

Essay

Infrastrukturel magt i digitale samfund

Af Sofie Flensburg og Signe Sophus Lai,
Institut for Kommunikation, Københavns Universitet



Magtudredningen 2.0

Som internationalt foregangsland, når det kommer til digitalisering, er Danmark dybt afhængig af de underliggende teknologier og systemer, som gør det muligt at transportere og behandle data via Internettet. Uanset om vi vil se de seneste 'stories' fra vores venner, følge op på nyhedsstrømmen, tilgå vores bankkonto eller tjekke børnenes skoleskema, så er vi i stigende grad afhængige af en fungerende internetforbindelse, af at kunne tilgå en enhed, der kan logge på den og af fungerende programmer og bagvedliggende systemer, der kan håndtere de ind- og udgående datastrømme. Det samme gælder offentlige instanser på både statsligt, regionalt og kommunalt niveau, hvor digitale teknologier er blevet en uomgængelig del af at levere basale velfærdsydelser. Siden første magtudredning har den massive digitalisering af det danske samfund placeret globale teknologivirksomheder på helt centrale positioner som leverandører og udbydere af grundlæggende samfundsmæssig infrastruktur – fra kabler i jorden og under havet til datacentre, softwareprogrammer, databehandlingstjenester og meget mere.

Begrebet 'tech-giganter' refererer typisk til de store teknologivirksomheder Google, Apple, Facebook, Amazon og Microsoft (også kendt som "the big five" eller GAFAM), som er genstand for voksende kritik og stigende politisk såvel som forskningsmæssig interesse. I takt med at mere og mere kommunikation medieres gennem digitale tjenester, er særligt algoritmer, misinformation og andre udfordringer med indholdsformidling blevet centrale emner i den politiske debat. Men den voksende opmærksomhed omkring sociale medier og andre indholdstjenester som arenaer for globale teknologivirksomheders magtudøvelse har haft den utilsigtede konsekvens, at vi har overset den dybere indflydelse, som disse aktører har over vores stadig mere digitaliserede samfund og demokrati. I dette essay argumenterer vi derfor for en bredere forståelse af "tech-giganternes indflydelse på det danske demokrati" og foreslår 10 teser om, hvordan de udøver en kritisk infrastrukturel magt, som Magtudredningen 2.0 og fremtidig forskning bør adressere.

Infrastrukturel magt

Begrebet 'infrastrukturel magt' blev introduceret i 1984 af den britiske sociolog Michael Mann. På tværs af fire værker, udgivet mellem 1986 og 2013, beskrev Mann magtens evolution – hvordan den organiseres og udøves i samfundet – fra de gamle grækere til de tidlige 2010'ere (Mann, 1986, 1993, 2012, 2013). Mann forklarer, hvordan magt

manifesterer sig ikke kun i økonomisk formåen eller kontrol over informationsstrømme, men også i ejerskab af den grundlæggende fysiske infrastruktur som samfund beror på og afhænger af (fra veje og vandsystemer til elnet og Internet). Infrastrukturel magt er, med Manns egne ord (1984), statens evne til at penetrere og centralt koordinere civilsamfundets aktiviteter ved hjælp af infrastruktur. Ved at etablere, udbygge og vedligeholde fysiske systemer (i vandet, på jorden og i luften) kan staten udøve politik på tværs af omfattende territorier og påvirke menneskers adfærd på tværs af tid og rum (Edwards, 2002). Den infrastrukturelle magt adskiller sig dermed fra, hvad Mann betegner som *despotisk* magt, forstået som den direkte magtudøvelse, der legitimeres gennem statens 'voldsmonopol' (Weber, 1921).

Baseret på sine historiske analyser af statslig infrastrukturel magt skelner Mann mellem fire 'logistiske teknikker', hvormed samfundet kan penetreres, organiseres og kontrolleres via infrastruktur (1984, s. 117):

1. En central koordinering af distribuerede aktiviteter – det vil sige, at staten fordeler dens arbejde ud på en række entiteter, mens den samtidig koordinerer dette fra et centralt sted;
2. 'Literacy', som gør det muligt at sende og modtage meddelelser på tværs af territorier – her hjælper det at tænke på, hvordan staten træner borgerne i at afkode og handle på standardiserede beskeder, der distribueres bredt ud i samfundet;
3. Valuta, værdiansættelse og metrikker, som muliggør udvekslingen af varer under en ultimativ garanti for deres værdi – et godt eksempel kan være nationalbankens valutakurser, som sætter rammerne for at veksle danske kroner til euro;
4. Effektiviteten og hastigheden hvormed mennesker og meddelelser transporteres over tid og rum – for eksempel via statens udbygning og løbende forbedring af vejnet, teknologi, og så videre.

Mens Manns omfangsrige projekt giver et tydeligt indblik i udviklingen i statens magt gennem historien, så berører han i begrænset omfang den omkalfatring, der er fulgt med fremvæksten af den digitale infrastruktur. Siden udgivelsen af sidste bind i serien er der sket en omfattende accelerering, når det kommer til digitaliseringen af samfundet, som også har medført en væsentlig omstrukturering af selve grundlaget for at opnå og udøve infrastrukturel magt. Mens internettets tidlige udvikling var kende-

tegnet ved en relativt høj grad af offentligt ejerskab, finansiering, støttepuljer og regulering (Flensburg & Lai, 2021), så har kommercielle og globale virksomheder i de seneste årtier overtaget store dele af kontrollen over den digitale infrastruktur.

Det betyder, at den infrastrukturelle magt i et stadig hastigere tempo bliver overført fra staten til kommercielle og globale virksomheder, hvis center befinder sig langt fra den danske nationalstat (Lomborg et al., 2023; Munn, 2020). Denne magtoverdragelse efterlader staten med begrænset mulighed for at stille krav til og øve indflydelse på udviklingen af og kontrollen over den digitale infrastruktur, alt imens stadig større dele af samfundet og hverdagslivet afhænger af den. De globale teknologivirksomheder er tilmed blevet beskrevet som 'stats-lignende' (Fourcade & Gordon, 2020) i kraft af deres kontrol over de digitale samfunds underliggende systemer og logikker.

Digitale imperier

Som antydnet ovenfor har vi endnu ikke – hverken i forskningen eller det politiske system – forstået og adresseret det fulde omfang af globale teknologiselskabers magt. Mens debatterne har raset om indholdsmoderation på sociale medieplatforme, skærmtid og desinformation, har den utilsigtede udlicitering af basal infrastruktur til globale og kommercielle virksomheder været stort set fraværende (Collington, 2022). Kritikken af 'tech-giganterne' – forstået som forvaltere af den offentlige debat og informationsstrømme på sociale medier – synes at være et parallelspejl i den offentlige og politiske debat, der ikke har vundet genklang i bredere digitaliseringsstrategier. Mens cyber- og datasikkerhed er blevet centrale pejlemærker for digitalisering, vurderes de globale teknologivirksomheders massive indflydelse på det danske samfund tilsyneladende ikke som relevant for disse diskussioner. Dermed undgår man at forholde sig til paradokset ved, at den vedvarende promovning af markedsdrevet digitalisering med henblik på at booste den danske IT-sektor har ført til monopollignende tilstande og stadig større afhængighed af internationale leverandører.

Vores grundargument i dette essay er derfor, at vi bør anskue de globale teknologivirksomheders indflydelse på det danske demokrati fra et nyt perspektiv, der rækker ud over deres (centrale og magtfulde) rolle som udbydere af digitale tjenester som sociale netværk, søgemaskiner og webshops. Ved at fokusere magtkritikken på specifikke (store) teknologivirksomheder og den type af produkter, som de er blevet berømte for at levere, så risikerer vi at overse fremkomsten af nye aktører eller domæner for

magtudøvelse, der er langt mere fundamentale end enkelte platforme. Ved i stedet at følge datasporene, kortlægge de centrale komponenter, der udgør den digitale infrastruktur, og identificere de aktører, der kontrollerer dem, kan vi adressere fremkomsten af nye magtstrukturer mere proaktivt. Vi kan også opnå en dybere forståelse af, hvor omfattende og ekspanderende enkelte virksomheders indflydelse er og dermed udvikle et stærkere beredskab for at modstå deres massive bestræbelser på at påvirke, hvordan de bliver opfattet og ultimativt reguleret.

Dette perspektivskift ligger i forlængelse af en bredere "infrastrukturel vending" i den internationale medie- og kommunikationsforskning (Hesmondhalgh, 2021; Musiani et al., 2016; Sandvig, 2013), hvor forskere har afdækket en bred vifte af infrastrukturelle ressourcer, som internettet beror på – fra søkabler på havets bund (Starosielski, 2015) over monstrøse datacentre (Velkova, 2016) til softwaremiljøer (Nieborg & Helmond, 2018) og tredjepartstjenester til databehandling (Binns et al., 2018). I en dansk kontekst har vi kortlagt den nutidige såvel som historiske kommunikationsinfrastruktur og afdækket de skiftende ejerskabs- og reguleringsforhold (Flensburg, 2021; Flensburg & Lai, 2019). Disse analyser viser, hvordan amerikanske teknologiselskaber dominerer størstedelen af leddene i den digitale værdikæde, som enhver form for internetmediert kommunikation er afhængig af (Lai & Flensburg, 2023). De viser også, hvordan en lang række af velfærdsstatens domæner baserer sig på teknologier, der er udbudt af kommercielle virksomheder, der er finansieret gennem dataindsamling og salg af målrettede reklamer.

I det følgende opstiller vi, inspireret af Manns fire logistiske teknikker og baseret på international forskning, 10 teser om de globale teknologivirksomheders infrastrukturelle magt i det ultradigitaliserede danske samfund.

Digital infrastrukturel magt manifesterer sig ved at være:

1. distribueret (men centraliseret)

Mens det tidlige 'cyberspace' var kendetegnet ved at udfordre etablerede magtcentre via dets decentrale arkitektur, så ser vi i dag, hvordan den digitale infrastruktur kontrolleres centralt og af en elite af globale teknologivirksomheder.

2. global (men lokal)

Internettet er designet som et globalt netværk, der går på tværs af grænser, men teknologivirksomhederne udgår fra bestemte politiske og kulturelle kontekster,

der former deres udøvelse af infrastrukturel magt i lokale samfund, når de eksempelvis blokerer tjenester og indhold.

3. **subtil (men uomgængelig)**

Teknologivirksomhederne ynder at fremstille sig selv som neutrale distributører af information og kommunikation, men de former de grundlæggende betingelserne for at kommunikere digitalt og sanktionerer adfærd, der falder ved siden af.

4. **muliggørende (men selvforstærkende)**

Digitale infrastruktur skaber muligheder for at lancere digitale tjenester, udgive indhold og deltage i offentlig debat, men brugen af teknologierne bidrager til en konsolidering af magt omkring de virksomheder, der kontrollerer infrastrukturen.

5. **usynlig (men allestedsnærværende)**

Infrastruktur bliver ofte beskrevet som usynlig, men som et teknologisk grundlag for det digitale samfund, øver de aktører, der kontrollerer den, indflydelse på alt fra dagligdagens gøremål til vitale samfundsfunktioner.

6. **fysisk (men føles som en sky)**

Mens den digitale infrastruktur materialiserer sig i monumentale netværk af kabler og datacentre, så reduceres Internettets fysiske tilstedeværelse ofte til metaforen om 'skyen', der tjener til usynliggøre deres tilstedeværelse og indflydelse.

7. **uigennemskuelig (men strategisk transparent)**

De seneste års politiske initiativer på det digitale område stiller tydelige krav om øget transparens, men på grund af den begrænsede indsigt i virksomhedernes forretningsmodeller og aktiviteter fastsætter de i høj grad selv, hvordan denne transparens forvaltes gennem eksempelvis fastsættelse af målesystemer og konstruktion af data.

8. **dynamisk (men uigenkaldelig)**

Den digitale infrastruktur udvikler sig i en hastighed, der gør det vanskeligt for forskningen og reguleringen at følge med, men samtidig er det vanskeligt at ændre fundamentalt på infrastrukturen, når den først er etableret.

9. **uforudsigelig (men forudseende)**

Den teknologiske udviklings hastighed gør det vanskeligt at udvikle proaktive strategier i forhold til sikre demokratiske interesser i udviklingen af digital infrastruktur, mens overvågningskapitalismens grundlæggende præmis er, at teknologivirksomhederne kan forudse vores fremtidige behov.

10. **tavs (men opererer i korridorerne)**

De store teknologivirksomheder stiller sjældent op til interview og offentlig debat, men de investerer massivt i lobbyvirksomhed og påvirker politiske beslutningsprocesser på en række niveauer.

Disse 10 teser er baseret på en ganske begrænset forskning i, hvordan infrastrukturel magt opererer i digitale samfund. Vi ser med andre ord et kritisk behov for empiriske undersøgelser, der adresserer måderne, hvorpå globale teknologivirksomheder former samfundet og demokratiet i en dansk såvel som bredere international sammenhæng. Trods nylige tiltag i EU, der søger at fremme den demokratiske kontrol med digitale tjenester og markeder, så er der en udpræget mangel på systematisk og uafhængig monitorering af teknologi-virksomhedernes aktiviteter, positioner og strategier. Forskningen spiller derfor en helt central rolle i at styrke vidensgrundlaget og de metodiske muligheder for at kontrollere den fortsatte udvikling af de strukturelle rammer omkring fremtidens digitale samfund.

Litteratur

- Binns, R., Zhao, J., Kleek, M. V. og Shadbolt, N. (2018). Measuring Third-party Tracker Power across Web and Mobile. *ACM Transactions on Internet Technology*, 18(4), 1–22. <https://doi.org/10.1145/3176246>
- Collington, R. (2022). Disrupting the Welfare State? Digitalisation and the Retrenchment of Public Sector Capacity. *New Political Economy*, 27(2), 312–328. <https://doi.org/10.1080/13563467.2021.1952559>
- Edwards, P. N. (2002). Infrastructure and Modernity: Force, Time, and Social Organization in the History of Sociotechnical Systems, i T. J. Misa, P. Brey og A. Feenberg (red.), *Modernity and Technology* (pp. 185–226). MIT Press.
- Flensburg, S. (2021). Over-the-top and under the radar. *Nordicom Review*, 42(1), 93–108. <https://doi.org/10.2478/nor-2021-0022>
- Flensburg, S. og Lai, S. S. (2019). Mapping digital communication systems: Infrastructures, markets, and policies as regulatory forces. *Media, Culture & Society*, 016344371987653. <https://doi.org/10.1177/0163443719876533>
- Flensburg, S. og Lai, S. S. (2021). Networks of power. Analysing the evolution of the Danish internet infrastructure. *Internet Histories*, 5(2), 79–100. <https://doi.org/10.1080/24701475.2020.1759010>
- Fourcade, M. og Gordon, J. (2020). Learning Like a State: Statecraft in the Digital Age. *Journal of Law and Political Economy*, 1(1). <https://doi.org/10.5070/LP61150258>
- Hesmondhalgh, D. (2021). *The infrastructural turn in media and internet research*. In *The Routledge Companion to Media Industries*. Routledge.
- Lai, S. S. og Flensburg, S. (2023). *Gateways: Comparing Digital Communication Systems in Nordic Welfare States* [Application/pdf,application/epub+zip]. Nordicom. <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:norden:org:diva-13010>
- Lomborg, S., Helles, R. og Lai, S. S. (2023). Digital tracking and infrastructural power, i S. Lindgren (red.), *Handbook of critical studies of artificial intelligence* (pp. 355–366). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781803928562>
- Mann, M. (1984). The autonomous power of the state: Its origins, mechanisms and results. *European Journal of Sociology*, 25(2), 185–213.
- Mann, M. (1986). *The Sources of Social Power: Volume 1: A History of Power from the Beginning to AD 1760 (Vol. 1)*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511570896>

- Mann, M. (1993). *The Sources of Social Power: Volume 2: The Rise of Classes and Nation States 1760–1914 (Vol. 2)*. Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511570902>
- Mann, M. (2012). *The sources of social power. Vol. 3: Global empires and revolution, 1890–1945*. Cambridge Univ. Press.
- Mann, M. (2013). *The Sources of Social Power: Volume 4: Globalizations, 1945–2011*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139236782>
- Munn, L. (2020). Red territory: Forging infrastructural power. *Territory, Politics, Governance*, 0(0), 1–20. <https://doi.org/10.1080/21622671.2020.1805353>
- Musiani, F., Cogburn, D. L., DeNardis, L. og Levinson, N. S. (2016). *The Turn to Infrastructure in Internet Governance*. Springer.
- Nieborg, D. B. og Helmond, A. (2018). The political economy of Facebook's platformization in the mobile ecosystem: Facebook Messenger as a platform instance. *Media, Culture & Society*, 41(2), 196–218.
<https://doi.org/10.1177/0163443718818384>
- Sandvig, C. (2013). The Internet as Infrastructure, i W. H. Dutton (red.), *The Oxford Handbook of Internet Studies (Vol. 1)*. Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199589074.013.0005>
- Starosielski, N. (2015). *The Undersea Network*. Duke University Press.
- Velkova, J. (2016). Data that warms: Waste heat, infrastructural convergence and the computation traffic commodity. *Big Data & Society*, 3(2), 2053951716684144.
<https://doi.org/10.1177/2053951716684144>
- Weber, M. (1921). *Wirtschaft und Gesellschaft: Grundriß der Verstehenden Soziologie*. Mohr Siebeck.

Magtudredningen 2.0: Essay-serien

En central del af Magtudredningen 2.0 er en bred inddragelse af forskere, hvis forskning kredser om et eller flere af magtudredningens temaer. Som led i projektet blev der i foråret 2024 afholdt 15 forskerworkshops, hvor oplægsholdere efterfølgende blev inviteret til at omarbejde deres oplæg til et essay. Essay-serien er forfatternes perspektiver på centrale tematikker for en dansk magtudredning og har forfatterne som afsender.

Dette essay er en del af tema 14 i Magtudredningen 2.0's forskningsplan:

Hvilken indflydelse har tech-giganterne på det danske demokrati?"

Siden den første magtudredning står tech-giganterne som væsentlige nye aktører. Dette tema dykker ned i den magt, som tech-giganterne udøver over det danske demokrati og mulighederne for at regulere denne magt på eksempelvis EU-niveau. Temaet fokuserer blandt andet på den rolle, kunstig intelligens, algoritmer og andre aspekter ved platformene spiller for den offentlige samtale, eksempelvis ved at ændre mediernes forretningsmodeller. Temaet vil også belyse, hvordan algoritmer påvirker delingen af information online, og hvordan eksterne aktører, såsom udenlandske tjenester, kan påvirke informationslandskabet gennem platformene.