

Det digitale kommunikationssystem

Internettets politisk-økonomiske udvikling i Danmark 1990-2020

Temanummer: Digitalisering – i verdens mest digitaliserede samfund

I løbet af de seneste 30 år har digitaliseringen medført en markant restrukturering af de teknologiske, økonomiske og politiske vilkår for kommunikation: internettet er blevet en fælles infrastruktur, der kan erstatte alle tidligere kommunikationsnetværk, globale virksomheder har udfordret nationale institutioners forretningsmodeller og markedspositioner, og eksisterende kommunikationspolitisk lovgivning og regulering har vist sig tiltagende utilstrækkelig. Denne artikel tegner et portræt af internettets evolutionære udvikling i Danmark fra 1992 til 2020 og diskuterer de væsentligste politisk-økonomiske implikationer ved overgangen til digital kommunikation.

Siden udbredelsen af de første internetforbindelser til private i starten af 1990'erne har internettet udviklet sig til en fælles og dominerende infrastruktur for kommunikation. Med digitaliseringen er det (blandt meget andet) blevet muligt at sende e-mails i stedet for fysiske breve, at tilgå informationer via hjemmesider fremfor via trykte publikationer, at ringe og skrive til hinanden via computerprogrammer og apps fremfor via dedikerede telefonnetværk og at streamer radio- og tv-programmer fremfor at sidde klar, når de bliver sendt ud via flow. Den stadigt stigende adgang til og brug af internetbaserede tjenester repræsenterer ikke kun en markant udvidelse af kommunikationsmulighederne, men har også medført en grundlæggende restrukturering af de politisk-økonomiske rammer for kommunikation. I det digitale kommunikationssystem, hvor internettet understøtter en stadig større andel af vores daglige interaktioner og aktiviteter, har globale virksomheder som Google og Facebook overtaget nationale institutioners tidligere centrale og magtfulde gatekeeperpositioner. Det politiske systems muligheder for at fastsætte og regulere de strukturelle rammevilkår for kommunikation er udfordret, og velfærdsstatslige styringsmekanismer og principper er trådt i baggrunden til fordel for kommercielle logikker.

Denne artikel undersøger internettets politiske økonomi og historiske udvikling i Danmark gennem en analyse af de infrastrukturelle forandringer, økonomiske og markeds-mæssige forskydninger og politiske og reguleringsmæssige problemstillinger, der er fulgt med digitaliseringen. På baggrund af en kort karakteristik af det historiske kommunikationssystem, der eksisterede inden digitaliseringen, gennemgås tre faser i internettets historiske udvikling: transferfasen, vækstfasen og momentumfasen. Det konkluderes, at de tidligste faser i digitaliseringen videreførte og var drevet af eksisterende markedsstrukturer og politiske logikker, men at internettet i takt med sin udvikling til en



SOFIE FLENSBURG

Institut for
kommunikation,
Københavns
Universitet

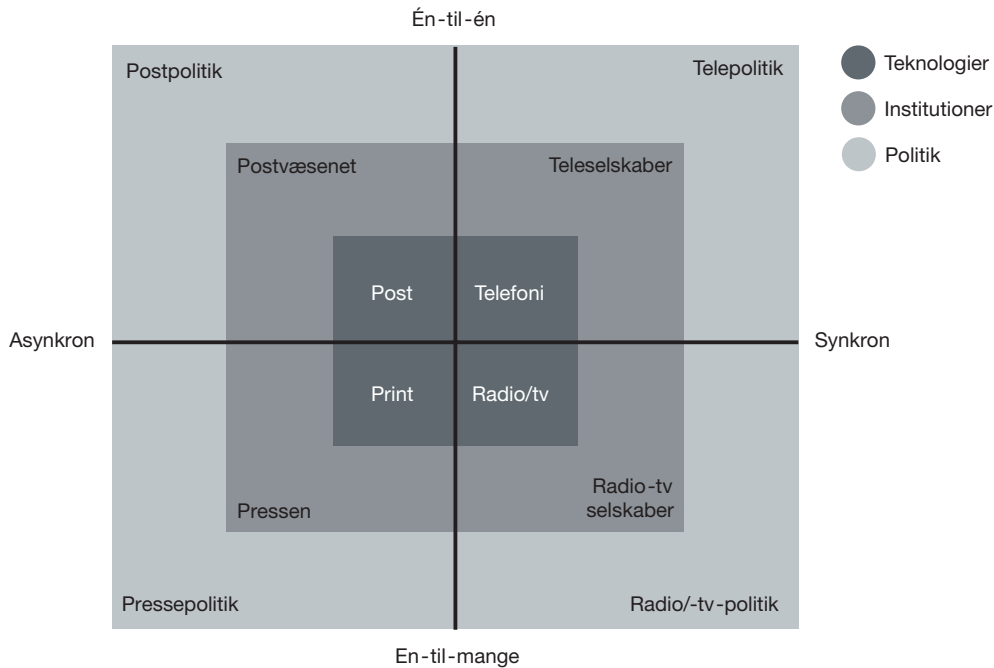
stadig mere moden og dominerende infrastruktur har udfordret de institutionelle karakteristika, der bar det frem.

Det danske kommunikationssystem

Ifølge mediehistoriker og internetforsker Niels Ole Finnemann (2005) markerer internettets udbredelse og den dertilhørende digitalisering en afgørende femte fase i en årtusinder lang udviklingshistorie, der har formet og omformet menneskers grundlæggende kommunikationsmuligheder. Internettet har fundamentalt udvidet og restruktureret samfundets kommunikative infrastruktur (ibid.), ligesom udbredelsen af skrift, trykkes teknologi og elektroniske (der markerer skiftene mellem de foregående mediehistoriske perioder) gjorde det. Den digitale infrastruktur udgør et fælles distributionssystem, der kan substituere alle hidtidige kommunikationsformer og dermed aflaste eksempelvis postsystemet, telefonnettet, radio- og tv-sendenet med mere. Disse teknologier mister dermed deres tidligere status i den samlede ”mediematrice” (ibid.), ligesom de institutioner, der udbyder dem, mister deres tidligere unikke positioner som gatekeepere for kommunikation. Den gradvise digitalisering medfører altså en infrastrukturel og teknologihistorisk forandringsproces, der har afgørende konsekvenser ikke alene for, hvordan vi kommunikerer, men også for hvordan kommunikationen organiseres og kontrolleres.

For at forstå og forklare de strukturelle forandringer, der følger med fremvæksten af et digitalt kommunikationssystem, er det væsentligt først at forholde sig til de historiske strukturer, som dette system på én gang er ”født ind i” og gør op med. Figur 1 illustrerer organiseringen af det danske kommunikationssystem inden internettet. De inderste firkanter repræsenterer forskellige teknologier – post, print, telefoni og radio/tv – der understøttede forskellige former for kommunikation – henholdsvis synkron (samtidig) og asynkron (tidsforskuet) samt én-til-én (interpersonel) kommunikation og én-til-mange (offentlig) kommunikation, markeret ved figurens akser (se også Bar og Sandvig, 2008; Flensburg, 2020). I de midterste felter ses de forskellige institutioner og markedsaktører, der kontrollerer og udbyder disse teknologier – postvæsenet, pressen, teleselskaber og radio-tv-selskaber – og i de yderste felter ses de lovgivningsmæssige rammer, der fastsætter betingelserne for, hvordan teknologierne kan bruges og udbydes – postpolitik, pressepolitik, telepolitik og radio-tv-politik. Pointen med modellen er, at de forskellige kommunikationsteknologiers specifikke egenskaber understøttede etableringen af adskilte sektorer og reguleringsregimer.

Figur 1. Det digitale kommunikationssystem



Som illustreret i figuren understøttede indsamling og uddeling af breve kommunikation mellem enkelte afsendere og modtagere, der modtog og afsendte meddelelserne tidsforskudt. Tilsvarende understøttede telefonnettet synkron (dvs. samtidig) kommunikation mellem enkelte indehavere af en telefonforbindelse. Offentlig informationsspredning (fra centrale afsendere til større grupper af modtagere) blev derimod understøttet af distribution af trykte publikationer og tilgængeligt af læserne tidsforskudt eller gennem sendenet, der understøttede samtidig udsendelse af lyd og/eller billeder. Disse kommunikationsformer og -teknologier var varetaget af forskellige institutioner og markedsaktører, baseret på forskellige forretningsmodeller og reguleret indenfor rammerne af forskellige politiske regimer. Postvæsenet varetog uddelingen af post indenfor rammerne af postloven og var underlagt krav om universel betjening, prissætning med mere. De regionale teleselskaber (der i 1990 blev samlet under TeleDanmark) varetog udbuddet af teletjenester indenfor rammerne af teleloven, der i lighed med postloven lagde vægt på funktionalitet og ”kommunikationssociale hensyn” (Styregruppen for Teleundersøgelsen af 1978-1979). Diverse udgivere og avishuse varetog, ofte i samarbejde, distributionen af trykte publikationer indenfor rammerne af forskellige former for pressepolitik, der blandt andet bestod af økonomisk kompensation for, hvad der blev anset som en væsentlig samfundsopgave (Flensburg, 2015). Og endelig varetog radio-tv-selskaberne (med DR i front) opgaven med at formidle audiovisuelt indhold til den brede offentlighed indenfor rammerne af radio-tv-lovgivningen og særligt principperne om public service (Lund, Nord og Roppen, 2009).

Dette historiske kommunikationssystem var samlet set kendetegnet ved en velfærdsstatslig organisering og styring, hvor stærke nationale institutioner

varetog kommunikationsopgaverne på baggrund af social- og kulturpolitiske hensyn. Velfærdsstaten satte så at sige sit præg på organiseringen af det samlede kommunikationssystem gennem strukturel regulering, offentligt ejerskab eller finansiering og løbende monitorering af markedsstrukturer og brugsvilkår (Syvertsen et al., 2014). De følgende afsnit analyserer, hvordan internettets evolutionære udvikling i løbet af de seneste tre årtier har ændret det materielle fundament under disse institutionelle logikker og magtforhold og udfordret den velfærdsstatslige organisering af kommunikationsressourcerne.

Internettets politisk-økonomiske udvikling i Danmark

Nedenstående analyse er baseret på og inspireret af teknologihistoriker Thomas P. Hughes' (1994; 1993; 1987) teori om, hvordan store teknologiske systemer eller infrastrukturer opstår og udvikler sig. Ifølge Hughes er denne type evolutionære processer formet af både teknologisk-materielle faktorer og sociokulturelle forhold, hvis gensidige påvirkning er historisk betinget: I de tidligste faser, hvor systemerne opfindes og designes, er enkelte menneskers handlinger og beslutninger afgørende, og ledelsesmæssige, politiske og økonomiske valg medvirker til at fastsætte, hvordan og hvorvidt en teknologi bliver udviklet. I internettets tilfælde fandt denne tidlige udvikling primært sted i USA, hvor eksempelvis den politiske kontekst og militære hensyn (herunder den kolde krig) havde en afgørende indflydelse på, hvordan de tidligste computernetværk blev opbygget (se Naughton, 2016). Hvis en teknologi på dette tidlige stadie opnår succes, vil brugen af den kunne udvides, og den vil eksempelvis kunne blive implementeret i andre samfundsmæssige kontekster, hvor den vil tage form af disses sociale omstændigheder og behov. En sådan transferfase kan føre til, hvad Hughes betegner vækstfasen, hvor teknologien nyder endnu større udbredelse og understøtter stadig flere aktiviteter og samfundsfunktioner, hvilket ultimativt medfører, hvad Hughes (1994) betegner som, at den når ”teknologisk momentum”. Mens teknologiske systemers tidlige udvikling i høj grad er socialt og samfundsmæssigt betinget, er momentumfasen kendetegnet ved, at systemerne udøver en ”let” teknologisk deterministisk indflydelse på samfundsstrukturerne og i mindre grad påvirkes af eksempelvis politiske beslutninger – eller sagt med Hughes' egne ord:

”Old systems like old people tend to become less adaptable, but systems do not simply grow frail and fade away. Large systems with high momentum tend to exert a soft determinism on other systems, groups, and individuals in society” (Hughes, 1993; 48).

I de følgende afsnit fokuserer jeg på de tre sidste udviklingsfaser og undlader at beskæftige mig med internettets tidligste udviklingshistorie, ligesom jeg udelader de tidligste digitaliserings- og internetinitiativer i Danmark og Norden (fx etableringen af det nordiske forskningsnet NORDUNET, se Nordhagen, 2005). I stedet starter jeg historien i 1990'erne, hvor almindelige danskere fik mulighed for at anskaffe sig en internetforbindelse (i det følgende beteg-

net transferfasen), følger den massive digitalisering, der fandt sted i 2000'erne (vækstfasen), og afslutter med en vurdering af det seneste årtis infrastrukturelle og markedsmæssige konsolideringsprocesser samt de politiske og økonomiske udfordringer, der knytter sig til disse.

Transferfasen

Den tidlige digitalisering var i ganske fysisk forstand afhængig af det historiske kommunikationssystem, som er skitseret i figur 1, idet det eksisterende telefonnet udgjorde det infrastrukturelle grundlag for etableringen af internetforbindelser. Det forhold, at stort set alle danskere havde en fastnettelefonlinje eller nemt kunne anskaffe sig det, bevirkede, at de tidligste internetudbydere relativt ukompliceret kunne opbygge en landsdækkende digital infrastruktur og tilbyde danskerne adgang til internettet. I løbet af en ganske begrænset årrække udviklede internettet sig fra at være en nicheteknologi, som ganske få havde adgang til – fem procent af husholdningerne i 1995 – til at opnå folkeligt gennembrud i de tidlige 2000'ere (Danmarks Statistik, n.d.). Forbindelserne var på dette tidspunkt relativt langsomme, ligesom udbuddet af digitale tjenester var begrænset, hvorfor internetbaseret kommunikation på dette tidspunkt primært supplerede de allerede eksisterende kommunikationsformer og -teknologier, der stadig nød bred udbredelse i befolkningen (Flensburg, 2020).

I løbet af 1990'erne og de tidlige 2000'ere udvidede internettet med andre ord danskernes kommunikationsmuligheder, mens markedsforholdene forblev relativt intakte. Særligt for teleselskaberne blev mulighederne for at udbyde internetforbindelser en ekstra indtægtskilde, der supplerede det stadigt voksende marked for telefon- og kabel-tv-abonnementer. Tv-seertallene var i markant vækst, avisernes omsætning på såvel avissalg som annoncer var stabil, og det digitale annoncemarked var stadig marginalt sammenlignet med både print og tv (Konkurrencestyrelsen, 2002). DR og aviserne etablerede sig desuden tidligt som udbydere af nogle af de mest brugte hjemmesider og benyttede deres eksisterende indhold og brands til at positionere sig på det digitale marked (se Flensburg og Lai, 2020). I denne tidlige fase af digitaliseringen blev strukturelle forhold med andre ord videreført og i nogen grad forstærket, idet de eksisterende forretningsmodeller var relativt intakte, og de digitale satsninger og investeringer blev i vid udstrækning foretaget af etablerede institutioner og markedsaktører, der var reguleret indenfor de eksisterende lovgivningsmæssige rammer.

De eksisterende politiske rammeforhold kunne derfor relativt uproblematisk videreføres og tilpasses. Udbuddet af internetforbindelser blev gradvist indarbejdet i telereguleringen, public service-politikken blev udvidet til også at omfatte institutionernes hjemmesider og andre digitale aktiviteter, og den presseetiske regulering blev udvidet til også at omfatte digitale nyheder (se Flensburg, 2020). Dertil kom, at det politiske system fastholdt en proaktiv kommunikationspolitisk strategi og igennem en række digitaliseringsstrate-

gier, politiske aftaler og konkrete initiativer arbejdede for at styrke udbredelsen og brugen af digitale tjenester (Jensen, 2016). I forlængelse af tidligere kommunikationspolitiske logikker blev internettet anset som et offentligt gode, som staten havde en naturlig og legitim interesse i at understøtte udbredelsen af.

Ifølge Hughes er transferfasen ofte præget af udfordringer med at tilpasse en teknologi til en kontekst, der er anderledes end den, den oprindeligt er udviklet til. I dette tilfælde var processen dog relativt ukompliceret, idet de infrastrukturelle, markedsmæssige og politiske forhold i Danmark var velegnede til en tidlig og hurtig digitalisering. Eksisterende markedsaktører havde ressourcer til og interesser i at videreføre og udvide deres eksisterende forretningsområder, ligesom det politiske system skabte incitamenter for såvel virksomheder som borgere til at orientere sig digitalt. I betegnelsen transferfase ligger dermed, i denne sammenhæng, både at en primært amerikanske teknologi blev implementeret i en dansk kontekst, og at eksisterende magtsstrukturer og reguleringslogikker blev overført til et nyt område.

Vækstfasen

I løbet af 2000'erne blev internettet en mere integreret del af danskernes hverdag, som stort set alle fik adgang til. Dertil kom, at udbuddet af forskellige og hurtigere internetforbindelser steg markant i takt med udbredelsen af kabelbaserede bredbåndsforbindelser, fibernet og mobilt internet (Danmarks Statistik, n.d.). Udbuddet af digitalt indhold og internetbaserede kommunikationstjenester voksede eksplosivt og skabte en netværkseffekt, hvor de stadig stigende brugertal øgede omsætningen, hvilket igen øgede udbuddet og tiltrak endnu flere brugere. Løbende teknologisk innovation, økonomiske investeringer og stigende konkurrence, samt vedvarende politisk opmærksomhed omkring at sikre danskerne nem og lige adgang til internettet var med andre ord medvirkende faktorer i den massive digitale vækst, der fandt sted fra cirka 2002 til 2012.

Som følge af blandt andet den stigende internetbrug, de stærkere forbindelser og lanceringen af en lang række populære web-tjenester og senere apps udviklede internettet sig i stigende grad til et egentligt alternativ til de eksisterende kommunikationsteknologier. E-mail udkonkurrerede i stigende grad traditionel post, og diverse hjemmesider (ikke mindst sociale medier) udfordrede printmediernes positioner som primære kilder til distribution af offentlig information. Mod slutningen af perioden betød lanceringen af smartphones og diverse streamingtjenester, at også traditionelle telefonopkald og sms-beskeder samt radio og tv kunne udskiftes med internetbaserede løsninger (Erhvervsstyrelsen, 2017). Mens de digitale tjenester i de tidlige stadier af digitaliseringen i vid udstrækning havde været udbudt af nationale aktører, der bevægede sig ind på det digitale marked fra etablerede positioner på andre markeder, kom de i vækstperioden i konkurrence med internationalt og digitalt forankrede aktører som Google, Facebook og Apple (Flensburg

& Lai, 2020). Og mens de digitale satsninger i starten havde været en ekstra indtægtskilde eller promoveringsplatform, der styrkede kerneforretningerne, blev de nu i stigende grad udfordringer, der udhulede de hidtidige indtægtskilder. Markedsforholdene begyndte med andre ord at ændre sig, ligesom de eksisterende forretningsmodeller for post, print, telefoni og radio/tv viste sig vanskelige at overføre direkte til et digitalt marked, hvor stadig flere tjenester blev udbudt uden traditionel betaling og i stedet finansieret gennem dataindsamling og digital annoncering.

Disse nye tjenester, markedsaktører og forretningsmodeller udfordrede den hidtidige politiske regulering, fordi en række af de stadig mere populære digitale tjenester var vanskelige at klassificere indenfor de etablerede politiske kategorier: Selvom Facebook og Google er afgørende kanaler for spredning af information til offentligheden, kan de vanskeligt kategoriseres som udgivere eller nyhedsmedier i klassisk forstand; selvom Apple, Skype og Zoom understøtter opkald og i stigende grad benyttes til synkron kommunikation, er de ikke klassiske teleselskaber, der kan reguleres på baggrund af deres prissætning; og selvom stadig mere audiovisuelt indhold tilgås via eksempelvis Netflix og YouTube, er disse ikke klassiske tv-selskaber, som kan måles på seertal eller reguleres efter klassiske indholdskvoter. Dertil kommer, at disse aktører for langt de flestes vedkommende er internationale virksomheder, der ikke opererer fra Danmark og derfor er vanskelige at stille krav til, opkræve skat fra og monitorere.

Vækstfasen er med andre ord kendetegnet ved en markant udbredelse af internetbaserede teknologier og en massiv stigning i brugen af dem. Internettet understøttede en stadig større del af danskernes samlede kommunikationsaktiviteter og gik fra at spille en marginal rolle i den danske økonomi til at blive afgørende for de grundlæggende markedsvilkår. Vækstfasen indebar også, at der opstod et behov for ikke kun at tilpasse, men også nytænke den politiske regulering, hvis (velfærds-)staten skulle bibeholde sin strukturelle indflydelse på det danske kommunikationssystem.

Momentumfasen

Netflix' indtræden på det danske marked i 2012 markerer en afgørende milepæl i digitaliseringen af det danske kommunikationssystem, idet udbredelsen af audiovisuel streaming repræsenterer sidste led i udviklingen henimod, at internettet kan substituere alle tidligere kommunikationsteknologier. Mens overgangen til internetbaseret kommunikation allerede havde medført markante nedgange i afsendelsen af traditionelle breve, avislæsning og telefoni, toppede tv-forbruget i 2011 og har i årene derefter oplevet en markant tilbagegang (DR Medieforskning, 2016). I momentumfasen er den digitale infrastruktur højt udviklet (om end den løbende udbygges og forbedres), langt størstedelen af befolkningen har minimum én internetforbindelse og benytter sig dagligt af en række forskellige digitale tjenester (Danmarks Statistik, 2020), og den aktuelle pandemi understreger tydeligt internettets rolle som en

kritisk infrastruktur, der understøtter en lang række funktioner i samfundet og hverdagslivet.

Mens transferfasen var præget af, at allerede eksisterende og nationale markedsaktører og institutioner etablerede sig digitalt, og vækstperioden var kendetegnet ved stigende konkurrence, er momentumfasen karakteriseret ved en konsolidering af de digitale magtstrukturer. De globale aktører, der i vækstfasen bevægede sig ind på det danske marked og udfordrede eksisterende markedsstrukturer og forretningsmodeller, har opnået helt centrale positioner i det danske kommunikationssystem, hvor virksomheder som Google og Facebook ejer og kontrollerer store dele af den digitale infrastruktur, som andre aktører er afhængige af til eksempelvis indsamling, behandling og lagring af data (Slots- og Kulturstyrelsen, 2017). Samtidig udbyder de nogle af de mest populære kommunikationstjenester, hvilket placerer dem som afgørende distributionskanaler for eksempelvis nyhedsudbydere og gør dem til de største konkurrenter, når det kommer til digital annoncering. Sideløbende med konkurrencen med globale virksomheder må aktører som TDC, DR og aviserne forholde sig til afgørende dilemmaer om, hvorvidt de skal beskytte deres eksisterende forretningsmodeller eller investere i digitale satsninger. Begge strategier er ressourcekrævende og kompliceres af de begrænsede investeringsmuligheder, der følger med svigtende indtægter fra traditionelle teletjenester, reklamer med mere.

Fra et politisk perspektiv er perioden kendetegnet ved en stødt stigende erkendelse af behovet for reguleringsmæssig indgriben og for at udfordre den magt, som de globale såkaldte tech-virksomheder udøver. I takt med at kommunikationen er rykket fra teknologier og tjenester udbudt af nationale institutioner til digitale platforme udbudt af internationale virksomheder, der agerer på rent kommercielle vilkår, er det politiske systems indflydelse på de strukturelle vilkår for kommunikation aftaget markant. Mens det traditionelle telemarked er genstand for systematisk monitorering og regulering, er markedsforholdene omkring udbuddet af de internetbaserede tjenester, der understøtter stadig større andele af kommunikationen, uklare og udenfor statslig indflydelse. Trods videreførelsen af statslige støtteordninger til eksempelvis pressen og public service-medierne udgør disse en begrænset del danskernes reelle ”mediediæt”, hvilket mindsker den faktiske effekt af denne form for kulturpolitisk regulering. Omvendt udgør de platforme, som i vid udstrækning distribuerer og kuraterer formidlingen af offentlig information og underholdning, fortsat en reguleringsmæssig gråzone, der rejser stadig uløste udfordringer omkring medieansvar og -etik.

De senere års sager imod de såkaldte tech-giganter (se fx EU-Kommissionen, 2019; 2018) er på den ene side udtryk for en politisk erkendelse af, at magtforholdene på kommunikations- og medieområdet er fundamentalt forandrede, og at eksisterende kontrol- og reguleringsforanstaltninger er blevet utilstrækkelige. På den anden side er momentumfasen et vanskeligt tidspunkt at foretage politiske interventioner, fordi samfundet er blevet afhængig af de tek-

nologiske funktioner, som den digitale infrastruktur understøtter, og som er udbudt og kontrolleret af de selv samme aktører, som man ønsker at regulere.

Konklusion

Denne artikel har beskrevet og diskuteret digitaliseringen af det danske kommunikationssystem som et afgørende historisk vendepunkt, hvor de strukturelle rammevilkår for kommunikation har ændret sig gradvist, men radikalt. Mens den tidlige digitalisering var drevet frem af allerede eksisterende sociale aktiviteter, økonomiske investeringer og politiske prioriteringer, har internettet i takt med dets modning til en grundlæggende, samfundsmæssig infrastruktur ændret selve det materielle fundament under vores sociale aktiviteter, udfordret og forandret forretningsmodeller og markedsstrukturer og ændret forudsætningerne for kommunikationspolitisk regulering. Internettet har, med andre ord, forstyrret den institutionelle orden og udfordret den velfærdsstatslige organisering og styring, der kendetegnede det danske kommunikationssystem inden digitaliseringen.

Referencer

- Bar, François, and Christian Sandvig. 2008. "US Communication Policy after Convergence." *Media, Culture & Society* 30 (4): 531–50. <https://doi.org/10.1177/0163443708091181>.
- Danmarks Statistik. 2020. "It-anvendelse i befolkningen 2020." <https://www.dst.dk/da/Statistik/Publikationer/VisPub?cid=29450>.
- Danmarks Statistik. n.d. "Bredbåndsabonnementer Efter Selskab (AFSLUTTET) – Statistikbanken – Data Og Tal." Accessed December 16, 2020a. <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/SelectVarVal/Define.asp?MainTable=DIS123&PLanguage=0&PXSId=0&wsid=cfsearch>.
- Danmarks Statistik. n.d. "Familiernes Besiddelse Af Elektronik i Hjemmet Efter Forbrugsart." Accessed December 16, 2020b. <https://www.statbank.dk/statbank5a/SelectVarVal/Define.asp?Maintable=VARFORBR&PLanguage=0>.
- DR Medieforskning. 2016. "Medieudviklingen 2015." <https://www.dr.dk/om-dr/fakta-om-dr/medieforskning/medieudviklingen/2015>.
- Erhvervsstyrelsen. 2017. "OTT-Tjenester- Set i En Dansk Sammenhæng." https://erhvervsstyrelsen.dk/sites/default/files/2019-03/ott-rapport_januar_2017_pdf.pdf.
- EU-Kommissionen. 2018. "Konkurrence: Kommissionen pålægger Google en bøde på 4.34 mia. EUR for misbrug af sin dominerende stilling i forbindelse med Android-id-enhede." Text. European Commission – European Commission. 2018. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/da/IP_18_4581.
- EU-Kommissionen. 2019. "Karteller og monopoler: Google har fået en bøde på 1,49 mia. EUR for misbrug i forbindelse med onlineannoncering." Text. European Commission – European Commission. 2019. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/da/IP_19_1770.
- Finnemann, Niels Ole. 2005. *Internettet i mediehistorisk perspektiv*. Samfundslitteratur.
- Flensburg, Sofie. 2015. "Dansk mediestøtte 1960-2014: Fra økonomisk kompensation til publicistisk motivation [Danish media subsidies 1960-2014: from economic compensation to publicist motivation]." *MedieKultur: Journal of media and communication research* 31 (58): 85–103. <https://doi.org/10.7146/mediekultur.v31i58.18286>.
- Flensburg, Sofie. 2020. "Det Digitale Systemskifte. En Historisk Analyse Af Digitaliseringen Af Det Danske Kommunikationssystem." University of Copenhagen. <https://core.ac.uk/download/pdf/323514694.pdf>.
- Flensburg, Sofie, and Signe Sophus Lai. 2020. "Networks of Power. Analysing the Evolution of the Danish Internet Infrastructure." *Internet Histories*, May, 1–22. <https://doi.org/10.1080/24701475.2020.1759010>.
- Hughes, Thomas Parke. 1987. "The Evolution of Large Technological Systems." In *The Social Construction of*

- Technological Systems*, edited by Wiebe E. Bijker, Thomas Parke Hughes, and Trevor Pinch, 55. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Hughes, Thomas Parke. 1993. *Networks of Power: Electrification in Western Society, 1880-1930*. JHU Press.
- Hughes, Thomas Parke. 1994. "Technological Momentum." In *Does Technology Drive History? The Dilemma of Technological Determinism*, edited by Merritt Roe Smith and Leo Marx, 101–13. Cambridge: MIT Press.
- Jensen, Klaus Bruhn. 2016. *Dansk Mediehistorie bd. 1-4*. Samfundslitteratur: Frederiksberg.
- Konkurrencestyrelsen. 2002. "Reklame i Medier." <https://www.kfst.dk/media/3173/reklame-i-medier-23092002-analyse.pdf>.
- Lund, Anker Brink, Lars Nord, and Johann Roppen. 2009. *Nye udfordringer for gamle medier: skandinavisk public service i det 21. århundrede*. Nordicom.
- Naughton, John. 2016. "The Evolution of the Internet: From Military Experiment to General Purpose Technology." *Journal of Cyber Policy* 1 (1): 5–28. <https://doi.org/10.1080/23738871.2016.1157619>.
- Nordhagen, Rolf. 2005. "Nordunet: The Roots of Nordic Networking." In *History of Nordic Computing*, edited by Janis Bubenko, John Impagliazzo, and Arne Sølvberg, 174:391–404. Boston, MA: Springer US. https://doi.org/10.1007/0-387-24168-X_35.
- Slots- og Kulturstyrelsen. 2017. "Globaliseringen af den danske mediebranche. Analyser af internationale aktørers betydning for det danske mediemarked, danske medieudbydere og dansk medieindhold." https://mediernesudvikling.slks.dk/fileadmin/user_upload/dokumenter/medier/Mediernes_udvikling/2017/Specialrapporter/Internationale_aktorer/Rapport_og_bilag/Final_Final_rapport_4.9.2017.pdf.
- Styregruppen for Teleundersøgelsen af 1978. 1979. *Televirksomhedens fremtidige organisation: Hensigtsmæssigheden i enhedsdrift af post- og telekommunikationsvirksomheden*. Kbh.: Direktoratet for Statens Indkøb.
- Syvvertsen, Trine, Gunn Enli, Ole J. Mjøs, and Hallvard Moe. 2014. *The Media Welfare State*. University of Michigan Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv65swsg>.



TechDK Kommissionen – Samfund før teknologi sætter spot på, hvad teknologiens indtog i samfundet gør ved vores demokrati, økonomi og kultur. Spørgsmålene er mange og svarene ligeså, men i Samfund før Teknologi får du TechDK Kommissionens anbefalinger til, hvordan vi navigerer ledelsesmæssigt, politisk og samfundsmæssigt, når ny teknologi og øget digitalisering forandrer dynamikken i samfundet.

<https://www.djoef-forlag.dk/book-info/techdk-kommissionen>