

This is an electronic reprint of the original article. This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Digitalisering av myndighetsverksamhet genom automatiserat beslutsfattande och AI

Suksi, Markku

Published in:
Sphinx

Published: 01/11/2022

Document Version
Final published version

Document License
Publisher rights policy

[Link to publication](#)

Please cite the original version:

Suksi, M. (2022). Digitalisering av myndighetsverksamhet genom automatiserat beslutsfattande och AI: bakgrund, gränsdragningar och regleringsförsök. *Sphinx*, 117-126.
<https://edition.fi/societasscientiarum/catalog/book/448>

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

**DIGITALISERING AV
MYNDIGHETSVERKSAMHET GENOM
AUTOMATISERAT BESLUTFATTANDE
OCH AI**

**BAKGRUND, GRÄNSDRAGNINGAR OCH
REGLERINGSFÖRSÖK**

Föredrag hållet vid Finska Vetenskaps-Societetens
årshögtid den 29 april 2022

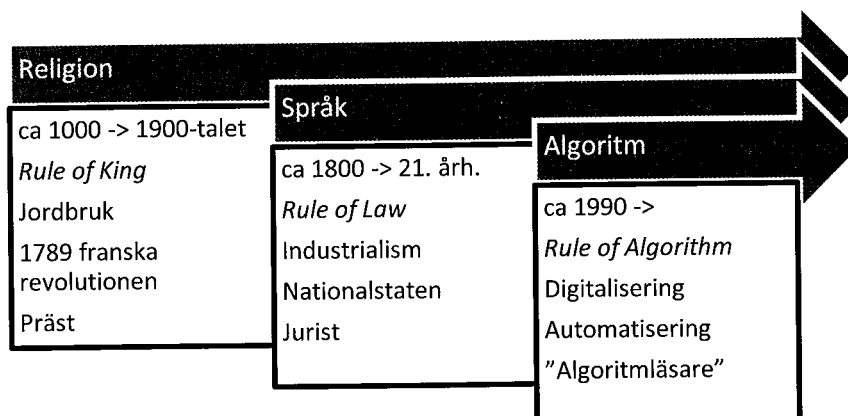
av

MARKKU SUKSI

Paradigmskifte är ett bekant begrepp inom de flesta vetenskapsområden. Vanligtvis avser man då ett paradigmskifte inom ett vetenskapsområde, dvs. att grundvalarna för verksamheten ändras på ett grundläggande sätt. Idag står vi inför, eller kanske rentav mitt i, ett paradigmskifte som inte endast berör ett vetenskapsområde utan flera vetenskapsområden samtidigt och därtill hela samhället. Jag avser förstås den utveckling som vi idag ser omkring oss i form av allt större beroende av algoritmiska system som används för att styra allt från mobiltelefoner och uppvärmningssystem till än så länge icke-självkörande bilers olika funktioner och nästan hela värdepappershandeln. Spotify gissar vad jag tycker om för musik och föreslår låtar i en oändlig räkka, Google ser ut att gissa vilka sökningar jag vill göra, tidningarnas nätupplagor verkar på något mystiskt sätt känna till vilka reklam som kanske är relevanta för mig just nu, Amazon tycks känna till vilken bok jag vill läsa härnäst och en del av nyheterna i nättidningarna kan snart vara skraddarsyddna för mig, i varje fall

om jag är sportintresserad. De självförstärkande bubblorna i de sociala medierna får allt större genomslagskraft och ger även möjlighet till manipulering av nationella val och folkomröstningar. De olika digitala plattformarna känner till "allt" om mig.

Teorierna om digitalisering och algoritmers användning härstammar från kanske så tidigt datum som 1960-talet, men då var datorerna så outvecklade att de inte klarade av att köra allt data som skulle ha behövts för de olika saker man ville utforska med hjälp av datorkraft. Dessutom fanns inte data i digital form i sådan omfattning att något vettigt kunde ha gjorts av de begränsade ansamlingarna av uppgifter. Det är först under de senaste två decennierna som både datorerna och datamängderna uppnått sådana nivåer, att en effektiv användning av algoritmer kan komma på fråga. Men nu när dammluckorna är öppnade för en algoritmisering av olika verksamheter ser det ut som om förändringen antog mer eller mindre seismiska proportioner: den pågående förändringen påverkar produktionssättet i samhället, men också sättet att styra samhället och allt annat med det (se figur 1 nedan).



Figur 1: *Paradigmskiften* (källa: Markku Suksi, 'On the Openness of the Digital Society', ss. 285–317 in Lind - Reichel - Österdahl (eds), *Transparency in the future - Swedish openness 250 years*. Tallinn: Ragulka Press, 2017, s. 291).

Ett första genomgripande paradigmskifte av detta slag ägde rum när det agrara samhället genomgick en industrialisering, under cirka 1800-talet till förra halvan av 1900-talet. Fram till cirka 1800-talet var samhället ordnat så att legitimiteten hos samhällets maktutövning baserade sig på religion. Gud gav den världsliga makten till kungen som utövade den gentemot individerna. I detta *Rule of King* var jordbruket det dominerande

produktionssättet. Den centrala professionen var prästen, som uttolkade guds vilja — en vilja som samtidigt kanske var kungens vilja — och berättade vad religionen krävde av individerna för att de ska nå ett gott liv, särskilt efter döden. Denna traditionella struktur för maktutövning började rämna med den franska revolutionen år 1789, men det tog tid innan det följande paradigmet ställt sig i förgrunden för det äldre paradigmet.

Det paradigm som följde var och är idag språkbaserat och existerar från cirka 1800-talet till åtminstone detta århundrade. Normerna som stiftades i samhället följde principen om *the Rule of Law* och gav grunden för det industriella produktionssättet där produktionsfaktorerna kunde på juridiska sätt skiljas från den person som ägde dem, t.ex. genom att grunda ett aktiebolag. Detta Rule of Law möjliggjordes också av nationalstaten som generellt sett utgår ifrån att samhället är språkbaserat och lagstiftningen stiftas vanligtvis på ett språk som skapar legitimiteten för denna stat och för statens maktutövning, gärna utifrån val av representanter av folket till en lagstiftande församling. Den centrala profession som kännetecknar detta paradigm för samhällsbygge är juristen, som förklarar hur den stiftade lagen bör tolkas.

Men som jag antydde tidigare så är denna för oss bekanta språkbaserade legitimitetskonstruktion enligt min uppfattning på väg att genomgå ett paradigmskifte och övergå i en ny typ av existens som är algoritmbaserad. Denna utveckling har ägt rum från ca 1990-talet och kännetecknas av en allt ökande digitalisering och automatisering av olika funktioner, både vad gäller produktionssättet för varor och tjänster, men även beträffande myndigheters åtgärder och beslut. Legitimiteten för detta sätt att styra samhället baserar sig på algoritmen: matematiken gör just inga fel när den stugar ettor och nollor. Vi vet inte ännu vilken den kännetecknande professionen för detta nya samhälle kommer att vara, men jag kallar denna profession för enkelhetens skull "algoritmläsare", en person som kan förklara för andra individer varför maskinen gjorde det som den gjorde. I det skede då det nya paradigmet ställt sig i förgrunden och lämnat det nuvarande paradigmet i bakgrunden kan vi kanske tala om *the Rule of Algorithm*. Individens bundenhet till algoritmer följer vanligtvis av samtycke som ges genom ett enkelt klick på en nätsida.

Begreppet artificiell intelligens (AI) kopplas på ett naturligt sätt till detta nya samhälle som håller på att uppstå. Personligen försöker jag undvika användning av begreppet AI och föredrar att tala om olika tekniker för användning av algoritmer och framför allt för algoritmiskt beslutsfattande. Algoritmiskt beslutsfattande

är det fråga om när en bank eller annan kreditinrättning beviljar lån på basis av uppgifter som kunden knappar in på bankens hemsida i kombination med kredit- och andra uppgifter som banken hittar i olika register och på nätet. Det är det också fråga om när ett bolag rekryterar personal genom användning av artificiell intelligens eller när en självkörande vagn för varutransporter tar sig fram genom stadens gator för att leverera de över nätet köpta varorna, vilka nätbutikens algoritm kanske rekommenderat för beställaren. Ansiktsigenkänning kunde också bli aktuellt t.ex. för passerkontroll eller vid större publik-evenemang, likaså igenkänning av emotioner genom avläsning av ansikten. Kina är framstående inom området för ansiktsigenkänning och emotionsigenkänning och kopplar dessa AI-egenskaper till en stor mängd andra data om individerna. Artificiell intelligens kan alltså redan i dagens läge användas av vissa stater för att förstärka sin egen makt i förhållande till individerna.

Användning av algoritmer kan innefatta väldigt många olika tekniker, vilket visas av Europeiska unionens förslag till AI-lagstiftning, där dylika tekniker räknas upp. De två huvudsakliga grupperna av algoritmiskt beslutsfattande som vi kan identifiera är regelbaserade algoritmiska system och sådana algoritmiska system som är baserade på maskininläring. Med artificiell intelligens, AI, brukar man vanligtvis avse sådana algoritmiska system som använder maskininläring som metoden att komma till slutsatsen. Det är denna maskininlärnings-AI som vi känner av när vi använder Spotify, Google, Amazon och andra som förutser t.ex. vad vi vill lyssna på för musik, vilka frågor vi vill ställa eller vilka böcker vi vill beställa. AI-system som använder maskininläring är ofta baserade på den så kallade bayesiska statistiken, som är en annan typ av statistik än den traditionella statistiken. Finessen med den bayesiska statistiken är att den kan ställa träffsäkra prognoser om framtida beteende baserat på en stor mängd information om tidigare beteende (men sådana kan också åstadkommas genom t.ex. s.k. fuzzy-logik). Regelbaserade system däremot utgör kanske inte AI i egentlig bemärkelse, då regelbaserade system inte försöker efterlikna mänskliga resonemang och inte heller förutspå något.

Inom den privata sektorn är användningen av algoritmiska beslutssätt eller algoritmiska stöd för beslutsfattande tämligen fri vad gäller övergripande rättsliga principer av konstitutionell karaktär. Den främsta begränsningen för användning av algoritmiska system inom den privata sektorn är principen om icke-diskriminering, en princip som har sin grund inte enbart i

allmän mänsklighet utan också i folkrätten och framför allt den nationella statsförfattningsrätten. Principen om icke-diskriminering behövs för att bl.a. motverka det så kallade *algorithmic bias*, dvs. skevheter i algoritmiskt beslutsfattande som gynnar vissa personer eller behandlar andra personer på ett ofördelaktigt sätt.

Inom den offentliga sektorn förhåller det sig annorlunda. Grundlagen ställer en hel del specifika krav på det ordinarie mänskliga beslutsfattandet och utgångspunkten är den att samma krav som gäller för mänskliga beslutsfattare ska också gälla för algoritmiska beslutsfattare. Men samtidigt existerar något som kan driva på digitalisering och automatiserat beslutsfattande inom den offentliga sektorn och uppmana till denna utveckling, nämligen kravet i grundlagens 21 § att besluten ska fattas utan dröjsmål. I kombination med knappa skattepengar som staten och kommunerna vill ta ut betyder kravet på beslutsfattande utan dröjsmål att automatisering av olika beslutsförfaranden av masskaraktär är ett uppenbart område där detta nya sätt kan utvecklas och utvidgas. Det är också möjligt att uppnå inbesparingar genom att det maskinella beslutsfattandet ersätter det stora antal mänskliga handläggare, tjänsteinnehavare, som i annat fall skulle behöva anställas för att behandla alla individuella ärenden.

Och det är faktiskt så att både Folkpensionsanstalten och Skatteförvaltningen varit föregångare i Finland med att ta i bruk automatiserade beslutsförfaranden: FPA har cirka tio olika automatiserade beslutsförfaranden, bl.a. besluten om förnyandet av studiestöd, och en liknande situation gäller för Skatteförvaltningen. Det är onekligen snabbare att göra så, men inte alls problemfritt. Biträdande justitieombudsmannen granskade några av Skatteförvaltningens automatiserade beslutssystem och kom till den slutsatsen att de saknar lagstöd och är därför grundlagsstridiga. Justitiekanslern granskade ett antal automatiserade beslutssystem inom Folkpensionsanstalten och konstaterade att de inte uppfyller de krav som grundlagen ställer. Det som är gemensamt är att dessa lagövervakare har konstaterat lagstridigheter av olika slag vid användningen av automatiserat beslutsfattande. De efterlyser lagstiftning om automatiserat beslutsfattande. Sådan lagstiftning har också förutsatts av riksdagens grundlagsutskott, som i fem utlåtanden förhållit sig kritiskt till olika aspekter hos automatiserat beslutsfattande som föreslagits av regeringen för olika myndighetsfunktioner, såsom hanteringen vid Migrationsförvaltningen av olika personuppgifter. Grundlagsutskottets kritik mot automatiserat beslutsfattande i regeringens

propositioner gäller särskilt sådana omständigheter som brister i förverkligandet av principerna om god förvaltning enligt grundlagens 21 §, oklarheter med offentligheten hos automatiserat beslutsfattande mot bakgrunden av grundlagens 12 § och konkretiseringen av det tjänsteansvar som enligt grundlagens 118 § bör gälla för all tjänsteverksamhet. Samtidigt är det väldigt tydligt att grundlagsutskottet önskar sig ett mera holistiskt angreppssätt i förhållande till reglering av denna nya teknik för beslutsfattande. Det räcker inte med att skriva in varierande bestämmelser om automatiserat beslutsfattande i substanslagstiftning, utan utskottet förutsätter, att allmän förvaltningsrättslig lagstiftning om automatiserat beslutsfattande uppstår, sådan allmän lagstiftning som tryggar god förvaltning, tjänsteansvar och öppenhet vid automatiserat beslutsfattande. Först efter att sådan lagstiftning uppstått och när parametrarna för användning av automatiserat beslutsfattande klarnat kan bestämmelser om ibruktagande av sådana beslutsförfaranden införas i substanslagstiftningen.

Som en konsekvens av denna hållning pågår som bäst beredning av allmän lagstiftning om automatiserat beslutsfattande gällande bl.a. förvaltningslagen (se regeringens proposition 145/2022rd). Det är sannolikt att Finland inom loppet av ett år har ett allmänt regelverk i kraft som definierar det sätt på vilket lagstiftningen tillåter automatiserat beslutsfattande i myndigheternas verksamhet, sannolikt med ett mer eller mindre uttalat förbud att använda maskininlärningsmetoder för automatiserat beslutsfattande vid myndighetsutövning. Regelbaserade metoder torde därmed bli de enda tillåtna för helautomatiserat beslutsfattande vid myndighetsverksamhet. Däremot kan det hända att myndigheter skulle i viss mån kunna använda sig av maskininlärningsmetoder när AI används som beslutsstöd och en människa fattar det slutliga beslutet och tar också ansvar för det.

En uteslutning av maskininläringstekniker från området för automatiserat beslutsfattande vid myndighetsverksamhet är enligt min uppfattning en önskvärd och också nödvändig utveckling av många olika orsaker. Den principiellt sett viktigaste orsaken är upprätthållandet av rättsstatligheten som en grundläggande princip för samhället i den skepnad som vi idag känner till det inom det nu rådande paradigmet. Rättsstatligheten förutsätter i sin ideala utformning att den offentliga makten utövas inom en rättslig ram som gör maktutövningen förutsebar med stöd av rättsregler. Rättsstaten förutsätter att även maktutövningens innehåll regleras av rättsnormerna, vilket betyder att medborgarna måste kunna veta allt väsentligt om hur makten kommer att utövas, inte endast vem som kommer att göra det. Mot denna

bakgrund är det möjligt att definiera rättsstatsprincipen som en princip om lagbundenhet, dvs. att den statliga maktutövningen alltid ska kunna knytas till lag och ytterst till grundlagen. Detta lagbundenhetskrav, som ingår i grundlagens 2 § 3 mom., gäller mänskligt beslutsfattande och det ska givetvis även gälla algoritmiskt beslutsfattande. Det är inte tänkbart att algoritmiskt beslutsfattande i myndighetsverksamhet skulle kunna tillåtas utanför den rättsstatliga ramen eller att algoritmiskt beslutsfattande vid myndighetsverksamheten skulle falla utanför de krav som rättsstatligheten ställer.

Det är nämligen så att administrativt beslutsfattande vid en myndighet är i grunden juridiskt beslutsfattande. En av lagstiftaren stiftad norm ställs i förhållande till de för ärendet relevanta fakta och slutsatsen, förvaltningsbeslutet, följer genom en subsumtion av dessa fakta i förhållande till normen. Det är denna subsumtion som förenar det fattade förvaltningsbeslutet med den norm i lagen som stiftats av riksdagen och som fullbordar den lagbundenhet som rättsstatsprincipen kräver. Endast ett regelbaserat automatiserat förfarande kan åstadkomma denna direkta koppling mellan förvaltningsbeslutet och lagbestämmelsen. Ifall man försökte skapa ett automatiserat beslutssystem som fungerar utifrån maskininlärning, skulle ett sådant maskininlärande beslutssystem använda som utgångsmaterial tidigare fattade förvaltningsbeslut i samma ärendekategori, varefter det nya beslutet skulle bli en förutsägelse med utgångspunkt i de tidigare förvaltningsbesluten, alltså en prognos med hjälp av den bayesiska statistiken. Ett förvaltningsbeslut kan emellertid inte vara en prognos som baserar sig på tidigare avgjorda fall i liknande ärenden, för då är förvaltningsbeslutet inte primärt grundat på lag, utan på de tidigare besluten. Med andra ord, i bästa fall skulle endast en indirekt koppling till lagbestämmelsen uppstå. Maskininlärning kan möjligtvis användas i anslutning till halvautomatiserat beslutsfattande där en tjänsteinnehavare fattar det slutliga beslutet efter att dataprogrammet föreslagit ett visst avgörande utifrån en algoritmisk analys av beslutsunderlaget, men då är det helt klart att tjänsteinnehavaren ändå är skyldig att utföra den subsumtion som principen om lagbundenhet förutsätter.

När det gäller t.ex. Folkpensionsanstaltens och Skatteförvaltningens automatiserade beslutssystem så är de givetvis inte baserade på maskininlärning, utan de är regelbaserade automatiserade beslutssystem. Även om de enligt biträdande justitieombudsmannen och justitiekanslern för närvarande saknar lagstöd och används "temporärt" tills den allmänna lagstiftningen

om automatiserat beslutsfattande träder i kraft, är de tekniskt sett acceptabla inom ramen för rättsstatligheten.

En fråga som därtill är olöst är hur tjänstemannaansvaret ska formuleras med avseende på automatiserat beslutsfattande. Såsom grundlagsutskottet ser det så kan man inte lämna tjänsteansvarsfrågan oreglerad när sådan lagstiftning godkänns som inför automatiserat beslutsfattande vid någon myndighet, men grundlagsutskottet anser också att det inte kan vara så, att ett ämbetsverks generaldirektör ensam ansvarar för varje förvaltningsbeslut som fattats av ett system för automatiserat beslutsfattande vid ämbetsverket. Konkretiseringen av tjänsteansvaret vid automatiserat beslutsfattande är således en omständighet som behöver ske med avseende på en relevant nivå av tjänstemannakåren och bli ett ansvar för vissa sakkunniga tjänsteinnehavare vid myndigheten, sådana som kan behärska både den juridik som beslutsfattandet förutsätter och det datatekniska kunnande som håller i gång det automatiserade beslutssystemet. En kombination av dessa två vetenskapsområden i en person, en person som alltså samtidigt är både jurist och datatekniker, är något som vi egentligen ännu inte tillhandahåller genom systematisk utbildning, men det är sannolikt att vi inom någon framtid behöver medvetet gå in för utbildning av "algoritmläsare" av detta slag. Kan hända att det nya paradigmets tolkningsprofession redan är i vardande.

Finlands riksdag är inte den enda lagstiftaren som för närvarande överväger lagstiftningsåtgärder beträffande algoritmiskt beslutsfattande. Det gör också flera andra, inklusive Europeiska unionens lagstiftare, dvs. Europaparlamentet och ministerrådet. Europeiska kommissionen föreslog i april 2021 att en EU-förordning om artificiell intelligens skulle stiftas. Denna AI-förordning skulle, om den godkänns, reglera all användning av algoritmer, allt från robotarmar som utför endast en simpel uppgift till användning av algoritmer i komplicerade maskin-inlärningssituationer. Med andra ord, en AI-förordning på EU-nivå skulle gälla all robotik och vilket algoritmiskt system som helst, både sådana algoritmer som är helt riskfria för människan, men därtill givetvis också algoritmer som innehåller mindre eller – vilket är viktigt – stora risker för människan. Åtminstone enligt det ursprungliga förslaget till denna EU-förordning om AI skulle regelverket gälla både den privata och den offentliga sektorn. Vid myndighetsverksamheten inom den offentliga sektorn blir det givetvis nästan regelmässigt fråga om högriskanvändning av algoritmer, då det data som används är persondata inom olika känsliga områden. Förslaget till en AI-förordning nämner som

laglig grund för den planerade rättsakten artikel 114 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt, dvs. reglering av den inre marknaden. Det här betyder att kommissionen anser i sitt förslag att algoritmerna uppfattas som varor som kan säljas och köpas på den inre marknaden och i det skede som algoritmen och mjukvaran blir klar för utsläppandet på marknaden skulle den behöva granskas och kategoriseras på olika nivåer av risk. Det ser ut som om detta EU-förslag till AI-lagstiftning skulle förbereda ett övertagande av EU av lagstiftningsbefogenhet inom ett nytt område, ett område som inom någon framtid kan förväntas bli det mest betydelsefulla.

Den nationella lagstiftarens och EU-lagstiftarens ansträngningar inom området för automatiserat beslutsfattande och artificiell intelligens ger vid handen att "suveränen", lagstiftaren, kämpar emot ett paradigmskifte som algoritmiseringen av samhället verkar föra med sig och leda till, i varje fall över en längre tidsperiod. Frågan är om det går att kämpa emot denna stora förändring, om det på sikt går att reglera artificiell intelligens? AI är enligt min uppfattning ett fenomen likt klimatet: lagstiftaren kan inte reglera klimatet, men kan förhoppningsvis reglera förutsättningarna för och konsekvenserna av klimatets förändring. Det kan hända att vi i någon framtid får konstatera detsamma om artificiell intelligens, dvs. att AI hade sin egen ohejdbara gång som ledde till en förändring av samhällets grundläggande strukturer. Vi är inte alls där ännu, så just nu känns lagstiftarnas ansträngningar relevanta, även om det samtidigt finns vetenskapsidkare som verkar anse att man inte alls borde styra utvecklingen av artificiell intelligens utan att man borde låta AI:s utveckling förbli fri från lagstiftningens begränsningar. Det som i varje fall händer är att man ofta glömmer bort, vid uppgörandet av automatiserade beslutssystem vid myndigheter, att dessa system behöver följa den gällande lagstiftningens krav. Att glömma bort existensen av rättsregler skulle inte få hända i en rättsstat.

Men frågan om algoritmer kan ha en samhällsfilosofisk dimension som erbjuder överraskande svar på hur och varför paradigmskiftet går vidare. Jeremy Bentham, grundläggaren av den utilitaristiska samhällsfilosofin, förnekade att det finns något sådant samhällskontrakt bakom staten som skulle förklara individens bundenhet till den offentliga makten och framför allt förklara lydningen inför den offentliga makten. Enligt Bentham lyder individen den offentliga maktens påbud av vanemässiga orsaker, främst för att maximera välbefinnandet och minimera smärtan, för att *maximize pleasure and minimize pain*. Det finns redan ett bra stort antal individer i vårt samhälle som nästan

enbart existerar på nätet, där de sannolikt finner vägar att maximera sitt välbefinnande och minimera smärtan. De blir då också bundna till de olika nättjänsterna på ett sätt som kan börja styra deras liv mera än de sedvanliga strukturerna i det verkliga livet. Ett "metaversum" av något slag kan möjligtvis bli mera betydelsefullt för en individ än det verkliga livet.

Den likaså brittiska rättsfilosofen H. L. A. Hart skrev på 1960-talet en viktig bok vid namnet *The Concept of Law* i vilken han utformade en teori om att en rättsordnings existens beror på den legitimitetspunkt vilken domaren och tjänsteinnehavaren och i förlängningen kanske också individen erkänner som den legitima källan för rätten. Detta *Rule of Recognition* berättade för Hart att legitimitetspunkten för honom var det brittiska parlamentet. Sedan dess har briterernas men även finländarnas och de flesta andras legitimitetspunkt diversifierats och fördelats mellan olika lagstiftare, så föreställningen om det ursprungliga *Rule of Recognition* med endast en lagstiftare har redan försvagats. Kan man tänka sig att en individ i dessa nya tider och under dessa nya omständigheter finner en ny legitimitetspunkt för sin lydnad? Det är inte helt otänkbart att någon eller några av de moderna nättjänsterna kunde erbjuda sådana legitimitetspunkter för individer som är djupt involverade i sociala medier eller i nätspel: ett "metaversum" av något slag kunde erbjuda ett alternativ till det verkliga livet.

Kommer individerna att fortsätta lyda vertikal maktutövning i nationalstaten, dvs. låta the *Rule of Law* vara den övergripande legitimitetsgrunden, eller kommer individen att överlåta sig åt horisontell avtalsbaserad maktutövning genom digitala tjänsteproducenter och därmed underordna sig ett *Rule of Algorithm*? Kan det imaginära sociala kontraktet som skapar samhället ersättas av privata kontrakt mellan individen och tjänsteproducenten i en sådan utsträckning att samhället i den skepnad vi känner till det idag förändras till något helt annat? Det är frågor som tiden får ge svar på. Jag önskar inte framstå som en alarmist i detta sammanhang utan tänker att vi i detta skede ännu kan försöka påverka utvecklingen genom utbildning och forskning, genom lagstiftningsåtgärder och genom medvetenhet om utvecklingstendenserna inom teknologi, juridik och samhället i stort.