λογία) som kan översättas med *logik* eller *läran om*. Tillsammans bildar de två ordet ontologi; läran om vara. Det handlar alltså om en förståelse för vad någonting *verkligen* är, vad essensen av något är. Vi vänder oss därför till den tyske filosofen Martin Heideggers föreläsning "*Frågan som rör tekniken*", anno 1954.²²

För att begripa essensen av något är, exempelvis teknik till vilken internet ofrånkomligen räknas, måste vi först förstå att essensen av tekniken *inte* är detsamma som tekniken i sig. Söker vi jämförelsevis essensen av ett träd inser vi att alla delar av det, allt som genomsyrar ett träd inte i sig själv är ett träd som kan ersätta vilket träd som helt i skogen. På samma sätt är inte essensen av teknologin något teknologiskt. Därför kommer vi aldrig att till fullo förstå vad den innebär så länge vi förhåller till det teknologiska snarare än essensen av teknologin. På samma sätt kommer vi aldrig heller att förstå essensen av internet så länge vi fokuserar på tekniken och digitaliseringen. Vi måste, så att säga, se bortom det.

Internet är, enligt Heideggers syn på teknologi, dels ett medel till ändamålet och dels ett handlande. De två hänger väl samman, ty att sätta upp mål och använda medel för att nå dem är att handla. En flintyxa är ett förhistoriskt exempel på teknik, skapat av människan för ett handlande mot ett ändamål. På samma sätt är mer avancerad teknik exempel på medel, som i skapandet av dem har varit ändamål, men nu tjänar som medel för ett nytt bortre ändamål. (Ångmaskinen, elektriciteten, bilen, datorn och internet är bara några exempel på den lista av teknik människan skapat, som kan göras i det närmaste oändligt lång.) Det är alltså i användandet, alltså i själva instrumentaliteten, vi måste söka svaret på vad essensen av tekniken är. I användandet av tekniken produceras något, något *blir till* vilket på grekiska heter *poēsis* (gr. ποιήσις). Heidegger kallar det *härframställa* och menar att teknik inte bara är ett medel, det är att sätt att frambringa.²³ Det kan tyckas märkligt fram till vi ställer oss frågan vad ordet teknologi kommer från. Likt många andra ord vi använder till vardags kommer även ordet teknik från grekiskans *tekhnikon* (gr. τεχνικός) som betyder det som hör till *technē*. *Technē* är inte bara själva aktiveten utan även färdigheten

²⁰ Internetstiftelsen, 'Svenskarna och internet 2019'.

²¹ 87% av de tillfrågade svenskarna uppger att de använder internet på mobiltelefonen varje dag.

²² Heidegger, *Basic Writings*.

²³ Heidegger. S. 317-322.

att använda och frambringa; *poēisis*. På samma sätt använder vi ordet teknik i svenska, både för teknologin och för färdigheten att använda den. Det framställande, fortsätter Heidegger, som styr den moderna tekniken karaktäriseras av upplåsning, transformering, lagring, distribuering och skiften i sätt att avtäckas (Vi skulle i modernt vardagligt tal kalla det upptäcka. Heidegger refererar till det oupptäckta som om vore det i det fördolda, jmf. Platons republiken, och refererar därför till *av-täcka* snarare än *upptäcka*.²⁴), men avtäckandet och framställandet kommer aldrig till sitt slut. Överallt förväntas allting vara på *standby*, alltid tillgängligt och alltid som en redo reserv. Eftersom tekniken är både verktyget och handhavandet, har vi gjort oss själva till en stående reserv; alltid och hela tiden redo. Genom vårt eget varande gestaltar vi alltså tekniken.²⁵

”I samma ögonblick som avtäckandet inte längre berör människan ens som ett objekt, utan bara som stående reserv, och människan i mitten av objektlöshet inte är annat än beställaren, när hon den yttersta randen av perceptivt fall; alltså hon kommer till den punkten då människan själv måste tas för stående reserv ... På så vis når fortgår illusionen av att allt människan möter existerar bara så länge det är hennes konstruktion. Illusionen skapar till sist den sista desillusionen av att människan alltid och överallt bara finner sig själv.” (Min övers.)

Här börjar vi därmed skönja svaret på min första fråga; *vad är essensen av Internet och digitalisering*. Det Heidegger så elaborerat gör i sin

föreläsning, som jag ovan återgivit i en extremt förkortad version, är att förklara hur tekniken vuxit fram parallellt med samhällets utveckling. En teknik som allt eftersom har blivit så inkorporerad att vi nu är ett med den och därmed inte kan, även om vi skulle vilja, skilja oss från den. I vart fall inte i stor skala.²⁶

Vi ska alltså förstå tekniken som en social konstruktion på samma sätt som förstår en bok eller ett konstverk som en social konstruktion.²⁷ En bok som ingen läser och ett konstverk som ingen upplever är dock bara döda ting. Det är först när någon läser boken, när någon upplever konstverket som en länk mellan författaren respektive konstnären och läsaren respektive beskådare skapas. I samma stund om denna länk skapas förvandlas också de tidigare döda ting till sociala konstruktioner. När två eller flera människor delar uppfattning av att en bok är en bok, en staty en staty eller en tavla en tavla kan vi kalla dem för sociala konstruktioner. En bok är ju skriven av en eller flera författare, tryckt på papper eller utgiven digitalt, alternativt utgiven både på papper och på internet. Därvid lag är ju boken redan i sitt varande en social konstruktion eftersom den består av flera personers handhavande. Det samma gäller internet och den digitalisering som kommer med ett allt mer omfattande användande. Internet omfattar per se flera omfattare och är därför eo ipso en social konstruktion.

3.1 Internet och digitalisering

Digitaliseringskommissionen fick 2012 i uppdrag av den dåvarande regeringen att verka för det it-politiska målet i Sverige. Kommissionen ersatte då det Digitaliseringsråd som regeringen inrättat året innan. Tre år senare, 2015, alltså redan för fem år sedan från skrivande stund (notera att ett år är länge i den

²⁴ Platon, *The Republic*, trans. Desmond Lee (Harmondsworth: Penguin, 2003).

²⁵ Heidegger, *Basic Writings*. S. 332.

²⁶ Naturligtvis kan enskilda individer ge sig ut i skogen och sträva att överleva på svamp och bär. Men utan vare sig teknik som en kniv eller kläder på

kroppen är det i det närmsta ohållbart när mörkret och temperaturen med det faller.

²⁷ Pierre Bourdieu, *Habitus and Field : General Sociology, Volume 2* (Cambridge, UK ; Polity Press, 2019). S. 24.

digitala världen) skrev Digitaliseringskommissionen:

”Det digitaliserade samhället är redan här. Digitalisering innebär att digital kommunikation och interaktion mellan människor, verksamheter och saker blir självklara. Det förändrar hur vi gör saker, hur vi upplever saker, hur vi tar oss an uppgifter och hur vi finner lösningar.”²⁸

Digitaliseringen medför många fördelar, både för individen i sig och för samhället i stort. Inom ekonomin står den enskilde konsumenten allt mer i centrum genom individuellt anpassade lösningar av varor och tjänster. Digitaliseringen medför också ändrade arbetsförhållanden där allt större krav på den ställs på den enskilde att själv kontrollera sin arbetstid men även genom öka krav på tillgänglighet.²⁹ Likaså innebär digitaliseringen både nya möjligheter och nya krav på att organisera och styra företag och organisationer. Många studier visar dock att omställningen och utvecklingen av digital teknik går snabbare än vad människan hinner med att anpassa sig till.³⁰

Det är inte bara mobiltelefoner, surfplattor och datorer som är uppkopplade mot internet. Allt fler saker i vår vardag kan nu anslutas för att möjliggöra övervakning, kommunikation och fjärrstyrning. Allt ifrån kameror, tv-apparater till kylskåp, dörrlås och fordon. Detta har givit upphov till förkortningen IoT som står för *Internet of Things* (sv. internet av saker) och refererar till allt ”smart” som är

kopplade till internet så som dörrlås, tv-apparater, kameror och självstyrande fordon m.m. I hela världen beräknas mer än tjugo miljarder saker vara uppkopplade i år; 2020.³¹ Det råder således inte någon tvekan om att internet genomsyrar både vår vardag och vårt allt mer digitaliserade samhälle. Processen av att i allt större utsträckning koppla saker mot internet, och därmed att i allt större utsträckning nyttja internet kallas för *digitalisering*. (Termen är ej att förväxlas med den tidigare så vanligt förekommande termen *datorisering*, som innebar att i allt större utsträckning använda dator.)

Sveriges regering har satt som mål att maximera digitaliserings möjligheter och bli bäst i världen på använda dessa.³² Här finns en hög ambition att genom digitalisering förenkla och effektivisera förvaltningsarbete, från pappersarbete till digital hantering. Den stora utmaningen för Sveriges del ligger i att skapa ett enhetligt digitalt system som kan användas trots det relativt decentraliserade styrelseskick som landet har med sina 20 regioner, och 290 kommuner. Processen är trots det med framsteg pågående och en allt större del av samhällstjänsterna kan nu nyttjas digitalt. Skatteverket uppmuntrar till digitala brevlådor, inom vård och omsorg ersätter ett flertal vårdappar traditionella fysiska vårdbesök. All form av legitimering, i samband med exempelvis inloggning på Skatteverkets webbsida, kontakt med vårdgivare eller vid någon form av transaktion och betalning tillika inloggning till egna banksidor, sker med appen Mobilt BankID. Det finns även samhällstjänster som

²⁸ SOU, *Digitaliseringens transformerande kraft - vägval för framtiden*. S. 15.

²⁹ Nanna Gillberg, 'Kunskapssammanställning 2018:2 Nya sätt att organisera arbete, betydelsen för arbetsmiljö och hälsa', Kunskapssammanställning (Göteborg: Gothenburg Research Institute, Handelshögskolan, March 2018), [https://www.av.se/globalassets/filer/publikationer/kunskapssammanstallningar/nya-satt-att-](https://www.av.se/globalassets/filer/publikationer/kunskapssammanstallningar/nya-satt-att-organisera-arbete-betydelsen-for-arbetsmiljo-och-halsa_2018_2.pdf)

[organisera-arbete-betydelsen-for-arbetsmiljo-och-halsa_2018_2.pdf](https://www.av.se/globalassets/filer/publikationer/kunskapssammanstallningar/nya-satt-att-organisera-arbete-betydelsen-for-arbetsmiljo-och-halsa_2018_2.pdf).

³⁰ Iveroth, Lindvall, and Magnusson, *Digitalisering Och Styrning*.

³¹ Mohamad Kassab, Joanna DeFranco, and Phillip Laplante, 'A Systematic Literature Review on Internet of Things in Education: Benefits and Challenges', *Journal of Computer Assisted Learning* 36, no. 2 (2020): 115–127, doi:10.1111/jcal.12383.

³² Internetstiftelsen, 'Svenskarna och internet 2019'. S.23.

kan utträttas digitalt, utan att kräva att användaren legitimerar sig. En av de vanligast förekommande är användandet av digitala reseplanerare inför resa med kollektivtrafik. Även samhällsinformation konsumeras i stor utsträckning digitalt. Här ses ett ökat intresse exempelvis för politisk information.³³ Det digitala spelar även en central roll inom all form av utbildning, inte minst på Sveriges Universitet där i skrivande stund all undervisning sker online.³⁴

Idag använder drygt tre fjärdedelar av alla svenskar Mobil BankID.³⁵ Inte överraskande är det främst äldre människor över 75 år som inte använder den nya tekniken som Mobil BankID innebär. Men det är inte bara ålder som skiljer användare från icke användare av digitala statliga tjänster. Här syns också en tydlig skillnad mellan lågutbildade och de med högre utbildning. Låginkomsttagare och lågutbildade ligger långt efter i användningen av digitala samhällstjänster.³⁶ Däremot använder en stor del av Sveriges befolkning digitala banktjänster; nio av tio svenskar använder internetbank. Även betalnings-appen Swish används i stor utsträckning, även om siffran här är något lägre; fyra av fem använder Swish.³⁷

Användning av sociala medier i Sverige har under de senast åren ökat stadigt. Ökningen avtar dock, mycket med anledning av att en stor del (83%) av den uppkopplade befolkningen nu använder sociala medier. Det finns helt enkelt inte ytterligare användare. De i särklass mest använda sociala medierna är Facebook, Instagram och Snapchat. Därefter följer i turordning Twitter, LinkedIn och Flashback. Uppfattningen om sociala medier går isär. Fyra av tio anser att tiden spenderad på sociala medier är meningsfull. Å andra sidan svarar 25-åriga

Eneida på frågan om vad hon tycker om sociala medier:

”Det har lett till en demokratisering av samhället. En helt vanlig person kan skriva sin historia som sen blir viral och så kan den personen få upprättelse. Människor kan kopplas samman över hela världen! Men det kan bli problematiskt att alla – information om vad som helst kan lätt spridas okritiserat.”³⁸

Bland kommunikationstjänster är epost är ännu den vanligaste.³⁹ Epost är den funktion på internet som har fler äldre användare än yngre. Den yngre publiken använder istället meddelandefunktioner som Messenger och Whatsapp, vilka båda ägs av Facebook. Av de tillfrågade under 45 år är det nio av tio som chattar, alltså använder meddelandefunktioner. Ordet chatt kommer från engelskan ord *chat*, som betyder ungefär att småprata. I Sverige chattar 86% av alla internetanvändare, många av dem dagligen. Även användandet av videosamtal ökar enligt Internetstiftelsen. Här bör dock noteras att deras senaste rapport släpptes före utbrottet av Coronaviruset. I skrivande stund har videomöten i princip helt ersatt fysiska möten.

I princip alla söker efter information på internet.⁴⁰ Sedan 2014 har det skett en ökning från 90% till 97% av alla internetanvändare som söker efter information. Den stora skillnaden är att det dagliga sökandet under samma period har ökat från 15% till 37%. Det är alltså mer än dubbelt så många internetanvändare som nu dagligen söker efter information jämfört med

³³ Internetstiftelsen.

³⁴ Med anledning av Corona-pandemin förekommer ingen fysisk undervisning under våren 2020, på Sveriges universitet och högskolor. När den fysiska undervisningen återupptas vet ingen ännu.

³⁵ Internetstiftelsen, 'Svenskarna och internet 2019'. S. 26.

³⁶ Internetstiftelsen. S. 31-32.

³⁷ Getswish AB, som tillhandahåller appen Swish, ägs av Danske Bank, Handelsbanken, Länsförsäkringar, Nordea, SEB och Swedbank.

³⁸ Internetstiftelsen, 'Svenskarna och internet 2019'. S. 122.

³⁹ Internetstiftelsen. S. 95.

⁴⁰ Internetstiftelsen. S. 84-91

för fem år sedan. Bland den arbetande andelen använder 99% Google som sökmotor, medan 98% av de studerande använder Google. Bland pensionärer är andelen lägre; 90% vilket sannolikt hänger samman med vana av att använda tidigare sökmotorer som till exempel Yahoo. Sammantaget får 96% av alla internet-användare sin information av Google. Tre av fyra internetanvändare litar på hälften eller mer av den information sökmotorn tillhandahåller.

All form av digitalisering och användande av internet både bygger på befintlig data och samtidigt skapande av ny data. Data som snabbt blivit enormt omfattande och därför kallas för *Big data*, men också data som är extremt specifik. Specifik data kan till exempel innehålla information om var en enskild person befinner sig och har befunnit sig, s.k. *platsdata*. Det kan också vara information om vilka webbsidor en användare har besökt, vilka meddelandens som har skickats, vilka varor som har köpts med betalkort, faktura eller annan digital betalning. Det kan också vara bilder, filmer och ljudupptagning.

Essensen av internet och digitalisering skulle därför kunna förklaras som: *Den socialt konstruerade produktionen av data – av och om oss själva*. Jag väljer här att säga ”*skulle kunna förklaras...*” och antyder därmed att det finns mer att tillägga. I nästa stycke ska vi se att så är fallet, tillika att det inte är fullt så enkelt som jag hittills kunnat påvisa. För att göra det vänder vi oss därför till epistemologiska perspektiv på internet och digitalisering.

4. Epistemologiska perspektiv på internet och digitalisering

Ordet epistemologi kommer, likt ontologi, från den antika grekiskan. Epistemologi är en sammansättning av ordet *epistēmē* (gr. ἐπιστήμη) som betyder kunskap, och logia som byter *läran om*. (Det senare känner vi även igen från ordet ontologi tillsammans med många

andra ord som lutar på logi.) Epistemologi betyder alltså läran om kunskapen. Är det då din eller min kunskap frågar sig vän av ordning? Svaret är att inom ämnet epistemologi kan det vara både *din*, *min* och *vår* kunskap. Den *individuella* epistemologin rör den enskilde individen som söker *sin* sanning och kunskap utan att ta hjälp eller låta sig påverkas av andra. Den *sociala* epistemologin å andra sidan är den som rör de som söker sanning och kunskap i relation till andras sanning och kunskap. Det vill säga både med hjälp av andra och i förhållande till vad andra uppfattar som sanningsenligt och riktigt.⁴¹ Eftersom jag här förutsatt mig att undersöka internet och digitaliseringens påverkan på *vår* bild av omvärlden är det sociala epistemologin jag närmast vänder mig till. Givet att jag ovan definierat den ontologiska essensen av internet som *den socialt konstruerade produktionen av data – av och om oss själva*, faller allt annat på sin egen orimlighet.

Den sociala epistemologin omfattar en mängd olika begrepp vilka ligger till grund för olika inriktningar och tolkningar. Då jag här inte kan redogöra till fullo för den sociala epistemologin väljer jag att istället belysa några av de för oss mest relevanta begreppen. För att göra det extra tydligt har jag valt att kursivera dem. En av de mest grundläggande principerna för social epistemologi är *vittnesmål*. Vittnesmålet kan komma från en enskild person, eller från flera. Hit räknas det vi kallar från *hörsägen*. Ju fler som upplever något eller vittnar om något desto mer trovärdigt anses det. Olika vittnesmål kan också ligga till grund för *osämja*. Osämjan är dock bara relevant om den är mellan två gelikar (eng. peers), då den kan leda till att nya insikter och epistemologisk *ny kunskap*. När flera människor däremot är ense, kallar vi det för *kollektiv epistemologi*. Detta kan också omfatta en institution som omfattar många människor, till exempel en kommun eller ett

⁴¹ Alvin Goldman and Cailin O'Connor, 'Social Epistemology', in *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, ed. Edward N. Zalta, Fall 2019

(Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2019),
<https://plato.stanford.edu/archives/fall2019/entries/epistemology-social/>.

politiskt parti. I det senare fallet kan vi tro att den sociala epistemologin är grundad i en *gemensam överenskommelse* och därmed *kollektivt rättfärdigat*.⁴² Det som är kollektivt rättfärdigat är ofta något vi väljer att tro på, vi kanske till och med kallar det en doxa. Den som frivilligt är medlem i det politiska partiet väljer sannolikt att tro på riktigheten i det som beslutas. Andra, till och med de allra flesta, är överens om att det är fult att ljuga. Därvidlag är även dygden av att tala sanning kollektivt rättfärdigad.

Social epistemologi som begrepp används vanligen inom vetenskapsfilosofin, i syfte att söka förståelse för hur sanningar, kunskap och vetenskap uppstår och förändras. För att göra det något mer överskådligt kan forskningen kring den sociala epistemologin delas in i de tre kategorierna *trovärdighet*, *nätverk* och *modellering*.⁴³ Trovärdighet rör, som namnet antyder, de vi väljer att tro på. Uttalanden och påståenden från dem som vi anser vara kunniga eller till och med experter inom sitt område och därför är tillförlitliga och värdiga att tro. Inom nätverk är det framför allt spridning som är föremål för undersökning. Här finns en mängd olika teorier, s.k. diffusionsteorier om hur kunskap, beteenden och teknik sprider sig. Sist men inte minst, innebär modellering att genom studerandet av utvalda grupper försöka finna mönster som är representativa för en större population. Här används statistisk för att skapa en modell i mindre skala än verkligheten.

Om vi däremot intresserar oss för hur en enskild individ kan närma sig en vedertagen sanning, en *socialt epistemologisk sanning*, så är det (sannolikt) trovärdighet som är av störst intresse. Vi frågar oss då; hur kan vi identifiera andra som experter och källa till tillförlitlig information? En expert antas här vara någon som besitter en större mängd korrekt information. Vi kan hos denne expert söka påståenden och argument och därefter jämföra dessa med

andra påståenden och argument från någon som inte delar (vår) experts uppfattning. I vår bedömning av vilken av experterna vi ska tro på, utgår vi från experternas trovärdighet grundat i deras utbildning, vilka påståenden har gjorts tidigare och vilken kännedom om det specifika ämnet respektive expert besitter. Vidare intresserar vi oss naturligtvis för hur många andra som delar expertens uppfattning. Dels för att det ger trovärdighet och dels för att vi själva vill framstå som trovärdiga och bekräfta eller förkasta vår egna uppfattning, sanning och kunskap när vi sedan interagerar med andra människor.

Så långt är allt väl och skulle så kunna vara. Det är dock sällan, eller aldrig, så enkelt som det till en början kan verka. Säkert är att varken internet, digitalisering eller epistemologi är några columbusägg vi i en handvändning kan avfärda och betrakta som utredda och till fullo förstådda. I slutet av förra stycket skrev om hur allt digitalt, alltså allt som på något vis beror av och därmed är en del av internet bygger på data. Data i enorm omfattning som därför kommit att kallas *Big data*. Jag påtalade vidare att vi *skulle kunna* kalla internet för en social konstruktion. Problemet är att det inte är hela sanningen. Som sagt, inget är så enkelt som det först kan förfalla.

4.1 Big Data och algoritmer

Internet består, som påtalats tidigare, av datorer, surfplattor och smarta telefoner (människor) som tillsammans med tjugo miljarder prylar tillsammans utgör ett digitalt ekosystem.⁴⁴ För att hantera detta enorma system av information har utvecklare och forskare utgått från en systematisk strukturell samhällsmodell, att jämföra med teorier av Anthony Giddens respektive Niklas Luhmann, snarare än en

⁴² Ibid.

⁴³ Ibid.

⁴⁴ Park, Chung, and Shin, 'The Structuration of Digital Ecosystem, Privacy, and Big Data Intelligence'.

socialt konstruerad modell.⁴⁵ Teorierna bygger på (mycket förenklat) antagandet om människan som en rationellt handlande varelse, vilken alltid söker att maximera sin egna nytta. Därmed också sagt att vad en förändring av teknologin än medför, så beror förändringen av hur agenten (användaren) interagerar med tekniken, oberoende av tekniken i sig. Enklare förklarat så spelar det ingen roll att det tillkommer en ny funktion, om ingen finner den nyttig och använder den. Att inte bara förbättra tekniken, utan att också kunna styra användaren är därför imperativt i en strukturellt datadriven industri. Eftersom användaren därför är och alltid har varit i fokus, har också säkerhet länge varit ett viktigt ämne inom allt som rör internet och digitalisering. Inte minst i samband med att användandet av både mobilt bankID och betalappen Swish ökar. Majoriteten av alla svenskar känner sig trygga med att handla på internet. På frågan om bankID svarar en användare:

”Ja, jag känner mig trygg. Sen vet jag inte om jag är blåögd, men jag har inte ens tänkt tanken på att det skulle vara riskabelt. När jag skaffade ett abonnemang på glasögon kunde jag signera med bankID. Det var supersmidigt!”⁴⁶

Här finns dock en väsentlig skillnad i säkerhet, som ofta tycks gå förlorad.⁴⁷ I intervjuer om säkerhet på internet är det många respondenter som tänker på säkerhet i termer av att inte partnern, grannen eller föräldrarna ska se ens sociala medier eller mail, eller att ingen ska kunna stjäla lösenord och missbruka dem. Mer än hälften av alla svenskar känner sig dessutom

övervakade på internet. En del av oron handlar om rädsla för att myndigheter inkräktar på integriteten (fler män än kvinnor oroar sig), det kan också handla om otrygghet i att lagra information online, d.v.s. i molntjänster.⁴⁸ Detta kallas för *social säkerhet*, i motsats till *institutionell säkerhet* som omfattar den personlig data varje användare lämnar efter sig i form av digitala fotspår. (Barnfamiljer oroar sig mer än andra för att storbolag inkräktar på integriteten, å andra sidan är andelen yngre som oroar sig lägre än bland de äldre.⁴⁹)

Likväl ökar användandet av internet och med produktionen av data. För att hantera de många digitala fotspåren, och den enorma mängden data som varje sekund genereras, använder sökmotorer, sociala medier och webb-butiker (för att bara nämna några) så kallade kakor (eng. cookies) och algoritmer. Kakor består av en kort programkod som webbsidan genom användarens webbläsare planterar i dennes hårddisk. Kakorna möjliggör att algoritmerna lättare hittar tillbaka till användaren. (Inte olikt en digital version av Hans och Greta.) En algoritm är en stegvis metod för att lösa ett matematiskt problem. Vilken betydelse kan vi då tillskriva de här algoritmerna? Forskaren Tarleton Gillspie skriver:

”Algoritmer designade för att beräkna vad som är hett och trendigt eller mest diskuterat skummar grädden av det till synes gränslösa tjatter som erbjuds. Tillsammans erbjuder algoritmerna oss inte bara hjälp att finna information, de tillhandahåller också medel för att veta vad som

⁴⁵ Anthony Giddens, *The Constitution of Society : Outline of the Theory of Structuration* (Cambridge: Polity Press, 1984); Niklas Luhmann, *Theory of Society Vol. 1* (Stanford, Calif.: Stanford University Press, 2012); Niklas Luhmann, *Theory of Society Vol. 2* (Stanford, Calif.: Stanford University Press, 2013).

⁴⁶ Internetstiftelsen, ‘Svenskarna och internet 2019’. S. 122.

⁴⁷ Park, Chung, and Shin, ‘The Structuration of Digital Ecosystem, Privacy, and Big Data Intelligence’.

⁴⁸ Internetstiftelsen, ‘Svenskarna och internet 2019’. S. 64

⁴⁹ Ibid.

som finns att veta och hur vi kan veta det, delta i sociala och politiska diskussioner och bekanta oss det publikum som vi deltar i.”

⁵⁰ (Min övers.)

Algoritmer är samlingsnamnet för den programkod som gör beräkningar av data. Det betyder att den i sig inte behöver vara en mjukvara, utan också kan vara del av en webbsida. Utan data är algoritmen helt meningslös. Först när algoritmen ges tillgång till en databas kan den fylla sin funktion. En förutsättning för att kunna samla data i en databas är dock att den först kategoriseras vilket i sig innebär en stor semantisk påverkan (jmf Foucault⁵¹) och därmed också potentiellt en stor social och politisk påverkan. Ytterligare ett aber är att det, för en vanlig internetanvändare, är i princip helt omöjligt att förstå vare sig vilken funktion algoritmen fyller eller hur den gör det. Sökmotorn Google, som är den överlägset mest använda, använder flera hundra algoritmer för att generera ett sökresultat. Det vi inte vet är vilka parametrar algoritmerna definierar och vilka som utelämnas. Utvecklarna av sökmotorer stoltserar gärna och ofta med att deras funktioner är helt automatiska och därför saknar mänsklig störning. Ingen information, vare sig på internet eller annorstädes kan dock skapas utan mänsklig påverkan. Inte heller hos jätten Google. En sökning må generera det mest relevanta svaret, men bara om det är lagligt. Barnpornografi sorteras bort (vilket naturligtvis är bra), sökresultat med nazistiskt innehåll sorteras bort i Frankrike (vilket kan vara bra, men också dåligt då det riskerar att frodas i skydd av mörkret) och i Kina sorteras av kommunistpartiet oönskat politiskt innehåll bort.⁵² Det blir därmed snabbt tydligt att sökmotorerna inte fungerar utan mänsklig påverkan.

Ett vanligt syfte med algoritmer är att försöka tillfredsställa användarens önskemål om information. Det kan exempelvis vara förslag på musik på Spotify som liknar den användaren precis lyssnat på, det kan även vara varor som algoritmer räknat ut att användaren *borde* intressera sig för baserat på tidigare besökta webbsidor eller tidigare köp. På samma sätt är sociala mediers flöden baserade på algoritmer som med hjälp av beräkningar av kontakter, interaktioner, användarmönster och mycket mer som ligger till grund för vad som skall visas. Även här vet vi väldigt lite, eller inget, om vad som tas med i beräkningarna och vad som medvetet utelämnas. Inte heller vet vi vad det faktiskt innebär att dela innehåll med vänners vänner på exempelvis Facebook, eftersom vi inte har möjlighet att kontrollera vilda de är.

Det vi säkert vet är att Facebook tillsammans med andra sociala medier är gratis att använda för både privatpersoner och företag. Det Facebooks, som också äger Instagram, tillsammans med andra sociala medieplattformars affärsmodell har gemensamt är riktad annonsförsäljning. Intäkterna kommer alltså från annonser som är speciellt skapade för en speciellt utvald målgrupp, baserad på kriterier som kön, ålder, bostadsort, civilstatus, jobb och intressen. För att kunna skapa dessa kriterier används den data vi dagligen lämnar efter oss i form av digitala fotspår. Vi gillar en bild på ett par som vandrar i skogen, vi tittar på en webbsida som handlar om friluftsliv och inom kort dyker det upp reklam för funktionskläder. Ett annat alternativ är vi intresserar oss för Nationalsocialistisk front, läser lite i någon blogg och tittar på en del bilder. Inom kort får vi förslag på ”nya” vänner som vi ”kanske känner”. Kontakter som delar samma politiska ideologi vi nyss försökt lära oss mer om. På samma sätt föreslår Youtube (ägt av Google) videofilmer baserat på vad vi tidigare tittat på.

⁵⁰ Gillespie et al., *Media Technologies*.

⁵¹ Michel Foucault, *The Order of Things : An Archaeology of the Human Sciences* (London: Tavistock/Routledge, 1989).

⁵² Ibid.

Ett annat exempel, väl värt för varje internet-användande att prova, är att söka på Youtube efter material som bekräftar att jorden är platt. Ganska snart fylls flödet av allehanda konspirationsteorier, den ena mer skrämmande än den andra är skrattretande. Ytterligare en faktor att ta i aktning är hur vi upplever något mer och mer normalt för varje gång vi exponeras för det, vilket i värsta fall resulterar i radikaliserings.⁵³

Flödet du ser på ditt Twitterkonto baseras på vad du gillat tidigare och vad du twittrat om samt naturligtvis vilka du följer. I syfte att lättare kunna hitta till inlägg uppmannas användaren att skapa en s.k. hashtag med symbolen #, ju fler som använder samma hashtag desto mer trendigt och synligt blir inlägget. Exakt hur Twitter och andra sociala medier väljer vad som anses vara trendigt är däremot främmande för den enskilde användaren. När tillräckligt många användare interagerar, delar och kommenterar eller använder samma hashtag blir antingen inlägget eller hashtaggen viral. Det mest kända exemplet i senare tid torde vara #Metoo, som spreds för att uppmärksamma sexuella övergrepp.⁵⁴ Ett annat exempel är nyheten om delfiner som simmat in i Venedigs kanaler, när turister och invånare i spåren av coronaviruset lämnat staden närmast tom. En nyhet som sedan visade sig vara falsk. Bilderna som spreds var från Korsika.⁵⁵ Det väcker frågan om vad som händer när någon annan sätter agendan? Genom stora volymer fiktiva digitala användare skapade av en bot, skapas en illusion av allmän opinion som lägger grunden för ett kollektivt rättfärdigande. Ett politiskt inlägg som delats och kommenterats många gånger framstår som mer trovärdigt och författaren eller personen som

porträtteras framstår som expert. Fenomenet har givit upphov till begreppet *falska nyheter* (eng. Fake News) och är ett av internets stora problem eftersom allting sätts i en sorts relativism grundad i möjligheten av förnekelse och därmed avfärdande av all tillgänglig information.

Data i stor mängd, Big data, kallas även för den nya oljan då den är extrem värdefull i marknadsföringssyfte.⁵⁶ Så värdefull att många vill ha tillgång till den, däribland företag som varken är användare eller leverantör och därmed är tredje part. Genom API (eng. Application Programming Interface) möjliggörs för den tredje parten insamling av data från bland annat konton på sociala medier. Den tredje parten utgörs av företag som tillhandahåller bl.a. appar, webbsidor och program online där användaren ges möjlighet att skapa konto med hjälp av exempelvis Facebook, e.g. Logga in med Facebook. Det användaren då gör är att ge tredje parten tillgång till all den data i form av digitala fotspår som användaren lämnar efter sig. Här bör i sammanhanget påtala att fyra av fem internetanvändare accepterar användarvillkor utan att läsa igenom avtalet.⁵⁷

Listan på appar som samlar data om användaren kan göras nästan hur lång som helst. Det finns en mängd appar med frågor om användaren, e.g. om du var filmstjärna vem skulle du vara? Hur kommer du se ut när du blir gammal? Andra tillhandahåller personlighetstest, vars resultat sedan kan delas i sociala medier. Ett av testerna, skapat av universitetet i Cambridge i Storbritannien, utgavs för att undersöka användarens digitala liv samlade in

⁵³ Lotta Olin, 'Från åsikter till hat – så radikaliserar folk på nätet', *SVT Nyheter*, September 2019, sec. Dalarna, <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/dalarna/manniskor-radikaliserar-snabbt-via-sociala-medier>.

⁵⁴ 'Me Too Movement', *Wikipedia*, May 2020, https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Me_Too_movement&oldid=954263158.

⁵⁵ Natasha Daly, 'Fake Animal News Abounds on Social Media as Coronavirus Upends Life', *National*

Geographic, March 2020, <https://www.nationalgeographic.com/animals/2020/03/coronavirus-pandemic-fake-animal-viral-social-media-posts/>.

⁵⁶ Iveroth, Lindvall, and Magnusson, *Digitalisering Och Styrning*.

⁵⁷ Internetstiftelsen, 'Svenskarna och internet 2019'. S. 91.

politiskt användbar information från 50 miljoner människor via Facebook.⁵⁸

Den i skrivande stund mest nedladdade appen under 2019 är den kinesiska sociala videofunktionen TikTok, där användaren kan spela in videosekvenser som varar mellan 3-60 sekunder.⁵⁹ Appen har en inbyggd ansiktsigenkänning och funktion för läppsynkronisering. Det betyder att användaren kan mima till någon annans sång och sedan ladda upp kombinationen av ljud och bild och få det att framstå som om det är användaren som *faktiskt* sjunger. För att registrera ett användarkonto måste ålder och telefonnummer anges. I praktiken innebär det att det kinesiska företaget ByteDance som utvecklat appen har tillgång till data över hur användaren ser ut, hur det ser ut när användaren pratar och hur det ser när användaren rör sig, inte bara på skärmen (rörelsemönster) utan även i geografin då telefonnumret kan kopplas till platsdata. Utöver det ger användaren naturligtvis också ByteDance data om kontakter och interaktion med andra användare. I praktiken betyder det att det med den insamlade datan, som användaren frivilligt delat med sig, är möjligt att plantera en digital bild av användaren den intet anande användaren i både fotografier och film, e.g. övervakningsfilm.^{60; 61} I september 2019 hade appen 800 miljoner användare världen över.

I princip detsamma gäller numer även alla digitala transaktioner (alltså allt som inte är kontantbetalning) via banker och betal lösningar. Skillnaden är att här har konsumenten inget val. Enligt lag måste nu bankerna dela med sig av den data kunderna genererar. De

svenska bankernas gemensamma kreditupplysnings-företag UC (Upplysningscentralen) skriver på sin webbsida:

”Från och med september 2019 måste alla Europeiska banker tillgängliggöra APIer för transaktionskonton och betalningsinitiering. Anledningen till detta är betaltjänstdirektivet PSD2, som trädde i kraft i början av 2018.”⁶²

Det nya direktiven som kallas Open Banking (Öppen bank) syftar till att förbättra och underlätta för kunden. Denna ska lättare kunna samla sina bankkonton, bankaffärer och transaktioner i en app. Det ska dessutom underlätta för nya betal lösningar liknande Swish. Det görs dock heller ingen hemlighet av att Open Banking kan och ska användas för att att skräddarsy marknadsfört innehåll till respektive konsument.

5. Konklusion och avslutande ord

Exakt hur algoritmerna är programmerade, hur databaser är klassificerade och på vilka kriterier beräkningar, sökningar och förslag görs kommer vi sannolikt aldrig få veta. Det är väl bevarade hemligheter hos de stora bolagen. Även om vi fick veta, så är det högst tveksamt att vi faktiskt skulle förstå då många av dem är extremt komplicerade. Det vi däremot säkert vet är att många av dem beror av volym. Ju fler gånger något gillas, eftersöks eller skrivs om det desto högre upp kommer det i våra flöden. Här bör noteras att det inte behöver vara en fysisk person som gillar, söker eller skriver. Det kan lika gärna vara en dator med ett program, en så

⁵⁸ Hal Berghel, 'Malice Domestic: The Cambridge Analytica Dystopia', *Computer* 51, no. 5 (May 2018): 84–89, doi:10.1109/MC.2018.2381135.

⁵⁹ 'TikTok', *Wikipedia*, May 2020, <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=TikTok&oldid=955217584>.

⁶⁰ På sidan www.thispersondoesnotexist.com visas fiktiva porträtt skapad av algoritmer och data kring människors ansikte. Varje gång sidan uppdateras visas ett nytt dator-genererat ansikte. Här märks

tydligt hur väl utvecklad tekniken kring virtuella ansikten och därmed också ansiktsigenkänning är.

⁶¹ Matthew Carnay, 'She's a Model Citizen, but She Can't Hide in China's "social Credit" System', Text, ABC News, September 2018, <https://www.abc.net.au/news/2018-09-18/china-social-credit-a-model-citizen-in-a-digital-dictatorship/10200278>.

⁶² UC, 'PSD2 och Open Banking', UC.se, 2020, <https://www.uc.se/psd2-och-open-banking/>.

kallad *bot* som driver webb-trafiken i önskvärd riktning. Det kan handla om politisk propaganda men det kan också vara ett sätt att driva försäljning.⁶³

Internet och den digitala revolutionen som nu varje dag genomsyrar vår tillvaro skapar förändringar i samhället som på många sätt liknas vid de enorma implikationer som det tryckta ordet fick under slutet av 1700-talet och början av 1800-talet vilket la grunden för det vi kallar massmedia. Internet kan också vara, som vi har sett i citatet från 25-åriga Eneida, ett verktyg för demokratisering där alla kan göra sin stämma hör. På samma sätt fick publikum kanaler i för av tryckta medier, i vilka opinionen kunde göra sin stämma hörd. Sannolikt hade varken franska revolutionen 1789 eller arbetarrevolutionen 1848 ägt rum utan tryckta medier i allt större skala. Vi kan tryggt påstå att tryckta medier fick enormt omvälvande konsekvenser i samhället.⁶⁴ Här finns likheter med våra samtida digitala utveckling, med flera exempel på rörelser som möjliggjorts tack vare internet, däribland arabiska våren, Occupy Wall Street och Fridays for Future.⁶⁵

I etablerade medier är informationen som kommuniceras en produkt av en skolad journalist med de institutionaliserade löften en utbildning medför i form av normer och representativitet för respektive medium.⁶⁶ I mindre etablerade, alternativa medier ges utrymme för andra åsikter och formuleringar som inte alltid är i linje med det samhället i övrigt finner relevant eller ens sedligt. Likväl anklagas dagliga massmediala publikationer ofta för att vara likriktade och för att förlita sig på sin egna

omvärldsbevakning, då de till stor del beror av varandra alternativt en och samma nyhetsbyrå. Därför blir de heller aldrig helt representativa för den allmänna opinionen.

”Det som uppstår som resultat av den långsiktiga effekten av massmedias allmänna opinion är självuppfyllande. Det är därför inte relevant att fråga huruvida massmedia *förvränger* verkligheten, de *skapar* en beskrivning av verkligheten, en världskonstruktion, och det är *den* verkligheten som samhället orienterar sig efter.”⁶⁷ (Min övers.)

Luhmann slår här huvudet på spiken i frasen ”det är *den* verkligheten som samhället orienterar sig efter. Det Luhmann helt korrekt antyder här är att massmedia verklighet inte är densamma som den verklighet människor (analogt) lever i varje dag, utan en verklighet att orientera sig efter. Det är här vi finner pudelns kärna!

Internet är en outtömlig källa till information, betydligt större än analoga medier någonsin kunnat uppbringa. Bara på Youtube laddas flera hundra timmar film upp varje minut. Den ständigt aktuella frågan är naturligtvis vem och vad ska vi lite på? Behov av källkritik är dock inget nytt och bedragare har funnits i alla tider. (Glöm inte bort att skoaren Victor Lustig sålde Eiffeltornet, inte en utan två gånger!)⁶⁸

⁶³ Berghel, ‘Malice Domestic’; Elin Jönsson and Philip Rudolfsson, ‘Joanna blev citerad i fejkad viralbomb om Sveriges corona-strategi: “Surrealistiskt” | SVT Nyheter’, SVT Nyheter, May 2020, <https://www.svt.se/nyheter/joanna-blev-citerad-i-fejkad-rysk-viralbomb-om-sveriges-corona-strategi-surrealistiskt>; Björn Wallenberg, ‘Artisten Mange Schmidt: Jag Köpte Fejkade Lyssningar På Spotify’, digital.di.se/, January 2020, <https://digital.di.se/artikel/artisten-mange-schmidt-jag-kopte-fejkade-lyssningar-pa-spotify>.

⁶⁴ Luhmann, *Theory of Society* Vol. 1.

⁶⁵ Manuel Castells, *Networks of Outrage and Hope : Social Movements in the Internet Age* (Cambridge: Polity, 2012); ‘Fridays For Future Sweden - Skolstrejk för klimatet’, Fridays For Future Sweden, accessed 9 May 2020, <https://fridaysforfuture.se/>.

⁶⁶ Gillespie et al., *Media Technologies*.

⁶⁷ Luhmann, *Theory of Society* Vol. 2. S. 318.

⁶⁸ ‘Victor Lustig’, *Wikipedia*, May 2020, https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Victor_Lustig&oldid=955463594.

I stycket Ontologiska perspektiv på internet och digitalisering besvarade jag den första frågeställningen;

- *Vad är den ontologiska essensen av internet och digitalisering?"*

Genom ett påvisade av hur vi genom tekniken blivit till en "stående reserv" där data vi utgör både producent och konsument av data. Essensen av internet och digitalisering skulle därför kunna förklaras som: *Den socialt konstruerade produktionen av data – av och om oss själva.*

I förra stycket, *Epistemologiska perspektiv på internet och digitalisering*, redogjorde jag för hur data samlas in av användaren för att sedan användas i syfte att styra användaren i önskvärd riktning. I praktiken innebär det att internetanvändaren konfronteras med material, nyheter, reklam och annan information som är skraddarsydd för respektive användare. Vi närmar oss därmed svaret på min andra frågeställningen;

- *Hur påverkar internet och digitalisering vår bild av omvärlden?*

Innan vi kan svara på det behöver jag först revidera svaret på den första frågeställningen kring den ontologiska essensen av internet och digitalisering, ty det har för oss blivit uppenbart att det internet inte till fullo är en *social konstruktion*, utan en i allt större utsträckning *systemisk konstruktion*, i vilken vi som användare är noder av ett större nätverk byggt på data av och om oss själva, långt bortom vår egna kontroll. Internet genomsyrar våra idag våra liv på i princip alla tänkbara vis. Till skillnad från vad Luhmann skrev för drygt tjugo år sedan om hur massmedia konstituerar en verklighet att orientera sig efter, så konstituerar internet den nu enda verkligheten. Internet *är*

vår verklighet vilket leder oss direkt till svaret på min andra frågeställning.

Kombinationen av det användarcentrerade digitala systemet där (Google, Facebook och Amazon inte kan beskrivas som annat än oligopola drakar), ett enormt informationsflöde och en pletora av algoritmer får internet att fungerar som katalysator för förutfattade meningar, beteendeförändringar och verktyg för storskalig manipulation av allmän opinion.⁶⁹

5.1 Mot en proxykultur

I den grekiska mytologin berättas om Sisyfos som dömdes att dag ut och dag in rulla samma sten uppför berget. På samma sätt genereras varje dag ny data som måste hanteras, med den väsentliga skillnaden att Sisyfos sten höll samma storlek. Data som varje dag (timme) genereras är exponentiellt allt större. Historiskt har frågor kring information framför allt handlat om vad som ska dokumenteras och sparas för eftervärlden. Idag är det inte en fråga om vad som ska sparas, utan snarare en fråga om vad som skall kastas. Det sätter allt större krav på lagringsutrymme, som till stor del har flyttats från användaren till 'molnet', alltså till lagringstjänster tillhandahållna av exempelvis Google, Microsoft och Apple.

Samtidigt gör en snabb teknisk utveckling att gammal data blir obsolet. Det är ingen som längre använder disketter eller cd-skivor för att spara. Länkar och webbsidor upphör att fungera eller försvinner.⁷⁰ Det som finns sparad går inte längre att läsa. Att 'spara' information i exempelvis ett dokument innebär i den digitala världen att ersätta det gamla. Möjligheten att uppdatera, alltså att skriva över den gamla med ny information, gör att vår samtidshistoria kan förändras retroaktivt. Uttalanden på Twitter raderas, bilder och filmer tas bort och nya skönskrivningar ersätter för att bättre passa in i medielandskapet.

⁶⁹ Lanier, *Ten Arguments for Deleting Your Social Media Accounts Right Now*.

⁷⁰ Alex Hern, 'Myspace Loses All Content Uploaded before 2016', *The Guardian*, March 2019, sec.

Technology,
<https://www.theguardian.com/technology/2019/mar/18/myspace-loses-all-content-uploaded-before-2016>.

Under rubriken tidigare forskning skrev jag om filosofen Luciano Floridi, som i sin bok *The Fourth Revolution* mycket träffsäkert beskriver den digitala utvecklingens konsekvenser för vår bild av omvärlden.⁷¹ Jag får här anledning att avslutningsvis återkomma till honom.

När våra förfäder köpte häst, köpte de *den specifika* hästen. När vi idag köper bil, köper vi *en generisk* bil. Skiftet från att vara synonym med något unikt till att nu vara en i mängden har satt krav på profilering. Det gör vi genom att sätta klistermärken på bilen eller datorn, men vi gör det också genom våra sociala medier där vi mäter välbefinnande i antal som gillar och interagerar blir till en proxy för hur trevliga vi är. På så vis framhäver och när vi en proxykultur där vi blir allt mer avindividualiserade i anonyma kluster av stereotypa klassificeringar sprungna ur uppvisad livsstil. Givet att

användandet av internet, de sidor som besöks och den typ av information som användare eftersöker och bedömer som tillförlitlig beror av demografiska skillnader, finns därmed också en stor risk för en ökad polarisering i samhället där borttappandet av den egna identiteten gör den forna medmänniskan alltmer främmande.

Här finns många viktiga frågor att ställa; tekniska, etiska, existentiella och inte minst politiska ty det är handlar inte längre om att hitta rätt i utvecklingens dunkel. Med blodad tand har den digitala ormen vuxit sig allt större och bettet är mer komplext än mullvadens gångar.⁷²

Andreas Kjörling, Kråkberget 14 maj 2020

⁷¹ Floridi, *The 4th Revolution*.

⁷² Gilles Deleuze, 'Postscript on the Societies of Control', *October* 59 (1992): 3–7.

Referenser

Primära källor

- Internetstiftelsen. 'Svenskarna och internet 2019' (Internetstiftelsen, 2019).
<https://svenskarnaochinternet.se/rapporter/svenskarna-och-internet-2019/>.
Schweden, ed. *För digitalisering i tiden: slutbetänkande* Statens offentliga utredningar, 2016:89 (Stockholm: Wolters Kluwer, 2016).
SOU. *Digitaliseringens transformerande kraft - vägval för framtiden: slutbetänkande* Statens offentliga utredningar, 2015:91 (Stockholm: Wolters Kluwer, 2015).

Sekundära källor

- Augustsson, Fredrik. *They Did IT: The Formation and Organisation of Interactive Media Production in Sweden* Arbetsliv i Omvandling, 2005:16 (Stockholm: Arbetslivsinstitutet : Sociologiska institutionen, Stockholms universitet, 2005).
Berghel, Hal. 'Malice Domestic: The Cambridge Analytica Dystopia'. *Computer* 51, no. 5 (May 2018): 84–89. <https://doi.org/10.1109/MC.2018.2381135>.
Boréus, Kristina, and Göran Bergström. *Analyzing Text and Discourse : Eight Approaches for the Social Sciences* (London: SAGE, 2017).
Bourdieu, Pierre. *Habitus and Field : General Sociology, Volume 2* (Cambridge, UK ; Polity Press, 2019).
Carnay, Matthew. 'She's a Model Citizen, but She Can't Hide in China's "social Credit" System'. Text. ABC News, September 2018. <https://www.abc.net.au/news/2018-09-18/china-social-credit-a-model-citizen-in-a-digital-dictatorship/10200278>.
Castells, Manuel. *Networks of Outrage and Hope : Social Movements in the Internet Age* (Cambridge: Polity, 2012).
———. *The Rise of the Network Society* (Chichester, West Sussex ; Wiley-Blackwell, 2010).
Coyne, Sarah M., Adam A. Rogers, Jessica D. Zurcher, Laura Stockdale, and McCall Booth. 'Does Time Spent Using Social Media Impact Mental Health?: An Eight Year Longitudinal Study'. *Computers in Human Behavior* 104 (March 2020): 106160. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.106160>.
Daly, Natasha. 'Fake Animal News Abounds on Social Media as Coronavirus Upends Life'. National Geographic, March 2020. <https://www.nationalgeographic.com/animals/2020/03/coronavirus-pandemic-fake-animal-viral-social-media-posts/>.
Deleuze, Gilles. 'Postscript on the Societies of Control'. *October* 59 (1992): 3–7.
Emotions, Technology, and Behaviors (Elsevier, 2016). <https://doi.org/10.1016/C2014-0-00782-4>.
Floridi, Luciano. *The 4th Revolution : How the Infosphere Is Reshaping Human Reality* (Oxford: Oxford University Press, 2014).
Foucault, Michel. *The Order of Things : An Archaeology of the Human Sciences* (London: Tavistock/Routledge, 1989).
'Fridays For Future Sweden - Skolstrejk för klimatet'. Fridays For Future Sweden. Accessed 9 May 2020. <https://fridaysforfuture.se/>.
Giddens, Anthony. *The Constitution of Society : Outline of the Theory of Structuration* (Cambridge: Polity Press, 1984).
Gillberg, Nanna. 'Kunskapssammanställning 2018:2 Nya sätt att organisera arbete, betydelsen för arbetsmiljö och hälsa' Kunskapssammanställning (Göteborg: Gothenburg Research Institute, Handelshögskolan, March 2018). https://www.av.se/globalassets/filer/publikationer/kunskapssammanstallningar/nya-satt-att-organisera-arbete-betydelsen-for-arbetsmiljo-och-halsa_2018_2.pdf.
Gillespie, Tarleton, Leah A. Lievrouw, Pablo J. Boczkowski, Kirsten A. Foot, Geoffrey C. Bowker, Finn Brunton, Gabriella Coleman, Gregory J. Downey, Steven J. Jackson, and Christopher Kelty. *Media Technologies: Essays on Communication, Materiality, and Society* (Cambridge, UNITED STATES: MIT Press, 2014).
<http://ebookcentral.proquest.com/lib/uu/detail.action?docID=3339732>.

- Goldman, Alvin, and Cailin O'Connor. 'Social Epistemology'. In *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, edited by Edward N. Zalta, Fall 2019. (Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2019). <https://plato.stanford.edu/archives/fall2019/entries/epistemology-social/>.
- Heidegger, Martin. *Basic Writings : From Being and Time (1927) to The Task of Thinking (1964)*. Translated by David Farrell Krell (San Francisco: Harper San Francisco, 1993).
- Hern, Alex. 'Myspace Loses All Content Uploaded before 2016'. *The Guardian*, March 2019, sec. Technology. <https://www.theguardian.com/technology/2019/mar/18/myspace-loses-all-content-uploaded-before-2016>.
- 'Internetmuseum'. Internetmuseum, 2020. <https://www.internetmuseum.se/>.
- Internetstiftelsen. 'Svenskarna och internet 2019' (Internetstiftelsen, 2019). <https://svenskarnaochinternet.se/rapporter/svenskarna-och-internet-2019/>.
- Iveroth, Einar, Jan Lindvall, and Johan Magnusson. *Digitalisering Och Styrning* (Lund: Studentlitteratur, 2018).
- Jönsson, Elin, and Philip Rudolfsson. 'Joanna blev citerad i fejkad viralbomb om Sveriges corona-strategi: "Surrealistiskt" | SVT Nyheter'. *SVT Nyheter*, May 2020. <https://www.svt.se/nyheter/joanna-blev-citerad-i-fejkad-rysk-viralbomb-om-sveriges-corona-strategi-surrealistiskt>.
- Kassab, Mohamad, Joanna DeFranco, and Phillip Laplante. 'A Systematic Literature Review on Internet of Things in Education: Benefits and Challenges'. *Journal of Computer Assisted Learning* 36, no. 2 (2020): 115–127. <https://doi.org/10.1111/jcal.12383>.
- Kuhn, Thomas S., and Ian Hacking. *The Structure of Scientific Revolutions* (Chicago ; The University of Chicago Press, 2012).
- Lanier, Jaron. *Ten Arguments for Deleting Your Social Media Accounts Right Now* (London: The Bodley Head, 2018).
- Lanier, Jaron, and Jim Euchner. 'What Has Gone Wrong with the Internet, and How We Can Fix It: An Interview with Jaron Lanier'. *Research Technology Management* 62, no. 3 (June 2019): 13–20. <https://doi.org/10.1080/08956308.2019.1587284>.
- Lowndes, Vivien, David Marsh, and Gerry Stoker. *Theory and Methods in Political Science* (London: Palgrave, 2018).
- Luhmann, Niklas. *Theory of Society Vol. 1* (Stanford, Calif.: Stanford University Press, 2012).
- . *Theory of Society Vol. 2* (Stanford, Calif.: Stanford University Press, 2013).
- 'Me Too Movement'. *Wikipedia*, May 2020. https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Me_Too_movement&oldid=954263158.
- Olin, Lotta. 'Från åsikter till hat – så radikaliseras folk på nätet'. *SVT Nyheter*, September 2019, sec. Dalarna. <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/dalarna/manniskor-radikaliseras-snabbt-via-sociala-medier>.
- Park, Yong Jin, Jae Eun Chung, and Dong Hee Shin. 'The Structuration of Digital Ecosystem, Privacy, and Big Data Intelligence'. *American Behavioral Scientist* 62, no. 10 (September 2018): 1319–1337. <https://doi.org/10.1177/0002764218787863>.
- Platon. *The Republic*. Translated by Desmond Lee (Harmondsworth: Penguin, 2003).
- Schweden, ed. *För digitalisering i tiden: slutbetänkande Statens offentliga utredningar*, 2016:89 (Stockholm: Wolters Kluwer, 2016).
- SOU. *Digitaliseringens transformerande kraft - vägval för framtiden: slutbetänkande Statens offentliga utredningar*, 2015:91 (Stockholm: Wolters Kluwer, 2015).
- 'TikTok'. *Wikipedia*, May 2020. <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=TikTok&oldid=955217584>.
- UC. 'PSD2 och Open Banking'. UC.se, 2020. <https://www.uc.se/psd2-och-open-banking/>.
- 'Victor Lustig'. *Wikipedia*, May 2020. https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Victor_Lustig&oldid=955463594.
- Wallenberg, Björn. 'Artisten Mange Schmidt: Jag Köpte Fejkade Lyssningar På Spotify'. *digital.di.se/*, January 2020. <https://digital.di.se/artikel/artisten-mange-schmidt-jag-kopte-fejkade-lyssningar-pa-spotify>.
- Woolley, Samuel C., and Philip N. Howard. 'Political Communication, Computational Propaganda, and Autonomous Agents'. *International Journal of Communication (Online)*, (October 2016, 4882–4890).

