

## 21 THOMAS POELL

Nye medier og digital kultur, Amsterdam Universitet, Holland

## DAVID NIEBORG

Nye medier og digital kultur, Amsterdam Universitet, Holland

## JOSÉ VAN DIJCK

Utrecht Universitet, Holland

# PLATFORMISERING

## INTRODUKTION

Globalt opererende platformsvirksomheder, fra Facebook til Uber og fra Amazon til Coursera, bliver mere og mere centrale for det offentlige og private liv og transformerer vigtige økonomiske sektorer og livssfærer, herunder journalistik, transport, underholdning, uddannelse samt finans- og sundhedssektorerne. Denne transformation kan forstås som en "platformisering-proces", som artiklen forsøger at kontekstualisere, definere og operationalisere.

For at *kontekstualisere begrebet* starter vi med begrebet "platform", som "platformisering" er afledt af. I artiklens første del diskuterer vi platformsbegrebets historie, som det er blevet brugt i forskellige forretnings- og forskningsorienterede fællesskaber. Vi fremhæver disse forskelle, ikke kun for at skabe begrebsmæssig klarhed, men også for at bevæge os i retning af videnskabelig konsensus. Efterfølgende reflekterer vi over de første forsøg på at optegne en skitse af platformisering og argumenterer for, at det er produktivt at udvikle et bredt perspektiv for at forstå de sociokulturelle og politisk-økonomiske konsekvenser af denne proces. Til det formål *definerer* det andet afsnit platformisering ved at kombinere indsigter fra

fire forskellige forskningsperspektiver, som hver især er knyttet til forskellige videnskabelige traditioner: 1) softwarestudier, 2) erhvervsstudier, 3) kritisk politisk økonomi og 4) kulturstudier. Artiklens sidste del demonstrerer hvordan platformisering kan *operationaliseres* i forskningen. Med udgangspunkt i de fire videnskabelige traditioner argumenterer vi for, at de institutionelle dimensioner af platformisering – datainfrastrukturer, markeder og forvaltning [governance] – skal undersøges i sammenhæng med skiftende kulturelle praksisser.

I udviklingen af dette argument er det vigtigt at holde sig for øje, at platformisering i høj grad påvirker samfund over hele kloden, men i øjeblikket er det primært en proces, der drives af platformsvirksomheder i USA. Der er regionale og nationale undtagelser, hvoraf den mest fremtrædende er Kina, hvor en række platforme er opstået – Baidu, Alibaba og Tencent – der præges af stærk statslig støtte og tilsyn (De Kloet et al.). I betragtning af hvorledes amerikanske virksomheder leder platformiseringen, kan vi ikke yde retfærdighed til de mange globale variationer, hvilket ville kræve en længere analyse. Mens denne proces involverer omfattende infrastrukturelle, markeds- og forvaltningsmæssige forandringer, er der afgørende forskelle på, hvordan disse forandringer tager form i bestemte lande og regioner.

## 1. PLATFORMSKONCEPTET: FORSKELLIGE STRØMNINGER I LITTERATUREN

For at sætte konteksten starter vi med begrebet "platform" og det afledte "platformisering". Brugen af platformsbegrebet, både i den akademiske verden og i erhvervslivet, har gennemgået en række vigtige skift siden starten af det nye årtusinde. Før opkomsten af nutidens tech-giganter som Google og Facebook havde (netværks)økonomi og business-studier allerede populariseret og teoretiseret begrebet platform, mest fremtrædende i Japan, Frankrig og USA (Steinberg). I begyndelsen af 2000'erne forsynede amerikanske virksomheder som Microsoft, Intel og Cisco ledelsesforskere med rige eksempler på, hvordan man opnår "platformslederskab" (Gawer & Cusumano). Et af de mest indflydelsesrige bidrag til denne forskning konceptualiserede platforme (f.eks. spilkonsoller) som "tosidede marke-

der" (Rochet & Tirole). Platformsoperatører akkumulerer og grupperer på den ene side købere eller *slutbrugere* (f.eks. spillere) og på den anden side sælgere eller *komplementører*, som f.eks. spiludgivere. Senere bidrag har inkorporeret arbejde fra tilstødende områder, herunder industriel organisationsøkonomi, strategisk ledelse og informationsteknologi. Dette arbejde har haft en betydelig indvirkning på forretningsdiskursen og de strategier, som platformsvirksomhederne anvender, i langt højere grad end kritiske medieperspektiver.

Medie- og kommunikationsstudier udviklede, som felt, en distinkt version af platformsbegrebet i forbindelse med undersøgelser af bredere udviklinger i kommunikationsteknologi, informationsøkonomien og den efterfølgende reorientering mod brugerne som aktive kulturproducenter (Benkler; Jenkins). Omkring 2005 blev begrebet "Web 2.0" tilføjet til hverdags sproget for at tjene som en forkortelse for disse udviklinger og signalere, at internettet som helhed var blevet en platform, brugere og virksomheder kunne bygge videre på (O'Reilly). Web 2.0-konceptet kan bedst ses som en diskursiv øvelse, der først og fremmest taler til et forretningsorienteret publikum, snarere end et forsøg på at historisere et specifikt teknologisk, økonomisk og sociokulturelt skift (Van Dijck & Nieborg). Set i bakspejlet var konceptet en medvirkende faktor i en yderligere erosion af det åbne net eller det "generative internet" til fordel for et "appliceret netværk" af privatejede sociale netværkssider (Zittrain 12). Tjenester som YouTube, Facebook, MySpace og Twitter blev i stigende grad hyldet som sociale *netværksplatforme*, der udgjorde "en konvergens af forskellige systemer, protokoller og netværker" (Langlois et al.).

Den tidlige brug af begrebet platform hang tæt sammen med web 2.0-diskursen og havde et særligt økonomisk formål; de fungerede som en metafor eller forestilling, der blev brugt af erhvervsjournalister og internetvirksomheder til at tiltrække slutbrugere til platforme og samtidig tilsløre deres forretningsmodeller og teknologiske infrastrukturer (Couldry; Gillespie). Som Gillespie (2017) skriver: "I overført betydning er en platform flad, åben og robust. Konnotativt giver en platform mulighed for at handle, forbinde eller tale på måder, der er kraftfulde og effektive [...] en platform løfter den person over alt andet". I denne henseende bør platformsbegrebet

ses som "produktivt" i sig selv, idet det får brugerne til at organisere deres aktiviteter omkring privatejede, profitorienterede platforme.

Parallelt med forretningsdiskurserne opstod der i slutningen af 2000'erne et særskilt informationsteknologisk perspektiv på platforme. I 2009 lancerede Montfort og Bogost en bogserie med titlen "platform studies", hvor hvert bind dissekerer en bestemt computerplatform (f.eks. Atari VCS eller franske Minitel). Samlet set er disse bøger opmærksomme på den materielle dimension (hardware) af platforme og de fundamentale software-systemer, der understøtter udviklingen af tredjepartsprogrammer, særligt spil. Et bredere forskningsfelt inden for softwarestudier er blevet udviklet parallelt af forskere, der har sat fokus på platforme som (re)programmerbare softwaresystemer, der er centreret omkring systematisk indsamling og behandling af brugerdata (Helmond; Langlois & Elmer; Plantin et al.). Forskningen inden for dette felt er påvirket af arbejde, der typisk ligger i udkanten af traditionelle humanistiske forskningsfelter, såsom computer- og organisationsvidenskab, studiet af informationssystemer og kritiske koderstudier.

Selvom forskning inden for virksomhedsstudier og softwarestudier har skabt forskellige forståelser af platforme, supplerer disse perspektiver effektivt hinanden: Forretningsinteresser og bestræbelser på at udvikle tosidede markeder informerer udviklingen af platforminfrastrukturer. Omvendt er platformarkitekturer modulære i deres design, så teknologien selektivt kan åbnes op for komplementører, der kan bygge og integrere deres tjenester, så de kan bruges af slutbrugerne. For at få indsigt i platforme som både markeder og komputations-infrastrukturer er det vigtigt at kombinere disse tilgange. Derfor definerer vi platforme som *(re) programmerbare digitale infrastrukturer, der faciliterer og former personaliserede interaktioner mellem slutbrugere og komplementører, organiseret gennem systematisk indsamling, algoritmisk behandling, indtægtsgenerering og cirkulation af data*. Vores definition giver et nik til softwarestudier ved at pege på platform-infrastruktureernes programmerbare og datadrevne natur, samtidig med at vi anerkender indsigterne fra erhvervsstudiernes perspektiv ved at inkludere de vigtigste interessenter eller "sider" på platformsmarkederne: slutbrugerne og komplementører.

## 2. (RE)DEFINERING AF PLATFORMISERING

Det næste skridt er at forklare, hvordan forskningsfællesskabet bevægede sig fra en diskussion af "platforme" som "ting" til en analyse af "platformisering" som en proces. Vi identificerer en række videnskabelige traditioner, der har studeret denne proces fra forskellige vinkler. Selvom de akademiske discipliner, vi introducerer nedenfor, ikke altid er konsekvente eller eksplicitte i deres terminologi, kan vi ikke desto mindre udlede en særlig forståelse af platformisering fra deres forskning. For at udvikle platformisering som et kritisk konceptuelt værktøj er det vigtigt at udforske og kombinere forskellige tilgange og forståelser.

Den første tilgang, vi gerne vil fokusere på, er softwarestudier, som mest eksplicit har fremhævet og defineret platformisering. Med udgangspunkt i platformenes programmeringsmæssige dimension er denne forskningsgren især fokuseret på platformenes infrastrukturelle grænser, deres historie og udvikling. Helmonds (2015) arbejde har været grundlæggende i denne henseende, da hun definerer platformisering som "indtrængen af platformudvidelser på nettet og den proces, hvor tredjeparter gør deres data platform-klare" (1). Vigtige studieobjekter omfatter Application Programming Interfaces (API'er), som muliggør datastrømme med tredjeparter (dvs. komplementører), og Software Development Kits (SDK'er), som gør det muligt for tredjeparter at integrere deres software med platforminfrastrukturer (Bodle; Helmond, Nieborg, & van der Vlist). Tilsammen giver disse komputations-infrastrukturer og informationsressourcer mulighed for institutionelle forbindelser, der er roden til en platforms udvikling og vækst, da platforme "giver en teknologisk ramme, som andre kan bygge videre på" (Helmond 8).

Platformenes infrastrukturelle dimension er blevet yderligere udforsket ud fra et softwarestudieperspektiv af Plantin og hans kolleger (2018), som observerer en samtidig "platformisering af infrastrukturen" og en "infrastrukturalisering af platforme" (295). De hævder, at digitale teknologier har muliggjort "billigere, mere dynamiske og mere konkurrencedygtige alternativer til statslige eller halvstatslige monopol-infrastrukturer, til gengæld for en overførsel af velstand og ansvar til private virksomheder" (306). I denne overførsel er store platformsvirksomheder opstået som "nutidens

ækvivalenter til jernbane-, telefon- og elforsyningsmonopolerne i slutningen af det 19. og det 20. århundrede" (307). Ud fra dette infrastrukturelle perspektiv er der blevet udviklet casestudier, for eksempel om Facebooks historie og udvikling (Nieborg & Helmond). Her forstås den sociale medieplatform som en "datainfrastruktur", der er vært for en række forskellige "platformsinstanser" under konstant udvikling – platformsinstanser der kan eksemplificeres ved apps som Facebook Messenger og Instagram. Hver app bidrager så til platformens ekspanderende grænser, når den skaber både teknologiske og økonomiske forbindelser med komplementører, såsom indholdsudviklere, virksomheder, indholdsskabere og annoncører.

Mens softwarestudier fremhæver den infrastrukturelle dimension af platformsudviklingen, sætter erhvervsstudier fokus på de økonomiske aspekter af platformisering. Sidstnævnte tilgang tager udgangspunkt i platformsvirksomheder som den vigtigste analyseenhed og teoretiserer over, hvordan platforme kan opnå en konkurrencemæssig fordel ved at operere på flersidede markeder (McIntyre & Srinivasan). For platformsvirksomheder er en af de iboende fordele ved platformsmarkeder, som kan udnyttes, netværkets "eksternaliteter" eller effekter (Rohlf's; Rochet & Tirole). Disse effekter manifesterer sig enten direkte, når slutbrugere eller komplementører hæfter sig på den ene side af markedet, eller indirekte, når den anden side af markedet vokser. Som McIntyre og Srinivasan (143) forklarer, "opstår der direkte netværkseffekter, når fordelene ved netværksdeltagelse for en bruger afhænger af antallet af andre netværksbrugere, som de kan interagere med". Og indirekte netværkseffekter opstår, når "forskellige 'sider' af et netværk gensidigt kan drage fordel af den anden sides størrelse og karakteristika".

Den ledelsesmæssige og økonomiske plan for flersidede markeder, som den præsenteres af forskere i business-studier, fører uvægerligt til akkumulering af kapital og magt blandt en lille gruppe af platformsvirksomheder (Haucap & Heimeshoff; Srnicek). Som en modvægt til disse erhvervsstudier er det vigtigt at vende sig mod en tredje tilgang: kritisk politisk økonomi. Selvom de fleste forskere i denne tradition ikke eksplicit bruger begrebet platformisering, er deres arbejde afgørende, da det signalerer, hvordan denne proces involverer udvidelsen og intensiverin-

gen af global platformsmagt og -styring. Kritisk politiske økonomer har henledt opmærksomheden på problematikker vedrørende udnyttelse af arbejdskraft, overvågning og imperialism (Fuchs). For eksempel betragter Scholz (9) platformsarbejde og hævder, at "løntyveri er en funktion, ikke en fejl" ved platforme. I betragtning af platformsvirksomhedernes globale fodspor introducerede Jin (167) konceptet "platformsimperialisme" og argumenterede for, at den hurtige vækst hos virksomheder som Facebook og Google viser, at "den amerikanske imperialism er blevet videreført" gennem udnyttelsen af platforme.

En vigtig bemærkning er, at de diskuterede forskningstraditioner alle primært opfatter platforme og platformisering gennem institutionelle termer, som datainfrastrukturer, markeder og styringsformer. Der mangler især en analyse af, hvordan platforme omformer kulturelle praksisser, og omvendt, hvordan skiftende praksisser omformer platforme som særlige socio-tekniske konstruktioner. Disse transformationer er blevet grundigt undersøgt af forskere, der arbejder inden for den bredere tradition for kulturstudier, som imidlertid sjældent anvender begrebet platformisering, men hvis arbejde er vigtigt for at forstå denne proces. Da kulturstudielitteraturen om platforme er meget omfattende – lige fra emner som selvrepræsentation og seksuelle udtryk til transformationen af arbejdsrelationer og visuel kultur (Burgess, Marwick & Poell) – kan vi ikke yde retfærdighed til dens fulde omfang. Vi ønsker dog at understrege vigtigheden af at tage platformsbaserede brugerpraksisser i betragtning, når man analyserer platformisering. En stor udfordring i sådanne undersøgelser er at spore, hvordan institutionelle ændringer og skiftende kulturelle praksisser gensidigt påvirker hinanden.

Meget af den bedste forskningslitteratur om teoretiseringen af de skiftende relationer mellem brugere og platforme, omhandler arbejde. Ved at introducere begreber som "stræbende arbejde", "relationelt arbejde" og "håbefuldt arbejde" har forskere i kulturstudier kritisk undersøgt, hvordan specifikke praksisser og forståelser af arbejde er opstået på platformsmarkeder (Baym; Duffy; Kuehn & Corrigan). Som Duffy (453) påpeger, har nyopståede erhverv som streamere, vloggere og bloggere en tendens til at reproducere "kønnede sociale hierarkier", som "efterlader kvinders arbejde

uden anerkendelse og/eller underkompenseret". At betragte platformisering fra dette perspektiv betyder at analysere, hvordan sociale praksisser og forestillinger er organiseret omkring platforme. Dette former til gengæld, hvordan platforme udvikler sig som specifikke datainfrastrukturer, markeder og styringsrammer.

Selvom disse fire tilgange giver os forskellige *fokuspunkter* og fortolkninger af platformisering, vil vi gerne argumentere for, at de ikke udelukker hinanden (Nieborg & Poell). De forskellige observerede institutionelle forandringer i kulturelle praksisser, der er knyttet til platforme, er de facto tæt forbundne. En mere grundlæggende og kritisk indsigt i, hvad platformisering indebærer, kan derfor kun opnås ved at studere disse forandringer i forhold til hinanden. I forlængelse af forskning i softwarestudier, virksomhedsstudier og politisk økonomi forstår vi derfor platformisering som platformenes *indtrængen i infrastrukturen, økonomiske processer og statslige rammer i forskellige økonomiske sektorer og livssfærer*. Og i traditionen for kulturstudier opfatter vi denne proces som en *reorganisering af kulturelle praksisser og forestillinger omkring platforme*. Det næste afsnit vil diskutere, hvad platformisering indebærer i praksis, og hvordan denne ret abstrakte definition kan operationaliseres i forskningen.

### 3. OPERATIONALISERING AF PLATFORMISERING:

#### UNDERSØGELSE AF KONSEKVENSEN VED PLATFORME

De forskellige perspektiver på platformisering, som vi har udledt af de forskellige forskningstraditioner, antyder, at denne proces udfolder sig langs tre institutionelle dimensioner: datainfrastrukturer, markeder og styring. Og vi har observeret, at fra et kulturvidenskabeligt perspektiv fører platformisering til en (re)organisering af kulturelle praksisser omkring platforme, samtidig med at disse praksisser påvirker en platforms institutionelle dimensioner. I sidste ende er det både slutbrugernes og komplementørernes kollektive aktiviteter og platformsoperatørernes reaktion på disse aktiviteter, der bestemmer en platforms fortsatte vækst eller dens undergang. Som kritisk politiske økonomer har påpeget, er magtrelationerne mellem platformsoperatører, slutbrugere og komplementører, ekstremt ustabile



og i sagens natur asymmetriske, da operatørerne har den fulde kontrol med en platforms tekniske og økonomiske udvikling. Derudover har netværkseffekter sammen med platformstrategier, der forpurrer slutbrugerens eller komplementørers forsøg på at forlade en platform, resulteret i stærkt koncentrerede platformsmarkeder (Barwise & Watkins). Mens medie- og telebranchen i årtier har været domineret af konglomerater, der opererer internationalt (Winseck), udfordrer den hurtige fremkomst af en håndfuld platformsvirksomheder de etablerede industriens magt. Tydelige eksempler på platformsvirksomheders digitale dominans kan ses på de nye markeder for digital markedsføring, apps, e-handel og *cloud computing*. Med disse overvejelser i baghovedet foreslår vi at studere de tre institutionelle dimensioner af platformisering som interaktive processer, der involverer en lang række aktører, men som også er struktureret af fundamentalt ulige magtrelationer. Vi anvender her eksemplet med app-butikker til at illustrere, hvordan de tre dimensioner kan operationaliseres.

Den første dimension er udviklingen af datainfrastrukturer, som især er blevet undersøgt af forskere i softwarestudier. Udviklingen af datainfrastrukturer er blevet indfanget gennem begrebet *dataficering*, der henviser til de måder digitale platforme omdanner praksisser og processer, der historisk set har undgået kvantificering, til data (Kitchin; Mayer-Schönberger & Cukier; Van Dijck; og Meijas & Couldry om *dataficering*). Denne omdannelse vedrører ikke kun demografiske data eller profileringsdata, som brugerne frivilligt oplyser, eller som indhentes via (online)undersøgelser, men især også adfærdsmæssige metadata. En sådan indsamling af adfærdsdata er mulig gjort af stadig voksende platforminfrastrukturer i form af apps, plugins, aktive og passive sensorer og trackere (Gerlitz & Helmond; Nieborg & Helmond). Med henblik på dataficering integreres platforminfrastrukturer med et stigende antal enheder, fra smartphones og smartwatches til householdningsapparater og selvkørende biler. Denne overflod af platformsudvidelser gør det muligt for platformoperatører at omdanne stort set al menneskelig interaktion til data: at bedømme, at betale, at søge, at se, at tale, at blive venner, at date, at køre, at gå osv. Disse data bliver derefter behandlet algoritmisk og, i nogle tilfælde under strenge betingelser, gjort vilkårligt tilgængelige for en lang række eksterne aktører (Bucher; Lan-

glois & Elmer). Det er vigtigt at bemærke, at denne dataficeringsproces samtidig drives af komplementører, som aktivt integrerer platformdata i produkter og tjenester, der bruges i dagligdagens praksisser og rutiner. Mange nyhedsorganisationer og journalister bruger for eksempel data fra sociale medier i redaktionelle beslutninger og i strategier for indholdsdistribution (Van Dijck, Poell, & De Waal). Det er gennem sådanne spirende kulturelle praksisser, at datainfrastrukturer bliver betydningsfulde for bestemte økonomiske sektorer og aktiviteter.

Et eksempel på en allestedsnærværende datainfrastruktur, der er beregnet til softwaredistribution, er de App Stores, som drives af Apple og Google. I stedet for at downloade softwareapplikationer fra en bred vifte af steder, som det er almindeligt i skrivebordsbaserede softwaremiljøer, er App Stores stærkt centraliserede og heftigt kontrollerede og kuraterede markedspladser for software. I tilfældet med Apples iOS-mobiloperativsystem til iPhone, iPad og Apple Watch er App Store den eneste godkendte måde, hvorpå brugerne kan få adgang til tredjepartssoftware, hvilket giver Apple mulighed for at spore og kontrollere, hvilke apps der distribueres af hvem, og dermed indirekte også hvilke data der indsamles af hvem og til hvilket formål. Denne strenge kontrol over app-distribution giver Apple mulighed for at sætte tekniske standarder og definere datagenrer, kategorier og efterfølgende handlinger. For eksempel tilbyder Apples HealthKit-dataramme "et centralt depot for sundheds- og fitnessdata" på iOS-enheder. Dette depot og dets tilknyttede datastandarder får selvfølgelig kun indflydelse, fordi mange app-udviklere (dvs. komplementører) bruger denne funktionalitet og dermed underlægger sig Apples fortolkning og standardisering af, hvad der tæller som "sundhedsdata".

Den anden dimension af platformisering vedrører markeder og reorganiseringen af økonomiske relationer omkring *tosidede eller flersidede markeder*, som især er blevet undersøgt og teoretiseret af forskere i business-studier. Traditionelle præ-digitale markedsrelationer har, med nogle markante undtagelser, tendens til at være ensidige, hvor en virksomhed handler direkte med forbrugerne. Omvendt udgør platforme to-sidede, eller i stigende grad komplekse flersidede markeder, der fungerer som samlingspunkter for transaktioner mellem slutbrugere og en lang række

tredje-parter. Et klassisk eksempel på et tosidet marked, der ligner App Store, er en formålsspecifik spillekonsol som PlayStation, der forbinder spiludgivere med spillere (Rochet & Tirole). En spil-plattform som denne, der også lader annoncører målrette reklamer mod brugerne, bliver et flersidet marked, der forbinder spillere, spiludgivere og annoncører. Markedsordninger som disse påvirker fordelingen af økonomisk magt og rigdom, da de er genstand for stærke netværkseffekter. En spilplatform, der tiltrækker mange spiludgivere og spiltitler, bliver mere tiltrækkende for brugerne, og omvendt gør flere brugere en platform mere tiltrækkende for spiludgivere og annoncører, hvor sidstnævnte genererer ekstra indtægter, der kan bruges til at finansiere indhold.

Ændringer i markedsrelationerne er således ikke blot "institutionelle", da en vigtig rolle bliver spillet af den praksis, slutbrugerne, indholdsproducenterne og andre "sider" af markedet, såsom annoncører og dataformidlere, følger. Hvis mange slutbrugere pludselig tager en ny platform til sig, som det var tilfældet med smartphonen, vil indholdsproducenter og annoncører sandsynligvis følge hurtigt efter. Men når først slutbrugere og komplementører er blevet samlet og integreret i stor skala, bliver det stadig sværere for andre platforme at bryde ind på et bestemt marked, eller for indholds- og serviceudbydere at ignorere platformsmonopoler. Mens f.eks. aviser i lang tid var succesfulde ikke-digitale tosidede markeder, der tiltrak læsere og annoncører (Argentesi & Filistrucchi), bliver de i stigende grad omdannet til platformskomplementører, der tilbyder indhold til slutbrugere gennem platforme som Facebook, Twitter og Instagram, som derefter "tjener penge" på dette indhold ved at omkranse det med reklamer (Nieborg & Poell).

App Stores fungerer også som eksempler på tosidede platformsmarkeder, der forbinder slutbrugere med app-udviklere. Denne markeds-konstellation påvirker magtfordelingen, da alle app-baserede kommercielle transaktioner er underlagt de økonomiske krav og regler, som Apple/Google-duopolet opstiller. Da app-relateret indkomst ikke er den primære indtægtsgenerator for nogen af platformene har begge app-butikker strenge prisstandarder og en relativt lav begrænsning af adgang for udviklere. Derfor er udbuddet af apps stort og tælles i millioner. Nyankomne i

app-økonomien er derfor blevet meget afhængige af reklamer og selektiv promovering fra platformoperatørernes side for at opnå synlighed på det, der er blevet et overdrevent konkurrencepræget marked. Denne markedsdynamik forstærkes af slutbrugernes kollektive praksis, da de i stedet for at downloade nye apps på ugentlig basis har tendens til at holde sig til at bruge omkring 40 apps ad gangen (Comscore). Det er vigtigt at bemærke, at denne omlægning af markedsrelationerne er uløseligt forbundet med dataficeringens føromtalte dimension. Den hårde konkurrence er for app-udviklerne et incitament til systematisk at indsamle slutbrugerdata for at spore og optimere brugerengagement, fastholdelse og indtjening (Nieborg).

For det tredje former platformene ikke kun de økonomiske transaktioner, men også de platformsbaserede brugerinteraktioner. Dette fører os til dimensionen *styring [governance]*, som især er blevet sat på forskningsdagsordenen af forskere i politisk økonomi og softwarestudier (Gillespie; Gorwa). Mest synligt strukturerer platformene, hvordan slutbrugere kan interagere med hinanden og med komplementører gennem grafiske brugergrænseflader (GUI'er), der tilbyder bestemte muligheder, mens de begrænser andre, for eksempel i form af knapper – synes om, følg, bedøm, bestil, betal – og relaterede metrikker (Bucher & Helmond). Denne form for platformstyring materialiserer sig gennem algoritmisk sortering, der privilegerer bestemte datasignaler frem for andre og derved former, hvilke typer indhold og tjenester der bliver visuelt fremtrædende, og hvad der stort set forbliver ude af syne (Bucher; Pasquale). Lige så vigtigt er det, at platforme kontrollerer, hvordan komplementører kan spore sig ind på og sigte efter slutbrugere gennem *application programming interfaces* (API'er), *software development kits* (SDK'er) og datatjenester (Langlois & Elmer; Nieborg & Poell). Endelig udøver platformene styring, gennem kontrakter, politikker i form af brugervilkår/servicevilkår (terms of service, eller ToS), licensaftaler og retningslinjer for udviklere, som alle skal accepteres, når man får adgang til eller bruger en platforms tjenester (van Dijck). På baggrund af disse vilkår og retningslinjer modererer platformene, hvad slutbrugere og komplementører kan dele, og hvordan de interagerer med hinanden (Gillespie).

Da platforme har en tendens til at anvende disse forskellige styringsinstrumenter – brugergrænseflader, algoritmer, politikker – uden særlig

hensyntagen til politisk-kulturelle traditioner, er der ofte sammenstød med lokale regler, normer og lovgivningsmæssige rammer. Samtidig skal det bemærkes, at alle disse styringsinstrumenter er blevet udviklet og konstant justeret som svar på slutbrugernes og komplementørernes skiftende praksisser. Den udbredte cirkulation af desinformation og hadefuld tale fra slutbrugere får platformoperatører til at udvikle strengere politikker og modereringspraksisser samt algoritmiske systemer, der kan filtrere dette indhold fra. Og når et stort antal annoncører og indholdsproducenter forlader en platform, vil operatørerne justere de styrende instrumenter for at forsøge at holde disse komplementører om bord.

I vores app-store-eksempel ændrer platformoperatørerne konstant deres styringsinstrumenter for at holde slutbrugere og komplementører bundet til platformen. Googles' Play Store ændrer ofte sine algoritmiske sorteringsmekanismer og favoriserer nogle bestemte datasignaler frem for andre for at nå frem til en kommercielt optimal rangordning af apps. Mens eksterne aktører påvirker udviklingen af styringsinstrumenter, mangler de indsigt i, hvordan platforme designer og justerer disse instrumenter. For udviklere og slutbrugere er Play Store en typisk sort boks, da rangeringen af apps er baseret på ugenomsigtige og stort set usynlige algoritmer. Mens sådanne tilfælde af algoritmisk tilsløring har fået meget offentlig og videnskabelig opmærksomhed, vil vi gerne understrege, at de er elementer i større styringsrammer, som skal undersøges i deres helhed. I tilfældet med app stores er det kombinationen af kontrolleret adgang til data, algoritmisk sortering og en ofte ugenomsigtig modereringspraksis – især Apple har i adskillige tilfælde uventet fjernet apps (Hestres) – som udgør dens styringsramme.

### KONKLUSION

Samlet set muliggør analysen af disse tre aspekter af platformisering en omfattende forståelse af, hvordan denne proces skaber en transformation af vigtige samfundssektorer, og hvordan den giver særlige udfordringer for interessenter i disse sektorer. Det er afgørende, at vi bevæger os ud over de særlige *fokusområder* inden for softwarestudier, erhvervsstudier, politisk

økonomi og kulturstudier, som hidtil har domineret studiet af platforme og platformisering. Vi er nødt til at få indsigt i, hvordan ændringer i infrastruktur, markedsrelationer og styringsrammer er sammenflettet, og hvilken form de tager i forhold til skiftende kulturelle praksisser. En sådan udforskning er ikke kun af akademisk interesse. Platformisering kan kun reguleres demokratisk og effektivt af offentlige institutioner, hvis vi forstår de centrale mekanismer, der er på spil i denne proces.

Det er klart, at denne korte artikel kun giver omridset af et sådant forskningsprogram. I videreudviklingen af den analytiske ramme, er det især vigtigt at øge vores forståelse af, hvordan de institutionelle forandringer er viklet ind i skiftende kulturelle praksisser. Nyere forskning har en tendens til at fokusere på det ene eller det andet, hvilket forhindrer indsigt i platformiseringens konstant udviklende dynamik. En systematisk undersøgelse af forbindelserne mellem platformiseringens institutionelle og kulturelle dimensioner er især afgørende, fordi det vil synliggøre korrespondancerne og spændingerne mellem på den ene side globale platforminfrastrukturer, markedsordninger og styringsrammer og på den anden side lokale og nationale praksisser og institutioner. Da politisk-kulturelle regler og normer er vidt forskellige over hele kloden, er udfordringen at integrere platforme i samfundet uden at underminere traditioner af afgørende betydning for medborgerskab og uden at øge ulighederne i fordelingen af velstand og magt.

Denne artikel hører til *Concepts of the digital society*, en specialiseret afdeling af Internet Policy Review, 2019, volume 8, nr. 4.

Gæsteredigeret af Christian Katzenbach og Thomas Christian Bächle.

Licens: Creative Commons Attribution 3.0 Germany

Tekst, inkl. citater, oversat af Karl Gunnar Mosbæk Dejgaard.

## PLATFORMISERING

Denne artikel kontekstualiserer, definerer og operationaliserer begrebet platformisering. Ved at trække på indsigter fra forskellige videnskabelige perspektiver vedrørende platforme – softwarestudier, kritisk politisk økonomi, erhvervsstudier og kulturstudier – udvikler artiklen en omfattende tilgang til platformisering som proces. Platformisering defineres som digitale platformes indtrængen i infrastrukturer, økonomiske processer og statslige rammer i forskellige økonomiske sektorer og livssfærer, samt reorganiseringen af kulturelle praksisser og forestillinger centreret omkring disse platforme. Ved at bruge app-stores som et eksempel viser vi, hvordan denne definition kan benyttes i forskning.

## KEYWORDS

DK: Platforme, Platformisering, Dataficering, Flersidede markeder, Politisk økonomi, Governance

## LITTERATUR

- Argentesi, Elena og Lapo Filistrucchi. "Estimating Market Power in a Two-Sided Market: The Case of Newspapers." *Journal of Applied Econometrics*, vol. 22, no. 7, 2007, s. 1247–1266.
- Barwise, Patrick og Leo Watkins. "The Evolution of Digital Dominance. How and Why We Got to GAFA." *Digital Dominance: The Power of Google, Amazon, Facebook, and Apple*, redigeret af Martin Moore and Damian Tambini, Oxford UP, 2018, s. 21–49.
- Baym, Nancy K. "Connect with Your Audience! The Relational Labor of Connection." *The Communication Review*, vol. 18, no. 1, 2015, s. 14–22.
- Benkler, Yochai. *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*. Yale UP, 2006.
- Bodle, Robert. "Regimes of Sharing: Open APIs, Interoperability, and Facebook." *Information, Communication & Society*, vol. 14, no. 3, 2011, s. 320–337.
- Bucher, Taina. *If... Then: Algorithmic Power and Politics*. Oxford UP, 2018.
- Bucher, Taina og Anne Helmond. "The Affordances of Social Media Platforms." *The SAGE Handbook of Social Media*, redigeret af Jean Burgess, Alice Marwick, og Thomas Poell, Sage, 2017, s. 233–253.
- Burgess, Jean, Alice Marwick og Thomas Poell, redaktører. *The SAGE Handbook of Social Media*. Sage, 2017.
- Comscore. *The 2017 U.S. Mobile App Report*. 2017. <https://www.comscore.com/Insights/Presentations-and-Whitepapers/2017/The-2017-US-Mobile-App-Report>.

- Couldry, Nick. "The Myth of 'Us': Digital Networks, Political Change and the Production of Collectivity." *Information, Communication & Society*, vol. 18, no. 6, 2015, s. 608–626.
- de Kloet, Jeroen, Thomas Poell, Zeng Guohua og Chow Yiu Fai. "The Platformization of Chinese Society: Infrastructure, Governance, and Practice." *Chinese Journal of Communication*, vol. 12, no. 3, 2019, s. 249–256.
- Duffy, Brooke Erin. "The Romance of Work: Gender and Aspirational Labour in the Digital Culture Industries." *International Journal of Cultural Studies*, vol. 19, no. 4, 2016, s. 441–457.
- Fuchs, Christian. *Social Media: A Critical Introduction*. Sage, 2017.
- Gawer, Annabelle og Michael A. Cusumano. *Platform Leadership: How Intel, Microsoft, and Cisco Drive Industry Innovation*. Harvard Business School Press, 2002.
- Gerlitz, Carolin og Anne Helmond. "The Like Economy: Social Buttons and the Data-Intensive Web." *New Media & Society*, vol. 15, no. 8, 2013, s. 1348–1365.
- Gillespie, Tarleton. "The Politics of 'Platforms'." *New Media & Society*, vol. 12, no. 3, 2010, s. 347–364.
- Gillespie, Tarleton. "The Platform Metaphor, Revisited." *Digital Society Blog*, 2017. <https://www.hiig.de/en/the-platform-metaphor-revisited/>
- Gillespie, Tarleton. *Custodians of the Internet: Platforms, Content Moderation, and the Hidden Decisions That Shape Social Media*. Yale UP, 2018.
- Gorwa, Robert. "What Is Platform Governance?" *Information, Communication & Society*, vol. 22, no. 6, 2019, s. 1–18.
- Haucap, Justus og Ulrich Heimeshoff. "Google, Facebook, Amazon, eBay: Is the Internet Driving Competition or Market Monopolization?" *International Economics and Economic Policy*, vol. 11, no. 1-2, 2014, s. 49–61.
- Helmond, Anne. "The Platformization of the Web: Making Web Data Platform Ready." *Social Media + Society*, vol. 1, no. 2, 2015.
- Helmond, Anne, David B. Nieborg og Fernando N. van der Vlist. "Facebook's Evolution: Development of a Platform-as-Infrastructure." *Internet Histories*, vol. 3, no. 2, 2019, s. 123–146.
- Hestres, Luis E. "App Neutrality: Apple's App Store and Freedom of Expression Online." *International Journal of Communication*, vol. 7, 2013, s. 1265–1280.
- Jenkins, Henry. *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York UP, 2006.
- Jin, Dal Yong. "The Construction of Platform Imperialism in the Globalization Era." *tripleC: Communication, Capitalism & Critique. Open Access Journal for a Global Sustainable Information Society*, vol. 11, no. 1, 2013, s. 145–172.
- Kitchin, Rob. *The Data Revolution: Big Data, Open Data, Data Infrastructures and Their Consequences*. Sage, 2014.
- Kuehn, Kathleen og Thomas F. Corrigan. "Hope Labor: The Role of Employment Prospects in Online Social Production." *The Political Economy of Communication*, vol. 1, no. 1, 2013, s. 9–25. <http://polecom.org/index.php/polecom/article/view/9>.
- Langlois, Ganaele og Greg Elmer. "The Research Politics of Social Media Platforms." *Culture Machine*, vol. 14, 2013. <https://culturemachine.net/platform-politics/>



- Langlois, Ganaele, Fenwick McKelvey, Greg Elmer og Zachary Werbin. "Mapping Commercial Web 2.0 Worlds: Towards a New Critical Ontogenesis." *Fibreculture*, no. 14, 2009.
- Tilgæet fra <http://fourteen.fibreculturejournal.org/fcj-095-mapping-commercial-web-2-0-worlds-towards-a-new-critical-ontogenesis/>.
- Mejias, Ulises og Nick Couldry. "Datafication." *Internet Policy Review*, vol. 8, no. 4, 2019.
- Montfort, Nick og Ian Bogost. *Racing the Beam: The Atari Video Computer System*. MIT Press, 2009.
- McIntyre, David P. og Arati Srinivasan. "Networks, Platforms, and Strategy: Emerging Views and Next Steps." *Strategic Management Journal*, vol. 38, no. 1, 2017, s. 141-160.
- Nieborg, David B. "Free-to-Play Games and App Advertising: The Rise of the Player Commodity." *Explorations in Critical Studies of Advertising*, redigeret af James F. Hamilton, Robert Bodle, and Ezequiel Korin, Routledge, 2017, s. 28-41.
- Nieborg, David B. og Anne Helmond. "The Political Economy of Facebook's Platformization in the Mobile Ecosystem: Facebook Messenger as a Platform Instance." *Media, Culture and Society*, vol. 40, no. 2, 2019, s. 1-23.
- Nieborg, David B. og Thomas Poell. "The Platformization of Cultural Production: Theorizing the Contingent Cultural Commodity." *New Media & Society*, vol. 20, no. 11, 2018
- O'Reilly, Tim. (2005). "What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software." 2005. Tilgæet 9. april 2019. <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>
- Pasquale, Frank. *The Black Box Society. The Secret Algorithms That Control Money and Information*. Harvard University Press, 2015.
- Plantin, Jean-Christophe, Carl Lagoze, Paul N. Edwards og Christian Sandvig. (2018). "Infrastructure studies meet platform studies in the age of Google and Facebook." *New Media & Society*, 20(1), 2018, s. 293-310.
- Qiu, Jack. L. (2016). *Goodbye iSlave. A Manifesto for Digital Abolition*. University of Illinois Press, 2016.
- Rochet, Jean-Charles og Jean Tirole. (2003). "Platform Competition in Two-Sided Markets." *Journal of the European Economic Association*, 1(4), 2003, s. 990-1029.
- Rohlf, Jeffrey. "A Theory of Interdependent Demand for a Communications Service". *The Bell Journal of Economics and Management Science*, 5(1), 1974, s. 16-37.
- Mayer-Schönberger, Viktor og Kenneth Cukier, K. *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*. Houghton Mifflin Harcourt, 2013.
- Scholz, Trebor. (2016). *Platform Cooperativism: Challenging the Corporate Sharing Economy*. Rosa Luxemburg Foundation. Tilgæet fra <http://www.rosalux-nyc.org/platform-cooperativism-2/>
- Srnicek, Nick. *Platform Capitalism*. Polity, 2017.
- Steinberg, Marc. *The Platform Economy. How Japan Transformed the Consumer Internet*. University of Minnesota Press, 2019.
- van Dijck, José. *The Culture of Connectivity: A Critical History of Social Media*. Oxford University Press, 2013.

- van Dijck, José. "Datafication, Dataism and Dataveillance: Big Data Between Scientific Paradigm and Ideology." *Surveillance & Society*, 12(2), 2014, s. 197–208.
- van Dijck, José og David B. Nieborg, D.B. "Wikinomics and Its Discontents: A Critical Analysis of Web 2.0 Business Manifestos." *New Media & Society*, 11(5), 2009, s. 855–874.
- van Dijck, José., Thomas Poell og Martjin De Waal. *The Platform Society: Public Values in a Connective World*. Oxford University Press, 2018.
- Winseck, Dwayne. (2008). "The State of Media Ownership and Media Markets: Competition or Concentration and Why Should We Care?" *Sociology Compass*, 2(1), 2008, s. 34–47.
- Zittrain, Jonathan. *The Future of the Internet and How to Stop It*. Yale University Press, 2008.