

Massedigitaliseringens politikker

Nanna Bonde Thylstrup

Massedigitalisering af kulturarv er en af nutidens vigtigste kulturpolitiske anliggender. Biblioteker og kulturarvsinstitutioner kloden rundt arbejder på højtryk for at få deres samlinger digitaliseret. Disse projekter har skabt et videnslandskab, som var utænkeligt for blot 20 år siden, men som de fleste har vænnet sig til at bevæge sig rundt i i dag: Google Books, Europeana, Digital Public Library of America og en underskov af såkaldte «skyggebiblioteker» såsom Monoskop og Sci-Hub, der giver gratis adgang til deling og download af bøger, værker og videnskabelige artikler i digital form.

Nasjonalbiblioteket i Norge har lagt sig i førertrøjen, når det angår den digitale transformation af dets samlinger. Bibliotekets massedigitaliseringsprogram er både storstilet og ambitiøst og vidner om en kulturpolitisk beslutning, der ser både mulighederne i og nødvendigheden af at lade den offentlige sektor sikre Norges kulturelle erindring i digitalt format.

Men hvad er massedigitalisering for en størrelse, og på hvilken baggrund skal vi forstå digitaliseringsinitiativer som det norske? Det er disse spørgsmål, som denne tekst drejer sig om. Artiklen søger således ikke at bidrage med en uddybende analyse af norsk kulturpolitik på biblioteksområdet, men snarere at angive de parametre, hvorfra man overhovedet kan begynde at forstå de kulturpolitiske spørgsmål, der

rejser sig i kølvandet på massedigitaliseringsprojekter såsom det norske. På det tekniske plan indebærer massedigitalisering bogstavelig talt blot en overføring af store mængder information fra et analogt til et digitalt format. I modsætning til den snævre tekniske definition er massedigitaliseringsprojekter i kulturpolitisk forstand dog samtidig forankrede i ideologisk motiverede forestillinger om bedre adgang til – og bevaring af – fortiden; mere innovativ forskning; nye måder at læse, beskue og organisere kultur på; og nye måder at skabe og udvinde værdi på i den kulturelle sektor. Denne udvidede forståelse af, hvad massedigitaliseringen betyder, medfører, at massedigitalisering også ofte bliver italesat som en kulturel og moralsk forpligtelse.¹ På trods af massedigitaliseringens centrale rolle i kulturarvsverdenen findes der få egentlige kulturpolitiske analyser af fænomenet.² I stedet behandles massedigitalisering ofte som rent tekniske projekter, der primært handler om standarder, scanningsformater og tekniske infrastrukturer.

Dette kapitel argumenterer for, at massedigitalisering i overvældende grad forandrer kulturarvens politiske landskab. I tråd med dette vil jeg give et overblik over nogle af de vigtigste tendenser og kulturpolitiske spørgsmål, som massedigitalisering rejser. Til at konkretisere disse mere generelle tendenser inddrager artiklen eksempler fra det norske Nasjonalbiblioteket og de forandringer, denne institution står over for, når massedigitaliseringens plov gennemarbejder den norske kulturarv. Den norske case peger på, hvordan massedigitaliseringsprojekter mere generelt sammenfolder tilsyneladende ikke-relaterede projekter i nye infrastrukturer med kulturpolitiske implikationer. Digitaliserede biblioteker udvider ikke blot rummet for vidensproduktion, men skaber også nye grænseflader mellem disciplinære metoder, økonomiske logikker og faglige interesser.

Jeg indleder artiklen med en kort beskrivelse af det norske nationalbiblioteks massedigitaliseringsprojekt. Dernæst gennemgår jeg

1 Borghi & Karapapa 2013; Henningsen & Larsen 2020; Thylstrup 2019.

2 Borghi & Karapapa 2013; Thylstrup 2019.

infrastrukturteorier og deres relevans for massedigitalisering. Så mobiliserer artiklen det infrastrukturelle blik til at belyse udvalgte kulturpolitiske dimensioner af massedigitalisering. Og endelig opsummerer den de vigtigste pointer og indikerer, hvilke andre perspektiver som præger massedigitaliseringens kulturpolitiske dagsorden.

Massedigitalisering og det norske nationalbibliotek

Norge har i dag iført sig førerkasketten, når det kommer til digitalisering af kulturarv. Særlig ambitiøse er Nasjonalbibliotekets og det norske kulturministeriums strategier på dette område. Bibliotekets opgave, som den er formuleret af det norske Kulturdepartement, er at bevare alt, som er udgivet i Norge, herunder bøger, aviser og radioprogrammer.³ Digitaliseringen af Nasjonalbibliotekets samlinger er desuden en del af en overordnet digital plan for den norske offentlige sektor.⁴ I denne strategi kobles materielle strategier for massedigitalisering op på politiske visioner om «informationssamfundet» og senere «det digitale samfund», øget indflydelse til «brugeren» og øget «datadeling» på tværs af samlinger, institutioner og sektorer.⁵ Dertil kommer bibliotekets egen positionering af massedigitalisering som et fagligt funderet og offentligt korrektiv til for eksempel Googles kommercielle vidensinfrastrukturer.⁶ Norges digitaliseringsprojekt er i særdeleshed imponerende set i lyset af, at programmet næsten er lige så gammelt som selvstændiggørelsen af selve det norske nationalbibliotek i 1989, hvilket skete i forbindelse med udflytningen af de såkaldte nationalbiblioteksfunktioner til Mo i Rana. Digitaliseringsprocessen på Nasjonalbiblioteket begyndte

3 Kulturdepartementet 2018.

4 Kommunal- og moderniseringsdepartementet 2019.

5 Henningsen & Larsen 2020.

6 Tank 2015.

i 2006 og forventes færdiggjort i 2036. Til den tid vil den digitaliserede samling omfatte samtlige aviser, bilder, bøger, manuskripter, magasiner, ikke allerede digitaliserede lydmaterialer, videoer og stortingsrapporter, som findes i Nasjonalbibliotekets samlinger. Hertil skal lægges det materiale, som allerede forekommer i digital form, nemlig e-bøger, lydbøger, spørgeskemaundersøgelser, radio, TV og websider.⁷

Nasjonalbibliotekets massedigitaliseringsstrategi indbefatter endvidere formelle samarbejdspartnere såsom forlæggere og norske avismedier, og så er bibliotekets massedigitaliseringsprojekt også indlejret i den norske sprogbanks infrastrukturer, hvor digitaliseringsprocesser tilføjer et stadig stigende antal tekster til den i forvejen store samling til brug for forskellige maskinlæringsprojekter. Disse ressourcer anvendes til både kommercielle og ikkekommercielle formål af den norske offentlige sektor og af forskere i lingvistik.⁸ På den måde knytter initiativet også an til spørgsmålet om kulturarvsinstitutionernes rolle som vigtige organisationer, der ikke blot bevarer kulturarv, men også udvikler digitale teknologier, der kan fungere både i små sprogfællesskaber såsom det norske og uden for Norges grænser gennem bibliotekets internationale samlinger. Uden et tilstrækkelig stort digitalt reservoir af norske tekster er det umuligt at udvikle teknologier til for eksempel automatiseret oversættelse, tekstgenkendelse og søgefunktioner.

Biblioteket som infrastruktur

Nationalbiblioteker fremstår ofte som spektakulære steder, og Norges nationalbibliotek er ingen undtagelse. Men under Nasjonalbibliotekets synlige overflader findes infrastrukturer, der på usynlig – og i stigende grad digital – vis organiserer menneskers møde med kulturarvsmaterialerne.

7 Nasjonalbiblioteket u.å.a.

8 Nasjonalbiblioteket u.å.b.

Kulturarvens infrastrukturer har i de seneste 20 år været genstand for et øget fokus i den humanistiske verden,⁹ ofte særlig ansporet af storstilede digitaliseringsprojekter på forskningsbiblioteker og nationale biblioteker.¹⁰ Men hvor infrastrukturbegrebet traditionelt har knyttet an til «hårde» ting som for eksempel veje, master og ledninger, har forskere i de seneste år udvidet det infrastrukturelle begreb til også at indbefatte mennesker. En særlig interesse i denne sammenhæng har været, hvorledes bibliotekers infrastrukturer består af både tekniske og sociale lag,¹¹ samt hvorledes bibliotekers infrastrukturer, eksempelvis reolsystemer, mikrofilm, klassifikationssystemer og digitale platforme, forandrer sig i takt med teknologiens udvikling.¹² Infrastrukturer, som også er bærende for Norges kulturarv.

Medieforskeren John Durham Peters er gået så vidt som til at betegne denne teoretisk-empiriske interesse som et «infrastrukturalistisk paradigme».¹³ Det infrastrukturalistiske paradigme, forklarer han, er en logisk arvtager efter strukturalismen og poststrukturalismen og kendes på dets fascination af det basale, det kedelige, det hverdagsagtige og alle de fordækte ting, som foregår *bag* scenerne og *under* overfladen (derfor *infra*-). Peters tilskriver den feministiske videnskabs- og teknologiforsker Susan Leigh Star en stor del af æren for de seneste årtiers interesse i infrastrukturer. I sine skelsættende værker, ofte samskrevet med andre, argumenterer Star for, at udviklingen og håndhævelsen af infrastrukturer i videnstunge organisationer – for eksempel standarder, klassifikationssystemer og teknologier – skal anerkendes som arnesteder for politisk praksis.¹⁴

9 Svensson 2019.

10 Gradman 2016.

11 Bishop m.fl. 2000; Edwards m.fl. 2012; Parikka & Bhowmik 2019.

12 Mattern 2014.

13 Peters 2016.

14 Bishop m.fl. 2000; Star 1999; Star & Ruhleder 2012.

Stars åbenbaring af infrastrukturernes sociale, politiske og etiske dimensioner har præget en lang række forskere, blandt andet inden for informationsstudier¹⁵, datalogi¹⁶, arkitektur¹⁷, medie- og kommunikationsstudier¹⁸, jura¹⁹, antropologi²⁰ og sikkerhedsteori²¹. Disse forskere har på hver deres område mobiliseret begrebet infrastruktur til at beskrive moderne socio-tekniske systemer og deres politiske dynamikker. Den kunstneriske forsker Ingrid Burrington understreger, at et infrastrukturelt blik frem for alt giver mulighed for at undersøge vekselvirkningerne mellem den private og den offentlige sektor og den rolle, som private firmaer spiller i udbygningen af den offentlige sektors infrastrukturer.²² Netop denne problematik er vigtig for at forstå massedigitaliseringens underliggende betingelser for vidensproduktion. Og den kan også hjælpe os på vej til at formulere nye spørgsmål om, hvordan disse betingelser og stier hænger sammen med mere overordnede problemstillinger om globalisering og privatisering, og hvorvidt disse problemstillinger og udviklinger tilsammen redefinerer de nationale kulturarvsinstitutioners værdier og repræsentationsformer. Med andre ord kan teoridannelsen skærpe opmærksomheden på massedigitalisering i nationale kulturarvsinstitutioner som det norske nationalbibliotek og på, at disse ikke blot eksisterer som «kedelige» teknologiske tiltag, men også som centrale arnesteder for kulturpolitisk praksis.

15 Edwards m.fl. 2012.

16 Bell & Dourish 2007.

17 Easterling 2014.

18 Agostinho & Thylstrup 2019; Mulvin 2021; Parks & Starosielski 2015; Plantin m.fl. 2018.

19 Pellandini-Simányi & Vargha 2021.

20 Anand m.fl. 2018; Larkin 2013.

21 Leander 2021.

22 Burrington 2021.

Digitalisering, standardisering og interoperabilitet

Som beskrevet ovenfor kan massedigitalisering forstås som en logistisk problemstilling, der skaber nye færdselsårer og knudepunkter i kulturarven.²³ Det, som muliggør disse nye bevægelser på tværs af kabler, servere, «skyer» og data, er blandt andet oparbejdelsen og vedligeholdelsen af standarder.²⁴ En standard er i bund og grund en aftale om et fælles princip mellem flere parter, og ofte er målet med en standard at forenkle og skabe forbindelser i komplekse vidensinfrastrukturer. Men et infrastrukturelt blik på standarder viser, at evnen til at fastsætte og håndhæve en standard også er en måde at skabe nye virkeligheder på.²⁵ Tænk blot på idéen om standardtid, som tillader og udformer global politik og handel. Uden tidens standardiserede infrastruktur ville hverken transportnetværk, globale handelskanaler eller globale kommunikationsnetværk eksistere.²⁶

Biblioteker er tilsvarende historiske arnesteder for standardiseringsprocesser. Velkendte eksempler er katalogiseringssystemet Dewey Decimal System udviklet af amerikaneren Melvil Dewey, som også tilskrives æren for at udvikle biblioteksudstyr såsom hængemapper til kartotekskort. Deweys system er blot ét af mange forsøg på at skabe standarder for organisering af viden. Deweys decimalsystem er et historisk eksempel på, hvorledes kulturarvsinstitutionernes standardiseringspraksisser til alle tider har været genstand for forhandling i mødet mellem nationale og globale vidensinfrastrukturer.²⁷

Det er samtidig et eksempel på de magtdynamikker, som standarderne er rundet af og til stadighed producerer. I de senere år har der

23 Beyene 2016; Jøsevold 2016; Rustad 2006.

24 Edwards 2019; Mulvin 2021; Star & Ruhleder 2012.

25 Busch 2011.

26 Peters 2016.

27 Christensen 1931.

således været øget opmærksomhed på Melvil Deweys ideologier, og hvorledes disse kan aflæses i hans systemer. For eksempel optræder rettighedshistorie for oprindelige folk, immigranter, sorte og kvinder i hans system som socialvidenskab snarere end historie. Og indtil for nylig hørte LGBTQ+-indhold under «abnormal psychology» og «sociale problemer», indtil det blev ændret til det mere nutidige «seksuel orientering, transkønnethed, interseksualitet» (sektionen står dog mellem prostitution og børnehandel på den ene side og «fetich og BDSM» på den anden side).²⁸ Deweys eksempel er blot et af mange eksempler på, hvorledes tilsyneladende «kedelige» standarder i kulturarvsverdenen i virkeligheden emmer af politisk praksis.²⁹

I dag ser vi fremkomsten af nye standarder, der skal understøtte digital adgang til kulturarv på tværs af både institutioner og lande. Disse standarder er organiseret i flere infrastrukturelle lag. Internettet alene involverer direkte engagement med hundredvis af globale standarder – fra bluetooth- og wi-fi-standarder til protokolstandarder og filstandarder såsom Word og http. Massedigitalisering lægger dertil yderligere lag af tekniske standarder, herunder for eksempel European Data Model (EDM) og Googles schema.org. Ligesom historiske standarder bør vi også anerkende disse nye standarder som rundet af – og aktivt producerende – politisk praksis.

Ét politisk motiveret koncept, som præger disse nye digitale standarder, er kravet om interoperabilitet. Dette krav er blandt andet afstedkommet af den øgede kompleksitet, vidensinfrastrukturer får med globalisering og digitalisering.³⁰ Et eksempel er IIIF (International Image Interoperability Format), som er en standard, der blandt andet udvikles af Norges nationalbibliotek, til at facilitere systematisk genbrug af visuelle ressourcer i digitale kulturarvsrepositorier.³¹ IIIF består

28 Srikanth 2021.

29 Adler 2017.

30 Borgman 2019.

31 Nasjonalbiblioteket 2018.

af adskillige http-baserede webservices, som omfatter adgang til billeder og præsentation og strukturering af komplekse digitale objekter, som består af et eller flere billeder.³² I dag understøtter IIF også tiltag såsom arkivalsk genforening af ellers spredt kulturarvsmateriale og nemmere genbrug af visuelt materiale.³³ Hvor IIF på overfladen blot handler om teknisk adgang til billeder, hjælper infrastrukturteori os til at forstå, at standarder som disse også er arnesteder for politisk praksis. I IIF's tilfælde kan denne politiske praksis forstås som en aktiv deltagelse i – og hyldet af – interoperabilitet, ikke blot som teknisk virkelighed, men også som kulturpolitisk ideal. Men hvilken epistemologi er interoperabilitet rundet af?

Interoperabilitetens fremkomst som nøglebegreb inden for massedigitalisering er et resultat af de teknologiske infrastrukturens øgede kompleksitet som følge af 1990'ernes allestedsnærværende netværksideologi.³⁴ I det 20. århundrede fungerede europæiske kulturarvsinstitutioner som suveræne institutioner, lukkede sfærer, der var underlagt interne logikker og sjældent delte infrastrukturer med andre institutioner. Ved årtusindskiftet skabte den intensiverede digitalisering dog en diskursiv forandring af kulturarvsinstitutionernes infrastrukturer. Et eksempel er den europæiske kommissionsrapport *Technological Landscapes for Tomorrow's Cultural Economy: Unlocking the Value of Cultural Heritage* (DigiCULT-rapporten), som argumenterede for, at kulturarvsinstitutionernes fremtidige succes i informationssamfundet ville være afhængig af deres evne til at indgå i netværkslogikkernes krav om interoperabilitet. Rapporten antydede dermed, at netværkslogikken og kravet om interoperabilitet ikke blot handlede om digitale forbindelser, men om samfundets dybereliggende strukturer. Og gennem interoperabilitetens linse blev disse strukturer opfattet som modulære og dermed også altid potentielt åbne. Det er derfor heller intet tilfælde, at

32 Freire m.fl. 2020.

33 Brumfield 2018.

34 Castells 2010.

interoperabilitet er motiveret af den «åbne data»-bevægelse, som søger at nedbryde institutionelle grænser og skabe nye kulturarvsinfrastrukturer og nye måder at arbejde med samlinger på. Det har givet anledning til en hel række nye kulturpolitiske begreber såsom «prosumers» og «producers», der slører grænserne mellem forbruger og indholdsproducent i en vision, hvor alt indhold potentielt kan kombineres på nye måder.

Den berømte jurist og professor i ophavsret Lawrence Lessig er en af de mest prominente fortalere for dette interoperable verdenssyn, og han har på et tidspunkt udtalt, at den største trussel mod det «åbne» internet er «dem, som ikke spiller med i interoperabilitetsspillet».³⁵ Trods dens centrale rolle i massedigitaliseringsprojekter diskuteres interoperabilitetsideologien sjældent som politisk fænomen. Dog er det næppe tilfældigt, at begrebet ofte optræder i sammenhæng med andre nutidige begreber såsom innovation, valgfrihed, effektivitet, fleksibilitet og adgang. Som den feministiske forsker i digital humaniora Tara McPherson har bemærket i sin analyse af de politiske implikationer af modularitetsideologien, så er det relevant at forstå disse begreber som kerneelementer i det postfordistiske verdensbillede, der har en lang række politiske implikationer: tid-rum-kompression, individualisering, sløring af offentlig-private grænser og så videre. I dette lys fremstår interoperabilitet ikke blot som en teknisk måde at generere adgang på, men også som en kulturpolitisk tilgang til kulturarvssamlingers infrastrukturer som nogle, der skal understøtte fleksibilitet og effektivitet.

Nasjonalbibliotekets deltagelse i disse infrastrukturer må derfor også ansues som en aktiv kulturpolitisk praksis, der betinger både den måde, kulturarvssamlinger fremstår på, og vores forventninger til, hvorledes de bør fremstå. For det andet kan et perspektiv, der fremhæver infrastrukturernes politiske dimensioner, hjælpe os med at forstå interoperabilitetens ideologier. Man kan eksempelvis spørge, hvorvidt Norges tilgang til interoperabilitet adskiller sig fra – eller forstærker – andre landes eller kommercielle aktørers betoning af interoperabilitet.

35 Lessig 2005.

Findes der i dag en særlig «velfærdsudgave» af interoperabilitet i forbindelse med massedigitalisering af kulturarv? Kan interoperabilitet og kulturelle hensyn til marginaliserede kulturer forenes? Og på hvilke præmisser optræder Norge i IIF's arbejde som én *stakeholder* ud af mange, fortrinsvis højtprofilerede amerikanske, biblioteker?

Massedigitaliseringens kulturpolitiske perspektiver

Diskussionen om standarder, infrastrukturer og interoperabilitet viser, at massedigitalisering i bund og grund er en Janus-figur, der skuer både fremad og tilbage. Massedigitalisering formår på én gang både at underminere og at forstærke eksisterende kulturpolitiske dynamikker. I dette afsnit vil jeg kaste et nærmere blik på implikationerne af disse infrastrukturelle spændinger i forhold til kulturinstitutioner som det norske nationalbibliotek. Jeg vil gøre det med særlig vægt på de tre klassiske kulturpolitiske områder: territorier, værker og vidensproduktion.

På det territorielle niveau producerer massedigitaliseringsprojekternes infrastrukturer paradoksale spændingsforhold mellem nationalstat og globalisering, centrum og periferi og den offentlige og private sektor. Nasjonalbibliotekets massedigitaliseringsprojekt italesættes for eksempel på den ene side som led i et overordnet nationalt projekt, hvis rolle det er at styrke borgernes norske identitet og tilhørsforhold.³⁶ Denne vision har rødder i en dyb historisk forbindelse mellem opbygningen af bibliotekssektoren og den norske nationalstat.³⁷ Hertil præsenteres massedigitaliseringsprojektet som en vision, der skal styrke den offentlige sektor, og dermed et tiltag, der skal tjene offentlige interesser.³⁸

36 Takle 2010; Nasjonalbiblioteket u.å.b.

37 Bing 2005.

38 Kommunal- og moderniseringsdepartementet 2019.

På den anden side understreges det dog samtidig, at norske masse-digitaliseringsprojekter må forankres i – og nogle gange samarbejde med – globaliserede, og ofte kapitaltunge, infrastrukturer såsom søgemaskiner, sociale medieplatforme og nye projekter med kunstig intelligens som omdrejningspunkt.³⁹ Disse samarbejder og de ovenfor beskrevne infrastrukturelle indlejringer i Nasjonalbibliotekets arbejde skaber dermed nye logistiske passager, hvor Norges nationale kulturarv injiceres ind i og kontrolleres af globale og private aktører. Disse injektioner øger de digitale samlingers kompleksitet betydeligt, idet samlingerne pludselig indgår i kontekster, som førhen var væsensforskellige fra kulturarv, herunder sociale medieplatforme og kunstig intelligens. Denne stigning i kompleksitet betyder tillige, at kulturarvsinstitutioner i dag indrulleres i helt nye og yderst forskelligartede kulturpolitiske problematikker.

Men inddragelsen af social medier som centrale kommunikations- og engagementsinfrastrukturer for digitaliserede samlinger rejser samtidig spørgsmål om de kulturpolitiske implikationer ved at gøre private infrastrukturer til centrale elementer i den offentlige formidling af digitale samlinger.⁴⁰ De store sociale medieplatforme har i de seneste ti år været genstand for massiv kritik på grund af deres formodede eroderende effekt på borgernes privatliv og demokratiske processer.⁴¹ Det bør med andre ord give anledning for Nasjonalbiblioteket til at stille spørgsmålstejn ved sin egen rolle, når institutionen bruger disse platformes infrastrukturer til at kommunikere og engagere borgere i digitale samlinger.⁴² Hvilke former for synligheds- og magtlogikker introducerer amerikansk-ejede sociale medieplatforme i kulturarvens norske offentlige sfære,⁴³ og hvilke overvejelser bør Nasjonalbiblioteket have om de norske borgernes datarettigheder?

39 Hagen 2019; St.meld. nr. 24 (2008-2009); Kommunal- og moderniseringsdepartementet 2019; Nasjonalbiblioteket 2018.

40 Ogundipe 2019.

41 Bucher 2021; Vaidhyanathan 2018.

42 Skare 2020.

43 Booth m.fl. 2020.

Et andet spørgsmål handler om de kulturpolitiske implikationer af, at kulturarv i stigende grad omformes til føde for kunstig intelligens,⁴⁴ og at biblioteker i stigende grad begynder at indlemme kunstig intelligens i deres daglige virke. Dette er ikke et nyt problemfelt. Maskinlæring har i mange år udviklet sig til et af de vigtigste innovationsområder i både den offentlige og den private sektor. Men i takt med at den infrastrukturelle kompleksitet i kunstig intelligens er vokset, er diskursen om kunstig intelligens, samt den materielle praksis, også i stigende grad underlagt kritik.⁴⁵

Særlig vigtige kritikpunkter handler om de arbejdsmæssige implikationer af automatisering samt de udfordringer, kunstig intelligens rejser for dataetik, herunder i forhold til at sikre, at data er etisk høstet og bliver viderebragt i etisk forsvarlige projekter.⁴⁶ For biblioteker, der involverer massedigitaliserede samlinger i kunstige intelligensprojekter, som for eksempel Nasjonalbiblioteket, rejser dette især to væsentlige spørgsmål. På den ene side står samspillet mellem maskine og menneske som et centralt kulturpolitisk omdrejningspunkt. Nasjonalbibliotekets kunstig intelligens-projekt, *Nancy*, er hidtil blevet præsenteret som et supplement til bibliotekets personale. Køns- og geografiperspektivet fraset rejser betegnelsen «supplement» spørgsmål om den øvrige udvikling, hvor maskinlæringsystemer i stigende grad afløser traditionelle stillingskategorier og samtidig skaber nye og mere prækære former for infrastrukturelt skygearbejde.⁴⁷

Det er ydermere relevant at overveje de problemstillinger, som biblioteker indskriver sig i ved at træne deres maskinlæringsystemer på datasæt. Hvordan sikrer man sig for eksempel at undgå datasæt, som er «høstet» på uetisk manér,⁴⁸ eller diskriminerende algoritmiske

44 The Alan Turing Institute u.å.; Markus 2021.

45 Harvey & LaPlace u.å.b.

46 Amoore 2020; Thylstrup 2022.

47 Kaun m.fl. 2020.

48 Harvey & LaPlace, u.å.a; Pipkin 2020; Thylstrup 2022.

modeller?⁴⁹ Hvis interesser varetages, når Nasjonalbiblioteket deltager i udviklingen af kunstig intelligens? Og hvilke muligheder har Nasjonalbiblioteket for at undgå – og skabe bolværk mod – de politiske problematikker, som udviklingen og implementeringen af kunstig intelligens har skabt på globalt plan?⁵⁰

På værksniveau tilføjer massedigitalisering spørgsmålet om værdi-udvinding endnu en dimension. Massedigitalisering har nemlig medført, at kulturarv nu også tænkes som det, som medieteorikeren Lev Manovich kalder «kulturelle data».⁵¹ Disse kulturelle data bruges ikke kun til bevarings- og adgangsformål, men også til nye analysemetoder og, i forlængelse heraf, nye former for kulturel kapital. Det var netop et massedigitaliseringsprojekt, som muliggjorde det senere berømte og berygtede begreb «culturomics», som udtrykte idéen om, at digitaliserede kulturarvssamlinger tillader brugere at måle forandringer i sprog, kultur og historie på tværs af samlinger på en helt anden skala end hidtil muligt.⁵² Disse analyser udnytter altså den digitale transformation af fysiske bøgeres infrastrukturer til store datasæt, der konstant kan koges nye indsigter på.

Michel med flere⁵³ tog udgangspunkt i Google-søgemaskinen Google Ngram Viewer, som giver brugere mulighed for at søge på ord på tværs af værker og genrer fra 1500 til 2019 i Google Books. Men den digitale omstrukturering af værker fra bøger til datasæt rejser også nye spørgsmål om de digitale værktøjers begrænsninger. For eksempel har Google Books adskillige *bias*, herunder en stærk overvægt af videnskabelige publikationer.⁵⁴ Derudover lider samlingerne af rodede metadata og fejlfyldte OCR-scanninger, som medfører mildest talt usikre resultater.⁵⁵ Disse problemfelter rejser tilsvarende spørgsmål i forhold

49 Prabhu & Birhane 2020.

50 Amoore 2020.

51 Manovich 2017.

52 Michel m.fl. 2011.

53 Michel m.fl. 2011.

54 Pechenick m.fl. 2015.

55 Younes & Reips 2019.

til Nasjonalbibliotekets Ngram-lignende funktion, NB N. Hvilke mulige bias indeholder denne søgemaskine? Hvilke kulturelle og politiske magtstrukturer reproducerer søgemaskinen, og hvilke bolværker rejser søgemaskinen mod dem? Mere grundlæggende: I hvilket omfang kan Nasjonalbiblioteket (og den norske kulturpolitik) repræsentere et alternativ til techgiganterne på dette område?

Konklusion

Massedigitalisering både forandrer og reproducerer kulturarens kulturpolitikker gennem digitale infrastrukturer. På den ene side har massedigitaliseringsprojekter skabt et væld af nye logistiske muligheder. Det har givet almindelige borgere adgang til et væld af viden, som ville have været ganske umuligt og uden for selv de fremmeste videnskabsdyrkeres og bibliotekers muligheder for blot få år siden. Det har givet nye måder at analysere og forstå fortiden på, og det har skabt nye muligheder for samarbejde på tværs af institutioner, sektorer og lande. De fleste af os benytter disse friheder til efter bedste evne at dykke ned i og skabe overblik over de nye digitale verdenshave af viden.

Men sammen med denne nye frihed til at bevæge sig gennem klodens overvældende hav af viden kommer også ansvaret for igen at tænke over de betingelser, hvormed færdslen gennem videnshavet muliggøres. Hvem bygger fartøjerne, og under hvilke forhold? Hvilke ruter benyttes, og hvilke blinde vinkler skaber disse? Hvilke politiske vinde blæser i sejlene? Og hvordan sikres nationale og demokratiske værdier, som Nasjonalbiblioteket søger at styrke, i globaliseringens hvirvelvind?

Sådanne spørgsmål kan kun italesættes, hvis vores diskussioner om massedigitalisering formår at tage stilling til de nye aktører, der melder sig på den kulturpolitiske bane, i form af for eksempel sociale medier og maskinlæringsprojekter. Det er nødvendigt, fordi massedigitalisering forskubber og forandrer kulturarens infrastrukturer og tilhørende magtdynamikker fra nationalstaten til globaliserede infrastrukturer.

Litteratur- og kildeliste

- Adler, M. (2017). *Cruising the Library: Perversities in the Organization of Knowledge*. Fordham University Press.
- Agostinho, D. & Thylstrup, N.B. (2019). «If Truth Was a Woman»: Leaky Infrastructures and the Gender Politics of Truth-Telling. *Ephemera: Theory & Politics in Organizations*, 19(4), 745-775.
- The Alan Turing Institute (u.å.). AI & Arts. <https://www.turing.ac.uk/research/interest-groups/ai-arts>
- Amoore, L. (2020). *Cloud Ethics: Algorithms and the Attributes of Ourselves and Others*. Duke University Press. <https://doi.org/10.1215/9781478009276>
- Anand, N., Gupta, A. & Appel, H. (2018). Introduction: The Promise of Infrastructure. I N. Anand, A. Gupta & H. Appel (red.), *The Promise of Infrastructure*. Duke University Press. https://www.dukeupress.edu/Assets/PubMaterials/978-1-4780-0018-1_601.pdf
- Bell, G. & Dourish, P. (2007). Back to the Shed: Gendered Visions of Technology and Domesticity. *Personal and Ubiquitous Computing*, 11(5), 373-381. <https://doi.org/10.1007/s00779-006-0073-8>
- Beyene, W.M. (2016). Realizing Inclusive Digital Library Environments: Opportunities and Challenges. I N. Fuhr, L. Kovács, T. Risse & W. Nejdl (red.), *Research and Advanced Technology for Digital Libraries* (s. 3-14). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-43997-6_1
- Bing, J. (2005). The Norwegian National Library: Poised on the Threshold of the Twenty-First Century. *Alexandria*, 17(3), 123-131. <https://doi.org/10.1177/095574900501700302>
- Bishop, A.P., Neumann, L.J., Star, S.L., Merkel, C., Ignacio, E. & Sandusky, R.J. (2000). Digital Libraries: Situating Use in Changing Information Infrastructure. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 51(4), 394-413. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(2000\)51:4<394::AID-ASIS>3.0.CO;2-Q](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(2000)51:4<394::AID-ASIS>3.0.CO;2-Q)

- Booth, P., Ogunidipe, A. & Røyseng, S. (2020). Museum Leaders' Perspectives on Social Media. *Museum Management and Curatorship*, 35(4), 373-391. <https://doi.org/10.1080/09647775.2019.1638819>
- Borghi, M. & Karapapa, S. (2013). *Copyright and Mass Digitization*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199664559.001.0001>
- Borgman, C.L. (2019). *Big Data, Little Data, No Data*. The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9963.001.0001>
- Brumfield, S. (2018). *Libraries: Past, Present and Future via IIF*. Keynote-foredrag på IIF-konference, 2018, Nasjonalbiblioteket, Oslo. <https://mediasite.nb.no/Mediasite/Play/978e0127b3664d40bdc40007f044128c1d>
- Bucher, T. (2021). *Facebook*. John Wiley & Sons.
- Burrington, I. (2021). The Infrastructural Power Beneath the Internet as We Know It. *The Reboot*. <https://thereboot.com/the-infrastructural-power-beneath-the-internet-as-we-know-it/>
- Busch, L. (2011). *Standards: Recipes for Reality*. MIT Press.
- Castells, M. (2010). *The Rise of the Network Society*. Wiley-Blackwell.
- Christensen, C.H. (1931). Classification and Cataloguing in the Scandinavian Countries. *The Library Quarterly: Information, Community, Policy*, 1(4), 436-464. <https://doi.org/10.1086/613006>
- Easterling, K. (2014). *Extrastatecraft: The Power of Infrastructure Space*. Verso.
- Edwards, P.N. (2019). *A Vast Machine: Computer Models, Climate Data, and the Politics of Global Warming*. The MIT Press.
- Edwards, P.N., Steven, J.J., Melissa K.C., Bowker, G.C., Christine, L.B., David, R., Matt, B. & Calvert, S. (2012). *Knowledge Infrastructures: Intellectual Frameworks and Research Challenges*. Deep Blue. <http://hdl.handle.net/2027.42/97552>
- Freire, N., Robson, G., Howard, J.B., Manguinhas, H. & Isaac, A. (2020). Cultural Heritage Metadata Aggregation Using Web Technologies: IIF, Sitemaps and Schema.org. *International Journal on Digital Libraries*, 21(1), 19-30. <https://doi.org/10.1007/s00799-018-0259-5>

- Gradmann, S. (2016). *Beyond Infrastructure. Beyond Infrastructure? Schmidt, Joyce ... and Kafka!* Electronic Text Reuse Acquisition Project (s. 111). Göttingen.
- Hagen, S.M. (2019). Lager strategi for kunstig intelligens. *Computerworld*. <https://www.cw.no/artikkel/digitalisering/lager-strategi-kunstig-intelligens>
- Harvey, A. & LaPlace, J. (u.å.a). Brainwash Dataset. *Exposing.ai*. <https://exposing.ai/brainwash/>
- Harvey, A. & LaPlace, J. (u.å.b). *MegaPixels*. <https://megapixels.cc>
- Henningsen, E. & Larsen, H. (2020). The Mystification of Digital Technology in Norwegian Policies on Archives, Libraries and Museums: Digitalization as Policy Imperative. *Culture Unbound: Journal of Current Cultural Research*, 12(2), 332-350.
- Indigitization: Tools for Digitizing and Sustaining Indigenous Knowledge (u.å.). Hentet 15. april 2021 fra <https://www.indigitization.ca>
- Jøseveld, R. (2016). A National Library for the 21st Century: Knowledge and Cultural Heritage Online. *Alexandria: The Journal of National and International Library*, 26(1), 5-14. <https://doi.org/10.7227/ALX.0037>
- Kaun, A., Velkova, J., Laaksonen, S.-M., Delfanti, A., Logsdon, A., Stierstedt, F., Lehtiniemi, T. & Ruckenstein, M. (2020). In the Shadows of the Digital Economy: The Ghost Work of Infrastructural Labor. *AoIR Selected Papers of Internet Research*. <https://doi.org/10.5210/spir.v2020i0.11131>
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2019). *Én digital offentlig sektor: Digitaliseringsstrategi for offentlig sektor 2019-2025*. https://www.regjeringen.no/contentassets/db9bf2bf10594ab88a470db40da0d10f/no/pdfs/digitaliseringsstrategi_for_offentlig_sektor_rettet.pdf
- Kulturdepartementet (2018). *Statsbudsjettet 2019 – tildelingsbrev til Nasjonalbiblioteket*. Brev til Nasjonalbiblioteket, 20. desember 2018. https://www.regjeringen.no/contentassets/666fb1413e6d41338e6950eae6dc85832/tildelingsbrev_nasjonalbiblioteket_2019.pdf
- Larkin, B. (2013). The Politics and Poetics of Infrastructure. *Annual Review of Anthropology*, 42, 327-343. <https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-092412-155522>

- Leander, A. (2021). Parsing Pegasus: An Infrastructural Approach to the Relationship between Technology and Swiss Security Politics. *Swiss Political Science Review*, 27(1), 205-213.
- Lessig, L. (2005). CC in Review: Lawrence Lessig on Interoperability. *Creative Commons*. <https://creativecommons.org/2005/10/19/ccinreviewlawrencelessigoninteroperability/>
- Manovich, L. (2017). Cultural Data. I O. Grau (red.), *Museum and Archive on the Move: Changing Cultural Institutions in the Digital Era* (s. 259-276). De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110529630>
- Markus, G. (2021). Exploring AI in the Cultural Heritage Sector. *Europeana Pro*. <https://pro.europeana.eu/post/exploring-ai-in-the-cultural-heritage-sector>
- Mattern, S. (2014). Library as Infrastructure. *Places Journal*. <https://doi.org/10.22269/140609>
- Michel, J.-B., Shen, Y.K., Aiden, A.P., Veres, A., Gray, M.K., The Google Books Team, Pickett, J.P., Hoiberg, D., Clancy, D., Norvig, P., Orwant, J., Pinker, S., Nowak, M.A. & Aiden, E.L. (2011). Quantitative Analysis of Culture Using Millions of Digitized Books. *Science*, 331(6014), 176-182. <https://doi.org/10.1126/science.1199644>
- Mukurto CMS (u.å.). Hentet 15. april 2021 fra <https://mukurto.org>
- Mulvin, D. (2021). *Proxies: The Cultural Work of Standing In*. The MIT Press.
- Nasjonalbiblioteket (u.å.a). *Digitizing at the National Library*. Hentet 15. april 2021 fra <https://www.nb.no/en/digitizing-at-the-national-library/>
- Nasjonalbiblioteket (u.å.b). *Mandat og strategi*. Hentet 15. april 2021 fra <https://www.nb.no/om-nb/mandat-og-strategi/>
- Nasjonalbiblioteket (2018). *IIIF-conference*. Hentet 21. juni 2022 fra <https://www.nb.no/hva-skjer/iiif-conference/>
- Ogundipe, A. (2019). *On the Matter of Participation: Examining a Nexus of Agency, Affordance, Atmosphere and Affect in Onsite and Online Art Museum Environments* [doktorafhandling]. NTNU. <https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/handle/11250/2637711>
- Parikka, J. & Bhowmik, S. (2019). *Memory Machines: Infrastructural Performance as an Art Method*. <https://doi.org/10.33767/osf.io/z3dc7>

- Parks, L. & Starosielski, N. (red.) (2015). *Signal Traffic: Critical Studies of Media Infrastructures*. University of Illinois Press.
- Pechenick, E.A., Danforth, C.M. & Dodds, P.S. (2015). Characterizing the Google Books Corpus: Strong Limits to Inferences of Socio-Cultural and Linguistic Evolution. *PLOS ONE*, 10(10), e0137041. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0137041>
- Pellandini-Simányi, L. & Vargha, Z. (2021). Legal Infrastructures: How Laws Matter in the Organization of New Markets. *Organization Studies*, 42(6), 867-889. <https://doi.org/10.1177/0170840619835245>
- Peters, J.D. (2016). *The Marvelous Clouds: Toward a Philosophy of Elemental Media*. The University of Chicago Press.
- Pipkin, E. (2020). On Lacework: Watching an Entire Machine-Learning Dataset. *Unthinking Photography*. <https://unthinking.photography/articles/on-lacework>
- Plantin, J.C., Lagoze, C., Edwards, P.N. & Sandvig, C. (2018). Infrastructure Studies Meet Platform Studies in the Age of Google and Facebook. *New Media and Society*, 20(1), 293-310. <https://doi.org/10.1177/1461444816661553>
- Prabhu, V.U. & Birhane, A. (2020). *Large Image Datasets: A Pyrrhic Win for Computer Vision?* <https://arxiv.org/abs/2006.16923>
- Rustad, K. (2006). Our Digital Heritage as Source Material to End-Users: Collection of and Access to Net Publications in The National Library of Norway. *Journal of Digital Asset Management*, 2(3), 172-177. <https://doi.org/10.1057/palgrave.dam.3650032>
- Skare, R. (2020). Like, Share and Comment! The Use of Facebook by Public Libraries and Museums: A Case Study from Tromsø, Norway. I R. Audunson, H. Andresen, C. Fagerlid, E. Henningsen, H.-C. Hobohm, H. Jochumsen, H. Larsen & T. Vold (red.), *Libraries, Archives and Museums as Democratic Spaces in a Digital Age* (s. 207-224). De Gruyter Saur. <https://doi.org/10.1515/9783110636628-010>
- Srikanth, A. (2021). Ivy League Librarian Says Libraries Reinforce White Supremacy. *The Hill*. <https://thehill.com/changing-america/respect/diversity-inclusion/553179-ivy-league-librarian-says-libraries-reinforce>

- Star, S.L. (1999). The Ethnography of Infrastructure. *American Behavioral Scientist*, 43(3), 377-391. <https://doi.org/10.1177/00027649921955326>
- Star, S.L. & Ruhleder, K. (2012). Steps toward an Ecology of Infrastructure: Design and Access for Large Information Spaces. *Information Technology and Organizational Transformation: History, Rhetoric, and Practice*, 7(1), 305-346. <https://doi.org/10.4135/9781452231266.n11>
- St.meld. nr. 24 (2008-2009). *Nasjonal strategi for digital bevaring og formidling av kulturarv*. Kulturdepartementet. https://www.regjeringen.no/contentassets/7bb29625370849a6b3d23a0e8a37e69b/pdfs/stm200820090024000nb_pdfs.pdf
- Svensson, P. (2019). *Humanistisk infrastruktur*. Riksbankens Jubileumsfond. http://www.rj.se/globalassets/rapporter/rj_wrappport_2019-1_190508.pdf
- Takle, M. (2009). *Det nasjonale i Nasjonalbiblioteket*. Novus.
- Takle, M. (2010). National Reproduction: Norway's New National Library. *Nations and Nationalism*, 16(4), 2010, 753-77.
- Tank, E. (2015). *Fremtidens bibliotek – set fra Norge*. Danmarks Biblioteksforening. <https://db.dk/bladartikel/fremtidens-bibliotek-set-fra-norge/>
- Thylstrup, N.B. (2019). *The Politics of Mass Digitization*. The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/11404.001.0001>
- Thylstrup, N.B. (2022). The Ethics and Politics of Datasets: Deleting Traces and Encountering Remains. *Media, Culture & Society*, 44(4), 655-671. <https://doi.org/10.1177/01634437211060226>
- Vaidhyanathan, S. (2018). *Antisocial Media: How Facebook Disconnects Us and Undermines Democracy*. Oxford University Press.
- Younes, N. & Reips, U.-D. (2019). Guideline for Improving the Reliability of Google Ngram Studies: Evidence from Religious Terms. *PLOS ONE*, 14(3), e0213554. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213554>