

Hack. Cory Arcangels medieintervensjoner

Eivind Røssaak

Du går inn i kunstgalleriet og møter en maskinlæringsbasert gaming-datamaskin som forsøker å lære seg dataspillet *Kim Kardashian: Hollywood*. På en hvit kube står maskinen med summende turbovifter. En rekke kabler åler seg over gulvet og bort til en storskjerm. Der vises selve spillbildet, inkludert maskinens «sansninger», «tanker» og handlinger uttrykt i sanntid som linjer, emoji'er og andre tegnsymboler (bilde 1). Målet med *Kim Kardashian: Hollywood* er å bli A-kjendis. Spilleren starter på laveste nivå, som E-kjendis. Tar spilleren oppdrag som modell, skuespiller eller klubbgjest, kler seg moteriktig eller går ut på date med rett person, øker fanskaren og muligheten for å stige til neste nivå. Den kunstige intelligensen kommer riktignok aldri så langt. Den roter rundt på nivå E og viser lite tegn til fremskritt.

Det verket jeg her beskriver, *Rodeo*, eller mer presist */roʊˈdeɪoʊ/ Let's Play HOLLYWOOD*, stod i hovedrommet på den Stavanger-bosatte kunstneren Cory Arcangels soloutstilling *Century 21* på Greene Naftali Gallery i New York i 2021.¹ I katalogteksten, som imiterer tech-

1 */roʊˈdeɪoʊ/* er ordet «rodeo» skrevet med fonetisk skrift. For bilder og en mer inngående beskrivelse av verket, se Cory Arcangel fine arts studio u.å.a. Flere av Arcangels arbeider omtales, forklares og vises på nettsiden hans, se Arcangel u.å.a.

industriens kvasi-intellektuelle og selvskrytende salg retorikk, står det at maskinsystemet er

the next leap in leadership-class computing systems for «end of civilisation» style durational moving image experiences. With */roʊˈdeɪoʊ/* we hope to be able to address, with greater complexity and higher fidelity, questions concerning who we are, our place on earth, and in our universe.²



➤ **Bilde 1** Cory Arcangels dataspillinstallasjon */roʊˈdeɪoʊ/*: *Let's Play HOLLYWOOD* viser et avansert maskinlæringsystem som forsøker å lære seg spillet *Kim Kardashian: Hollywood*.

2 Cory Arcangel fine arts studio u.å.b.

Century 21 bestod av en rekke verk som viste den siste utviklingen i Arcangels kunstnerskap, og utstillingen inneholdt også andre såkalte *boter* eller programvareagenter instruert til å foreta merkelige handlinger på ulike digitale plattformer. To boter spilte sjakk på Instagram ved å legge igjen kryptiske sjakk-koordinater på en rekke kjendisprofiler, en annen gjorde klikkagn-oppslag funnet via Googles søkemotor om til videoer på YouTube ved hjelp av en automatisert tekst-til-tale-til-video-prosedy, og en tredje la igjen likerklikk på alle postene på Twitter-profilene til Elle, Equinor, Equinox og E-Trade Financial Corporation (Morgan Stanley).³

Utstillingen i New York tematiserte kjendiseriet og storkapitalens dominans i samtidskulturen, men det var gjort på en måte som fremhevet den digitale infrastrukturens fasiliterende rolle. Medieplattformene og særlig botene stod sentralt. Boter har i de siste årene fått større oppmerksomhet i forskningslitteraturen.⁴ De er usynlige og overalt på nettet i dag. De utfører mange oppgaver. Noen boter fremstår som «snille», slike som Siri, Alexa og de over to tusen fire hundre godkjente redigeringsbotene på Wikipedia, mens andre er direkte «slemme», slike som sprer virus og falske profiler brukt i kyberterror og propaganda. I dag regner man med at femten prosent av aktiviteten på internett er generert av boter. I løpet av det neste tiåret vil antallet mangedobles, forventer forskere.⁵ *Century 21* fremkalte en dyster uro og mange refleksjoner hos publikum. For eksempel: Kunstige intelligenssystemer er kanskje ikke så intelligente likevel, selv om de danner infrastruktur og hjertet i de fleste store selskaper og stater. De er

3 De tre arbeidene vises i fragmenter på YouTube (sist sett 02.05.22). De heter *we deliver / the king checked by the queen* (2020), vist som to skjermer i utstillingen (coryarcangel 2021a), *Related to Your Interest* (2020-pågående), en bot-drevet YouTube-profil vist på en skjerm (Related to Your Interest u.å), og *elleusa, equinor, equinox, etrade financial* (2020), fire skjermer stablet i høyden og omtalt av Arcangel som et verk i hans pågående «totem-serie» (coryarcangel 2021b).

4 Gehl 2014.

5 Gehl 2014.

kanskje mestere i sjakk, men kjendiseri forstår de ingenting av – foreløpig. Nyheter og sosiale profiler på nett skapes oftere og oftere av boter. Klikkfarmer og sosiale boter øker gjerne nett-trafikken og omsetningen. En informasjons- og deltakerkultur preget av robotsimulert deltakelse er vel ikke lenger en deltakerkultur, og sosiale medier dominert av transnasjonale selskaper er vel ikke lenger sosiale medier?

Art in America-redaktøren Brian Droitcour skrev om utstillingen:

The show's grim mood could be a sign of artistic maturity. Or maybe it is just the inevitable outcome of a new media artist working with an increasingly flat and corporatized mediascape, overrun by marketers and bots. Arcangel's art isn't getting worse; the world is.⁶

Observasjon og manipulasjon er sentrale strategier i Arcangels arbeider. Som en dokumentarist henter han frem og isolerer *utsnitt* fra en digital hverdag, som stilles til skue ved hjelp av hans egne medieteknikker, algoritmer og programvareagenter. I de botbaserte kunstverkene sine gjør Arcangel bruk av en såkalt skjermopptaker-programvare (*screen recorder*) som «filmer» de delene av botenes aktiviteter som er synlige på nettet. Slik skaper han en ny type dokumenterende videokunst hvor publikum ser et kvasi-menneske, egentlig en bot, i aksjon på nettet. Det er et dystert og monotont samspill mellom teknologi, næringslivsaktører og det sosiale, eller mellom plattform, kapital og brukere som trer frem i *Century 21*-utstillingen. Det er kanskje hans mørkeste utstilling til nå.

Digitaliseringen som et komplekst samspill mellom menneske og maskin har blitt utforsket i hele Arcangels karriere, og det er dette samspillet denne artikkelen vil undersøke gjennom analyser av ulike verk. Et sentralt fokus er Arcangels tidstypiske hackerteknikker tilpasset spesifikke medier og medieinfrastrukturer, som spill og sosiale

6 Droitcour 2021.

medier. Artikkelen baserer seg også på lengre samtaler med kunstneren selv.⁷

Det er innledningsvis nødvendig å si noen ord om begrepet infrastruktur. Man kan snakke om flere typer infrastrukturer knyttet til ulike sektorer – alt fra militære infrastrukturer til kunnskapsinfrastrukturer. Infrastrukturer skal blant annet sørge for en kontinuerlig flyt av varer og tjenester. I denne artikkelen er det særlige medieinfrastrukturer som er interessante. De tilrettelegger for og gir form til informasjons- og kommunikasjonsflyten i samfunnet. De er vilkåret for den audiovisuelle kulturen på nett.⁸ Medieinfrastrukturer er både «fysiske formasjoner og diskursive konstruksjoner», understreker to fremstående forskere innenfor det som kalles kritiske infrastrukturstudier, Lisa Parks og Nicole Starosielski.⁹ Medieinfrastrukturer eies og utvikles av en rekke stater og selskaper, de involverer forhandlinger om rettigheter og reguleringer på flere nivåer, og de markedsføres spekulativt i takt med kollektive forestillinger om funksjoner, bruk og misbruk.

Medieinfrastrukturens materialitet er kompleks og sammensatt. Det handler om alt fra transatlantiske internettkabler, via multinasjonale selskaper som Microsoft, Apple, Facebook og Google, og deres medieplattformer og tjenester, brukermuligheter og grensesnitt, og videre til datamaskiner og mobile medier og ned til signaltraffikkens mikronivåer i minnebrikker og kretskort. Arcangels arbeider opererer ofte på dette mikronivået ved hjelp av hackerteknikker knyttet til

7 Samtaler med Cory Arcangel i New York, Stavanger og Oslo, samt Zoom og Whereby-samtaler. I tillegg vil jeg takke A. Galloway, C. Paul, I. Blom, C. Refsum og S.Ø. Sæther som har lest og kommentert deler av manus, samt A.A.S. Hoel og forskerne ved Medieestetisk seminar ved Universitetet i Oslo hvor jeg la frem deler av argumentet, og denne antologiens redaktører og fagfelle, og de tidligere hackerne C. Jonassen og A. Wilhelmsen, for skjerpene kommentarer.

8 Parks og Starosielski 2015 og Røssaak 2020a.

9 Parks og Starosielski 2015. Kritiske infrastrukturstudier er en tverrfaglig humanioraretning fra de siste årtiene som analyserer verden gjennom dens infrastrukturer i vid forstand (se [Critical infrastructure studies.org](http://CriticalInfrastructureStudies.org) u.å). Se også Bowker & Star 1999; Bowker mfl. 2019; Appel mfl. 2015; Hörl 2018 og en oversikt i Røssaak 2020a.

programmering og omprogrammering. Han *rekontekstualiserer* og *omfunksjonaliserer* strømmer av bilder og uttrykk. Han har en egen evne til å hente frem små tekniske og audiovisuelle detaljer som er slående, vil jeg hevde, nettopp fordi de har potensial til å bli et signifikant bilde på eller en allegori over en større infrastrukturkritisk problemstilling knyttet til samspillet mellom menneske og maskin.

Fra Chaplin til Arcangel

De fleste forholder seg til eller interagerer på den ene eller den andre måten med dagens medieinfrastruktur, gjennom mobiltelefoner, sosiale medieplattformer og strømmetjenester. Medieinfrastrukturen har blitt et omfattende miljø eller en livsverden for folk flest. Dette henger sammen med overgangen fra en industriell til en postindustriell økonomi, hvor informasjon eller data har blitt «den nye oljen», og hvor menneskelig aktivitet har blitt omdannet til registrerbare data. Denne datafiseringen av livet muliggjør nye styrings- og reguleringsteknikker. På den positive siden kan man si at de nye mediene har frigjort og tilgjengeliggjort nye kommunikasjons- og uttrykksmuligheter for folk flest. De negative sidene er kanskje mer komplekse og mindre synlige. Der industrikulturen la til rette for utnyttelsen av mennesket som arbeidskraft i fabrikken, omdefinerer de postindustrielle tech-selskapene arbeidsbegrepet i retning av såkalt «immaterielt arbeid», ved at nye medieteknikker legger til rette for utnyttelsen av all menneskelig aktivitet, sansning og fritid som råmateriale for databehandling.¹⁰ Suksessfaktoren i sosiale medier (sett fra selskapenes perspektiv) ligger antakelig i at utnyttelsen er definert som en lek, som utfoldelse – uttrykk deg selv, bekjenn, lik og del! De nye mediene har hjernen, minnet og sansning eller *aisthesis*, som målskive, hevder filosofen Maurizio Lazzarato.¹¹ De griper dypt inn i menneskers

10 Terranova 2004; Lazzarato 2006; Zuboff 2019; Røssaak 2015 og 2020a.

11 Lazzarato 2006. Lazzaratos filosofi er diskutert i Røssaak 2015.

persepsjoner. Interaksjonen mellom mennesket og mediemaskinen er konfigurert slik at maskinen (sosiale medier eller søkemotorer) kybernetisk tilpasser seg brukerens personlighet i sanntid.

Kybernetikken ble lansert som en vitenskap om kontroll og kommunikasjon i USA i løpet av andre verdenskrig.¹² Den ble i første omgang brukt for å beregne missilbaner i våpensystemer, men angår i dag en rekke teknikker for kontroll av samspill i et gitt miljø hvor både organismer og ikke-organismer, mennesker og maskiner, er i spill. Disse teknikkene har utviklet seg over lang tid og parallelt med datamaskinen og nettet. Etter hvert som kapasiteten for databehandling og interaktivitet øker, jo større spillerom får kybernetikken som en styrings- og manipulasjonsvitenskap. De store tech-selskapenes medieinfrastruktur er i dag, som mediefilosofene Alexander Galloway og Erich Hörl understreker, kybernetisk.¹³ Den tilrettelegger for effektiv bruk og omgang med nye medier og applikasjoner, samtidig som den kontrollerer og til en viss grad styrer og foregriper brukeradferd.

Hvis Charlie Chaplin i *Modern Times* laget komedie om arbeidslivet med industrielle maskiner på fabrikken, lager Arcangel komedie av den digitale hverdagens postindustrielle mediemaskiner eller medieinfrastrukturer slik de virker i dataspill og sosiale medieplattformer.¹⁴ Hos Chaplin er skillet mellom maskinmiljø og fritid tydelig, for Arcangel finnes ikke et slikt skille. Maskinmiljøet er nesten grenseløst. Med digitaliseringen har medier – fra datamaskinen til plattformer og mobiltelefoner – blitt livets infrastruktur; de holder oss i live på sykehusenes intensivavdelinger og er kanaler for informasjon, kommunikasjon

12 Kybernetikkens historie undersøkes i Galison 1994, Tiqqun 2001 og Galloway 2014.

13 Se Galloway 2014 og Hörl 2018. Se også Crogan 2011 (som undersøker sammenhengene mellom kybernetikk og bruk av videospill i krigsforberedelser), Zuboff 2019 (som undersøker det «adferdsregulerende» aspektet ved medieplattformer), Røssaak 2020a (som diskuterer AI-drevne og såkalte smarte systemer) og Røssaak 2020b (som kobler Zuboffs perspektiv til kybernetikken).

14 Om medieplattformer som postindustrielle maskiner, se Blom 2020 og Røssaak 2020.

og personlig uttrykksbehov. De er i økende grad blitt menneskenes arkiv og bibliotek, hjerte, hjerne og blodomløp. Arcangel oppsøker generiske trekk ved dette medielivet, og han bruker sin kompetanse innen programmering og maskinspråk til å leke seg med grensesnit-tenes formatterende og styrende grep. Slik fremviser han hvordan den nye medieinfrastrukturen er aktiv og formende på en helt annen måte enn tidligere tiders medieinfrastrukturer, eller infrastrukturer på andre samfunnsområder, for eksempel infrastrukturer knyttet til veier, elektrisitetsnett og byrom.

Med internettet, digitale medieplattformer og en forretningsmodell basert på utnyttelsen og utvikling av personlige medier er infrastruktur blitt en mer flytende størrelse. Det er vanskelig å avgrense infrastruktur til kabler og skjermer når effektene de skaper rundt seg, er så kontrollerte og styrte som i dag. Signaltrafikken mellom maskinvare, programmer, algoritmer og brukere er blitt så intens at brukeren kan sies å være *infrastrukturert* på en helt annen måte enn tidligere. Brukerens loggførte aktivitet mates nemlig inn igjen i systemet, kvernes av AI-drevne medieinfrastrukturer og legger grunnlaget for en ny input/output-loop kontinuerlig. Dette har skapt en flytende medieinfrastruktur hvor mennesket er både programmert og programmerende, ufritt og fritt på uoversiktlige måter. Arcangel opererer innenfor denne nye flytende digitale infrastrukturen. Hans ulike verk griper inn i deler av den, omfunksjonerer den og belyser den, og kanskje slipper han på den måten løs nye forestillinger om hvordan maskiner kan brukes.

Arcangels strategi har fellestrekk med kritiske infrastrukturstudier ved at han implisitt spør hva infrastruktur egentlig er i en teknologisk omskiftelig verden. Hvilke mekanismer binder oss til de nye maskinene og plattformene? Hvilke mekanismer styrer og begrenser utfoldelsesmulighetene? Hvilke mekanismer reduserer menneskelige uttrykk og ytringer til lett kvantifiserbare likerklipp? Men Arcangel tar infrastrukturkritikken inn i en mer aktivistisk og til dels komisk retning. Gjennom kunstneriske mikroanalyser av program, system, bruker og uttrykk belyser han samspillet mellom mennesker og maskiner.

Jeg vil analysere et utvalg mediesystemkritiske verker fra det jeg ser på som tre faser i Arcangels karriere. *Super Mario Clouds* fra 2002 eksemplifiserer strategier fra en tidlig eksperimentell fase (2000–2004), preget av deltakelse i hackergrupper i New Yorks semi-kunstneriske undergrunn.¹⁵ Flere av verkene fra denne fasen knytter an til videospillkultur. I den neste fasen (2005–2014) er Arcangel blitt en etablert ung kunstner, og han allierer seg i perioder med toneangivende undergrunnsentreprenører og medieutviklere i New York som Jonah Peretti og YouTube-re i BuzzFeed-miljøet. Flere av verkene fra denne perioden handler om sosiale medier, som videoen *A Couple Thousand Short Films About Glenn Gould* (2007) og boka *Working On My Novel* (2014). I den siste og fortsatt pågående fasen flytter han til Norge (i 2015) og samarbeider blant annet med russiske Olia Lialina (fra 2016 til 2018) og den belgisk-nederlandske kunstnerduoen JODI (i 2021). I denne fasen blir verkene mer eksplisitt samfunnskritiske og involverer eksperimenter med kunstig intelligens og boter, som i soloutstillingen *Century 21*. Det kritiske blikket på medieinfrastruktur blir særlig tydelig nettopp her, og utstillingen setter en tone for måten jeg vil undersøke de eldre arbeidene på.

Hackernetverket

Arcangels gjennombrudd kom i årene 2000–2004. Han befant seg i generasjonen mellom 1990-tallets net.art-bevegelse og de såkalte postinternettkunstnerne som kom omkring 2010.¹⁶ Han kombinerte den hackerorienterte *hands-on*-tilnærmingen fra net.art med postinternettkunstens sans for generiske rariteter inspirert av nettsurfing. Slik ble han en av de sentrale forpostfektene som gjorde 2000-tallets nye

15 Arcangel var aktiv i [datamusikk- og hackergrupper som Beige Programming Ensemble, Paper Rad og Radical Software Group \(med Alexander Galloway\)](#).

16 Lialina 2013.

mediekunst interessant på kunstfeltet.¹⁷ Men i motsetning til noen av samtidskunstens mest populære mediekritiske kunstnere som Hito Steyerl og Trevor Paglen, som tilstreber en mer high-fi produksjonsstil gjerne utviklet i samarbeid med forsknings- og ingeniørmiljøer, befinner Arcangel seg snarere innenfor en low-fi-tradisjon som fremhever en hjemmesnekret gjør-det-selv-stil. «We were not *artists* making *works*, but instead, we were *nerds* making *projects*», hevder Arcangel i et tilbakeblikk.¹⁸ Han fremhever det «enkle» og «dumme», snarere enn det perfekte og sømløse, i en slags skøyeraktig hackerstil.¹⁹

Begrepet «hacker» er i dag en uklar term. Termen ble først brukt i datateknisk forstand i 1959 om unge dataprogrammerere på MIT som på natten snek seg inn på AI-laben for å utvikle kreative og alternative fremgangsmåter for å løse programmeringsproblemer på tidlige datamaskiner. Arbeidet deres har blitt sett på som avgjørende for PC-revolusjonen et par tiår senere.²⁰ Utover på 1980-tallet førte utbredelsen av teknofobi og nye lovreguleringer som *Computer Fraud and Abuse Act of 1986* i USA, til en kriminalisering av hacking.²¹ Prinsipielt kan man skille mellom hackere som bruker sin kompetanse til å begå kriminelle handlinger, såkalte *black hat hackers*, og hackere som bruker sin kompetanse for etiske formål, som å avsløre kriminalitet eller å avdekke svakheter i et system for å hjelpe en bedrift, såkalte *white hat hackers*.²² Arcangel befinner seg i en tredje kategori hackere som bruker kompetansen for kunstneriske og kritiske formål i tradisjonen etter net.art-kunstnere som JODI og Olia Lialina. JODI er kjent for å estetisere datafeil og *glitches* på nettsider og dataspill, og Lialina var blant de første som gjorde internettet til en kunstarena. Hun har blant annet dokumentert og reddet for fremtiden de personlige uttrykkene

17 Samtale med Christiane Paul i New York.

18 Arcangel 2017.

19 Samtale med Cory Arcangel.

20 Levy 1994.

21 Galloway 2015: 70.

22 Metha 2020.

som fantes på den nå nedlagte plattformen GeoCity (en forløper til Facebook). Juridisk sett befinner disse kunstnerne seg som regel innenfor det som i USA omtales som «fair use» når de gjenbraker kulturelt innhold beskyttet av opphavsrett for kunstneriske formål.

Tukling med minnet

Arcangels mest berømte arbeid fra den tidlige perioden er en dataspillhack fra 2002, *Super Mario Clouds*. Arbeidet lå lenge uoppdaget som en GIF-fil med instruksjoner på hans egen hjemmeside under et motto fra hackerpseudonymet Anon: «you mess with the best, you die like the rest».²³ Presentasjonsstilen signaliserte tilhørighet til den populære undergrunnskulturen «cracker culture», en utbredt hackerkultur som «konkurrerte» i knekking og fjerning av koder for beskyttelse av opphavsrettigheter i særlig dataspill.²⁴ I 2004 ble Arcangels arbeid hentet inn på Whitney-biennalen, og hackeren ble anerkjent som kunstner.

Super Mario Clouds var basert på det ikoniske Nintendo-spillet *Super Mario Brothers* fra 1985. Arcangel foretok to grunnleggende tekniske operasjoner med spillet: restaurering og omfunksjonering. Restaureringen innebar at spilllets opprinnelige datamaskinavhengige estetikk fra 1985 ble ivaretatt, mens omfunksjoneringen ødela spilllets interaktive funksjon – samtidig som et nytt kunstnerisk uttrykk ble skapt. Operasjonen avvirket den funksjonelle og kommersielle attraksjonen ved spillet til fordel for en utgraving av andre tekniske og estetiske lag i spillmaskinen.

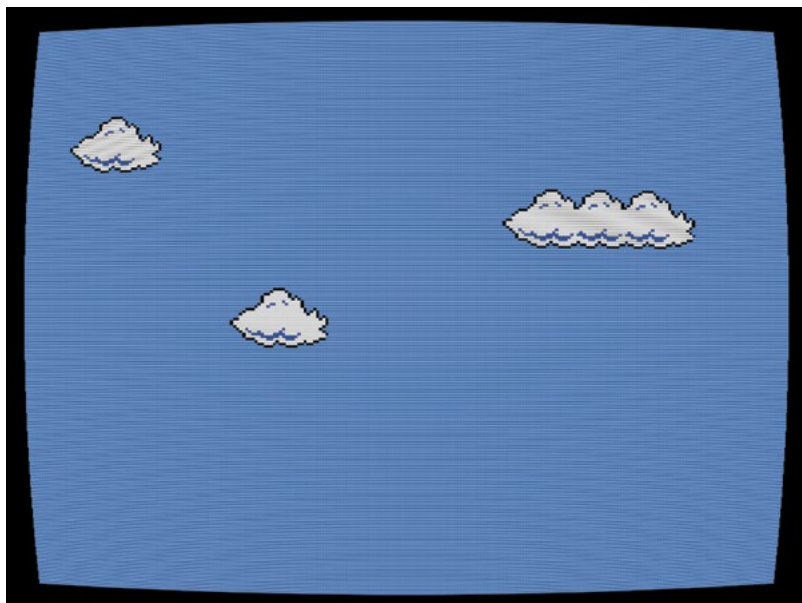
Arcangels teknikk i arbeidet med *Super Mario Clouds* var banebrytende fordi den innebar en særegen modifikasjon av både *software* og *hardware*, både programvare og maskinvare. Teknikken kalles en *game mod* eller «spillmodifikasjon» innenfor hackerkulturen.²⁵ Arcangel

23 Arcangel 2005.

24 Arcangel 2005.

25 Galloway 2006.

modifiserte spillet ved å endre data i spillets minne eller ROM. ROM betyr *read-only memory*, det vil si at dette er et dataminne som ikke kan overskrives med nye minner eller nye koder. Det er i dette «lukkede» minnet selskapet, Nintendo, plasserer sine patenterte spillspesifikke instruksjoner. En såkalt ROM-hack byr på en rekke utfordringer. Først måtte Arcangel fysisk åpne opp Nintendos spillkassett (en *ROM cartridge*). ROM-kassetten i Nintendos spillmaskin består av et kretskort med to sentrale minnebrikker: programminnebrikken (PRG) og grafikkminnebrikken (CHR). Den første brikken, «lagersjefen», styrer alle spillbevegelsene ved å instruere den andre brikken, «varelageret», om å sende elementer fra spillverdenen, som visse figurer (pikselmosaikkfliser), musikk og farger, til skjermen.



➤ **Bilde 2** Retroestetikken i skyene som går i loop i Cory Arcangels arbeid *Super Mario Clouds*, er blitt ikonisk for hans stil og virke som kunstner og hacker.

Det Arcangel gjorde, var bokstavelig talt å fjerne lagersjefen fra kretskortet ved hjelp av loddebolt og avbitertang. I dens sted satte han inn en ny mikrobrikke med det vi kan kalle falske instruksjoner. Den nye brikken inneholdt en ny algoritme skrevet på assemblerspråk 6502, et nødvendig programmeringsspråk for hackere som arbeider med eldre datamaskinsystemer. Den nye algoritmen var en svært nedstrippet versjon av originalen, et lite fragment på i underkant av tre hundre linjer med koder. Operasjonen innebar at spillet ble «visket ut» (*erased*), og man satt igjen med en liten algoritme som gjentok en enkel instruksjon: Send hvite skyer og en blå himmel til skjermen, ikke noe mer!²⁶

```
load_clouds:
lda [addr],y
sta $2007
iny
bne load_clouds
txs
ldx #$01
inc addr,x
tsx
dex
bne load_clouds
```

Algoritmen, som her gjengis i et lite utdrag, ber grafikkminnebrikken laste opp skyer. Den angir også skyenes karakteristiske form og plassering i bildet. Interaktiviteten, lydsporet, Super Mario-helten og landskapet som utfordret ham, er fullstendig fjernet. Spillet er ikke lenger et spill, men en liten maskin som sender skyer i loop til en skjerm (se bilde 2). Dataspillet er gjort om til en videokunstmaskin.

26 Arcangel 2005.

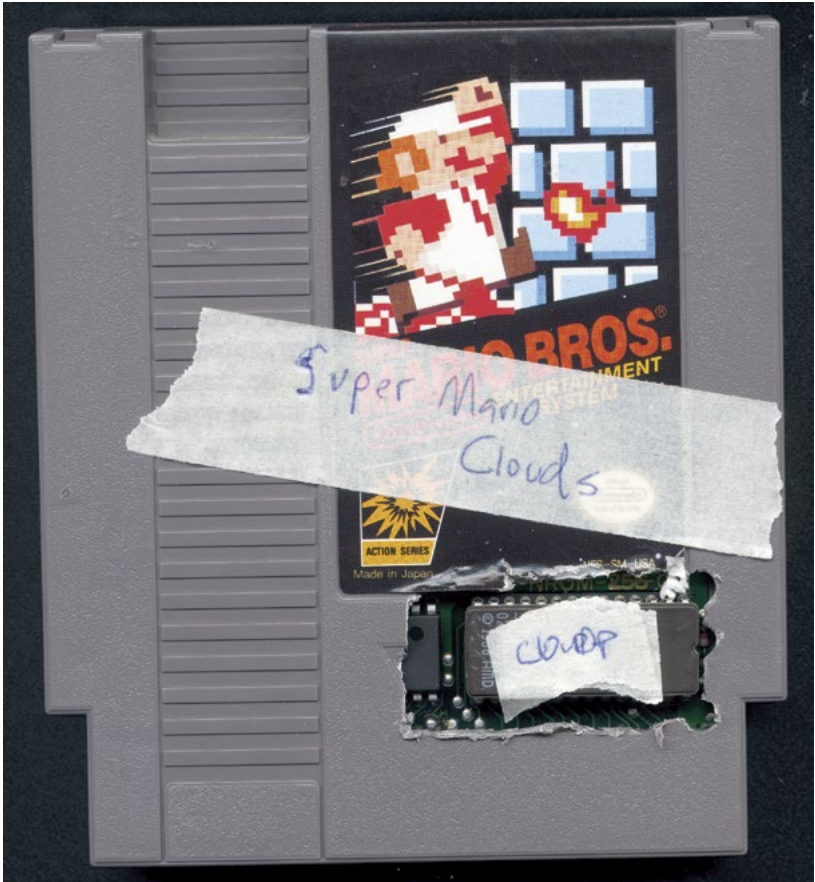
Mediemaskineriet synliggjøres

Nintendo-spill fra 1985 hadde to sentrale maskinvarebegrensninger: spillprosessorens 8-bit-teknologi og dens samspill med billedrør-TV-teknologien, som var dominerende før den kommersielle lanseringen av LCD- og plasma-skjermer. 8-bit-teknologien assosieres i dag med en databasert retro-estetikk fra 1970- og 1980-tallet. Ut fra dagens standard fremstår de grafiske dataelementene som grovkornete og klossete (se bilde 2). Billedrør-TV-bildet ble dannet ved at en elektronstråle «sveipet» 60 ganger i sekundet over skjermen og bygget opp et bilde. Sveiperytmen i denne teknologien er så rask at den er usynlig for øyet. Bevegelsen på skjermen ble i de gamle Nintendo-spillene skapt ved at grafikkbiter fra spillet ble sendt til – «tegnet» eller «malt» på – skiftende koordinater på TV-skjermen.²⁷ Derfor ser bevegelsen i bildet relativt jevn ut. Det Arcangel gjør i sin modifikasjon, er også å senke tempoet. De ensomme bevegelige skyene fra spillets grafikk er programmert til å skifte koordinater på TV-skjermen mye langsommere enn i det originale spillet. Slik trer det «kunstige» ved bevegelsen enda tydeligere frem. Grafikkens bevegelse fjernes ytterligere fra spillverdenens funksjonelle tempo, og publikum tas med inn i andre intervaller, i en annen rytme og i en annen estetisk innstilling.

Mediemanipulasjonene i *Super Mario Clouds* fører til at publikum ikke kan være spillere, men at de snarere blir reflekterende betraktere. De befinner seg ikke i spillets interaktive og handlingspregede bilde, men i et annet bilde. Figurene, fargene og bevegelsene i bildet viser ikke lenger primært til handlingselementer i et narrativ. De betjener ikke lenger et spill. Skyene er ikke lenger en bakgrunn for spillets handlingsbilde, de er blitt en forgrunn og en anakronisme som fremhever en pikselert retro-estetikk. Arcangels mediearkeologiske utgravning fremhever en eldre teknologiske estetiske og teknologiske kvaliteter.²⁸ Bildets

27 Arcangel 2005: 110.

28 Wolfgang Ernst (2021) omtaler denne tendensen i deler av mediekunsten som en radikal eller artistisk form for mediearkeologi.



➤ **Bilde 3** Cory Arcangel fremhever ofte hvordan flere av arbeidene hans er basert på hacks og mediemanipulasjoner. Her med en ødelagt Nintendo-spillkassett med en «falsk» minnebrikke stikkende ut.

minimalistiske estetikk fremhever den gamle teknologiens begrensninger. Spillets verden nedtones, og maskinwarens, programwarens og skjermwarens begrensninger og virkemåter fremheves. Kort sagt:

Mediemanipulasjonen trer inn i forgrunnen. Dette understrekes også ved at utstillingspresentasjoner av *Super Mario Clouds* alltid ledsages av et katalog- og pressebilde av en ødelagt Nintendo-spillkassett. Kassetten som avbildes, har en rift eller åpning som vises i nedre del av bildet (bilde 3), hvor den nye mikrobrikken, som er altfor stor, stikker ut som en mikroskulptur. Slik rettes oppmerksomheten mot mediemanipulasjonens hjerte, programminnebrikken.

Arcangel understreker i en kommentar at skyene i bildet ikke er hans egne, men består av industriproduserte designvarer fra Nintendo:

I only modify the program chip, and I leave the graphic chip from the original game intact. Therefore, since I do not touch the graphics from the original cartridge, the clouds you see are the actual factory soldered clouds that come on the Mario cartridge. There is no generation loss, and no «copying», because I did not even have to make a copy. Wasss up.²⁹

Dette er i og for seg riktig, men både fargene, tempoet og til og med skyenes utseende og plassering er litt endret i Arcangels hack. Disse små endringene har fått en del oppmerksomhet innen den akademiske disiplinen *critical code studies*, som i noen tilfeller blir overmåte retts-teknisk i sin tilnærming, og noen hevder at Arcangels hack egentlig ikke gjenbrakte Nintendos skyer, fordi han «håndlaget» hele kodestrukturen fra scratch.³⁰ Det er riktig at han måtte skrive inn kodene på nytt, og han la inn noen små endringer i koden her og der, men disse kodene fungerte som instruksjoner, eller protetiske hender, som gikk inn i det originale grafikkminnet, Nintendos varelager, og hentet ut deler av de originale varene. Skyene ligger ikke i varelageret som hele skyer, men som små pikselmosaikkfliser som til sammen danner en typisk Nintendo-sky. Så selv om Arcangels skyer er litt ulike dem som vises i det originale spillet, er de likevel fabrikkbaserte skyer – med en kunstnerisk vri som ytterligere, vil jeg si, fremhever det medietekniske grepet.

29 Arcangel 2005.

30 Altice 2013 og LeMieux 2017.

I og med at endringene og kodemanipulasjonene opererer innenfor de allerede industribestemte pikselmosaikkflisene som ligger i grafikkminnet, handler dette om en finurlig form for, ikke «found footage», men «found pixels». Den pikselmosaikken som danner skyene, er med andre ord hentet fra spilllets virtuelle varelager og kan sies å være en type virtuelle *readymades*. Arcangels hack intervenserer i informasjonssamfunnets fabrikklokale, hvor det som manipuleres og gjenbrukes er data og informasjon (pikselmosaikkfliser), heller enn fysiske varer. Hans fremgangsmåte dreier seg altså om en form for gjenbruk av populærkultur og forbruksvarer, slik vi finner den i kunsten i tradisjonen fra Duchamp og Warhol og videre inn i den postkonseptuelle kunsten. Noen har faktisk hevdet at mediekunsten med *Super Mario Clouds* fikk en «playful rearticulation of Duchamp's *Fountain*». ³¹ Duchamp er unektelig en inspirasjonskilde for Arcangel, men likheter og ulikheter i forhold til ready-made-tradisjonen er for omfattende å gå inn på her.

Jeg vil bare kort nevne noe i forlengelse av de analyser av ready-made-tradisjonen som hevder at Duchamps interesse for den industriproduserte varen som kunstobjekt, også tematiserer forvandlingen av håndverk og kunnskap etter den kapitalistiske masseproduksjonsteknikken. ³² Arcangel plasserer, som Duchamp, industriproduserte varer inn i kunstgalleriet. Men en sentral forskjell mellom de to er at Arcangel opererer innenfor en digital informasjonskapitalisme og ikke innenfor den før-digitale industrikapitalismen, som Duchamp. Arcangel fremhever den digitale varens hybride karakter ved å gå inn i varen, inn i spillkassetten. Kretskortet i kassetten viser, for ham, at varens bildeproduserende «maskin» ligger i programvaren, i usynlige koder som skaper synlige bilder. På hacktivistisk vis intervenserer han i infokapitalismens maskiner. Dette er egentlig et forbudt område. Infokapitalismen forsøker å opphavsrettinghetsbeskytte nye maskiner, koder, algoritmer og programvarer. Det var

31 Lohmeyer 2018: 14. Lohmeyer skriver at designhistoriker John Sharp (2015) hevder dette, men siden Sharp ikke hevder dette i sin bok, er påstanden antakelig Lohmeyers.

32 Roberts 2007 og Ngai 2020.

lenge umulig for tech-selskaper å patentere programvare, fordi jurister så på dem som matematiske innovasjoner som burde behandles som vitenskapelige sannheter og naturlover som ikke kunne patenteres. Ikke før i 1981 anerkjente høyesterett i USA patentering av programvare, og argumentet da var at programvarer også kunne sees på som en innretning som gjorde «generelle» datamaskiner om til «spesifikke» maskiner som kunne utføre spesielle oppgaver.³³ Først da ble programvaren en «vare» som det ble mulig å bygge en økonomi rundt. Arcangel intervenserer altså ikke bare i en spillmaskin, men også i den nye programvareøkonomien.

Kunsthistoriker John Roberts mener at Duchamps readymades må tolkes i lys av blant annet industrikapitalismens nye produksjonsteknikker og utfasingen av det håndverksmessige til fordel for produksjonslinjer.³⁴ Arcangels intervensjon i spill- og programvareindustrien belyser en annen side ved produksjonslinjens forvandling etter digitaliseringen: programmeringens rolle. Hans tidlige motto – «All I do is steal and recycle code»³⁵ – spiller på det hackeretiske prinsippet om åpenhet og deling. De programmeringselementer som han stjeler og resirkulerer, kommer fra både programvareindustrien og hans eget hackernetzverk. Programvareindustrien organiseres gjerne i form av produksjonslinjer og såkalte *software tool chains*, ofte i lavkostland, hvor arbeidere taster inn opphavsrettighetsbeskyttede koder under streng bevoktning. Hackernetzverkene derimot er utspreddt og utvikler sine hacks gjennom delingsnetzverk. Arcangel navngir en rekke hackere som han låner tricks fra.³⁶

Hvis man godtar premisset fra McKenzie Warks *A Hacker Manifesto* om at hacking er et frigjøringsarbeid, kan hackerne fungere som et motkulturelt fellesskap som frigjør og tar de industriproduserte

33 Chun 2011: 4.

34 Roberts 2007: 81f. Roberts tolkning er interessant, men kan problematiseres ved at Duchamp senere godtok og signerte håndverksbaserte kopier av de opprinnelige readymadene.

35 Arcangel 2005.

36 Arcangel 2005.

programvarene fra kapitaleierne.³⁷ Samtidig finnes det et skjebnefelleskap mellom de anonyme og lavtlønnede programmererne, som står for spillindustriens såkalte «ghost work», og de vanligvis anonyme hackerne.³⁸ Arcangels hack fremviser ikke bare spillmaskineriets indre logikker og appropriasjonskunstens kritiske forvandlinger, den peker også mot uventete motkulturelle allianser under infokapitalismen. Arcangels hack avviker den tradisjonelle spill-interaktiviteten og viser spillet i det store bildet.

Nettet som musikkinstrument

Arcangels neste fase, 2005–2014, belyser menneskets kobling til maskiner ved å sette et søkelys på sosiale medier. De nye sosiale mediene fungerer langs to akser i menneske–maskin–samhandlingen. På den ene side frigjør de et folkelig uttrykkspotensial; på den andre side standardiserer og monitorerer de uttrykkene – for profit. Facebook kom i 2004 og ble tilgjengelig for alle i 2006, YouTube i 2005 og Twitter i 2006. De gjorde det mulig også for tech-ukyndige å publisere direkte på nett innenfor grensene av plattformenes innebygde maler og formater.³⁹ Det førte til en eksplosjon av bilder, bekjennelser og folkelig uttrykk. På bare noen få år ble det plutselig publisert flere tekster, bilder og lyder enn til sammen i menneskehetens tidligere historie.⁴⁰ Samtidig som disse plattformene ga folk flest en mulighet til å uttrykke seg, begynte de allerede i de første årene å utvikle forretningsmodeller og teknikker som gjorde det enkelt å dra nytte av brukerdata for komparative og segmenterende stordataanalyser av populasjoner. Denne plattformiseringen av sosiale relasjoner førte til en maktasymmetri mellom medieindustrien og mediens brukere, uten sidestykke

37 Wark 2004.

38 Royer 2021

39 van Dijck mfl. 2018.

40 Floridi 2014.

i mediehistorien.⁴¹ Medieindustrien fikk eksklusiv tilgang på brukerdata og publikasjonsarkiver, noe som i neste omgang muliggjorde at brukeren kunne monteres inn i kybernetiske feedback-loops, hvor brukeren monitoreres og delvis styres dynamisk; brukerdata analyseres og tilrettelegges for målrettet reklame og anbefalingsalgoritmer og kan skape såkalte ekkokamre. Hackere og uavhengige entreprenører reagerte tidlig på utviklingen. De utviklet, før den akademiske kritikken av plattformene kom på banen, nye intervensjonsteknikker, slik at også andre kunne selektere, studere, forvandle, organisere og redistribuere brukergenerert innhold på nett. Innovatøren og entreprenøren Jonah Perettis forskningsprosjekter *Contagious Media* og *Reblog ved Eyebeam R & D Openlab (2003–2007)* og *BuzzFeed Laboratories (2009–2010)* i New York ble toneangivende på dette området.⁴²

Perettis prosjekter undersøkte meme-logikker og eksperimenterte med bot-teknologier og automatiserte former for kopiering og redistribusjon eller reblogging av tematiske elementer fra nettets nye informasjonsoverflod. Peretti ansatte Arcangel som kunstner på prosjektene sine, og Arcangel utforsket særlig hvordan Google, YouTube og Twitter som sosiale kvasi-arkiver kunne behandles kunstnerisk. Han spesialiserte seg på en hacker-teknikk som brukte boter og programvarer til å bryte plattformenes datastrømmer og omstøpe dem til former (melodier og fortellinger) lånt fra klassisk musikk og litteratur.

Arcangels videoarbeid *A Couple Thousand Short Films About Glenn Gould (2007)* bestod av om lag ett tusen to hundre videofragmenter hentet fra YouTube av el-gitarister og keyboardister som spilte forskjellige soloer hjemme i stua si (bilde 5).⁴³ Til dette arbeidet hadde Arcangel laget et musikkvideoredigeringsprogram, *Gould Pro*, som kunne analysere hele 44100 samples i sekundet og isolere enkelttoner

41 Zuboff 2019.

42 Rice 2013 og Wu 2016.

43 Arcangel u.å.b.

fra tusenvis av musikkvideoer.⁴⁴ Med et nikk til de første lydeksperimentene blant hackerne på MIT på 1950-tallet, hvor en abstrakt datastrøm ble bearbeidet til å spille Bach, satte Arcangel sammen videofragmentene fra YouTube til en audiovisuell datastrøm som spilte den tyske komponistens «Goldbergvariasjon nr. 1».⁴⁵ Videoen er også en spøkefull hyllest til mesterpianisten Glenn Gould og hans to innspillinger av nettopp Goldbergvariasjonene. Gould oppga tidlig konsertopp-tredener til fordel for perfektjonering i innspillingsstudioet. Allerede i sin første innspilling av verket fra 1955 tok Gould i bruk den da uvanlige etterredigerings-teknikken med å slette og erstatte svakt utførte anslag med nye og bedre.⁴⁶ Tittelen på Arcangels musikkvideo har endelig en lekende referanse til François Girards film *Thirty Two Short Films About Glenn Gould* fra 1993. Om Girards film dyrker den mystiske og inspirerte Gould, så hyller Arcangel Gould som postproduksjonskunstner *avant le lettre*.⁴⁷

Paul Morley, britisk musikkjournalist og medlem i gruppa Art of Noise, har argumentert for at Arcangels programmeringsteknikk har bidratt til å endre ideen om musikkfremførelse og opptak.⁴⁸ *Gould Pro*, eller Glenn-Gould-som-programvare, kunne spille hva som helst med matematisk presisjon. Programvaren tydeliggjør koblingen mellom kropp, lyd og informasjon, gjennom at spillende kropp er behandlet som «postkroppslige» informasjonsbiter, hvor musikernes personlige uttrykk komprimeres til kodete mikroklipp. Nettet blir et musikkinstrument spilt av en virtuos maskin, *Gould Pro*.

44 Arcangel u.å.c.

45 Omtalt i Levy 1994.

46 Arcangel i Connor 2008: 245.

47 Postproduksjon er en teknisk term først og fremst brukt innen TV, film og video ofte knyttet til etterredigering og montasjeteknikker. Kurator og kritiker Nicolas Bourriaud (2002) omtaler en gruppe 1990-tallskunstnere som postproduksjonskunstnere, men da i en utvidet forstand. De skaper kunstverk basert på allerede eksisterende verker eller tilgjengelige kulturprodukter. Arcangel kan også sies å tilhøre denne utviklingen, men da i den forstand at de produkter han forholder seg til, kommer fra spill- og internettkultur.

48 Morley 2008: 3.

I min analyse er det viktig å understreke databehandlingsteknikkens sentrale rolle. Den er minst like viktig som det audiovisuelle uttrykket. Teknikken impliserer en vending bort fra antroposentriske forestillinger om sosiale medier som et sted for personlige uttrykk, musikk og fremførelse, til fordel for YouTube som et arkiv som kan databehandles, det vil si, som kan manipuleres matematisk. Arcangel behandler brukernes videoklipp som en form for stordata, og han manipulerer dem ved hjelp av stordataanalyse – ikke helt ulikt hvordan tech-gigantene selv analyserer data i sine egne kybernetiske kontroll- og manipulasjonsmekanismer. Det er programvaren, *Gould Pro*, som segmenterer og grupperer de individuelle videoene. Det skjer riktignok ikke ut fra for eksempel smaksvalører og likerklikk, som i tech-gigantenes programvare, men ut fra tonevalører.



↗ **Bilde 4** Videoarbeidet *A Couple Thousand Short Films About Glenn Gould* (2007) bestod av om lag ett tusen to hundre videofragmenter hentet fra YouTube og omredigert av Arcangels hjemmelagde musikkvideoredigeringsprogram, *Gould Pro*.

Arcangel skapte en rekke *Gould Pro*-baserte musikkvideoer i perioden 2007–2011. Et annet eksempel er *Paganini Caprice No. 5* hvor hundrevis av YouTube-gitarister mikses sammen til å spille en note hver i Paganinis lynraske *Caprice No. 5*. Den raske montasjen skaper nesten et rent bildeflimmer eller en visuell dataflicker over en velkjent melodi.⁴⁹ Kuratorene Dietrich Diederichsen og Oier Etxeberria omtaler videoene treffende som «a form of cybernetics of the poor», fordi de bruker storkapitalens cybernetiske teknikker, men i low-fi gjør-det-selv-stil, uperfekt og til andre formål.

Cory Arcangel teaches us the notoriously difficult virtuosity of Paganini [or Bach or Gould] the same way that computers process and control the world: by sampling an unimaginable number of individual guitar players, whose swarm intelligence or ant-like ambition makes them seem, in a sense, themselves a kind of random access memory.⁵⁰

Arcangel griper her altså ikke bare inn i et isolert teknisk system som i *Super Mario Clouds*, men i en mer omfattende medieøkologi: tech-industriens plattformer som en infrastruktur for cybernetisk kontroll, det vil si for databehandling og styring av brukerpopulasjoner. Hans manipulasjon fremhever datafiseringen av den nye uttrykkskulturen. Men i stedet for å fremheve det fremmedgjørende ved teknologien lar han informasjonsbitene spille virtuos musikk på en karnevalesk måte. Det opphøyde og sakrale (Bach eller Paganini) møter det populære (rockegitaristen) og hverdagslige (hjemmevideoen). Det karnevaleske kommer ikke minst til uttrykk i kattevideoen *Drei Klavierstücke op. 11: Cute Kittens* (2009) hvor hundrevis av kattevideoer, nettets mest yndede uttrykk, remikses maskinelt slik at kattene spiller et berømt pianostykke av atonalitetens mester Arnold Schönberg. Dette ble raskt Arcangels mest likte verk på YouTube.

49 Se coryarcangel 2011.

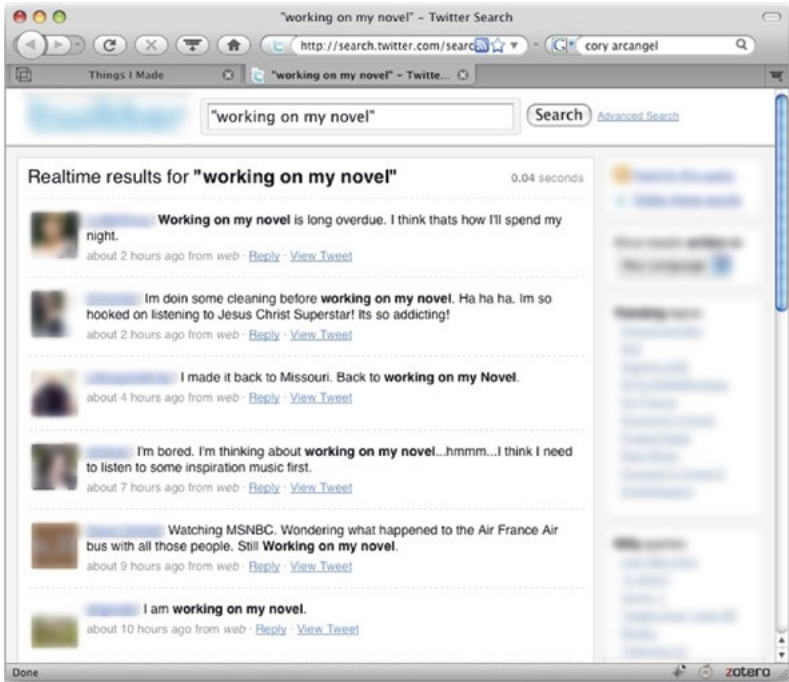
50 Diederichsen og Etxeberria 2020: 218.

Twitter som bok

Bokutgivelsen *Working On My Novel* fra 2014 avslutter det vi kan kalle remiks-fasen i Arcangels karriere (bilde 5). Også dette arbeidet er basert på analyse av data fra et sosialt medium, denne gang Twitter. I de første årene etter opprettelsen var Twitter i visse henseender et tungvint og lite oversiktlig medium. Det var ikke mulig for brukerne å etablere egne arkiv, og plattformen manglet en god søkefunksjon. Heller ikke den sentrale hashtag-funksjonen fantes da. Det var bare Twitter selv som hadde den fulle oversikten over deres eget samtids-arkiv, et arkiv preget av en eksplosiv dokumentakkumulasjon i sanntid.

Arcangel utforsket Twitter ved å foreta en rekke søke- og organiseringseksperimenter som kunne synliggjøre kollektive strømninger i materialet. Han var særlig interessert i hvordan uttrykk, klisjeer, *topoi* og talemåter sprer seg viralt på nett. Han organiserte blant annet et søk på Twitter etter meldinger som inneholdt frasen «working on my novel» (bilde 5). Disse ble retweetet som en *listicle* (en artikkel med søketreff) på BuzzFeed kalt *Great Twitter Searches Volume #1 «Working on my novel»* (2009). En forlegger ved Penguin la merke til Arcangels reblog-prosjekter og spurte om han kunne tenke seg å skrive en roman for dem. Krysningen mellom litteratur og teknologi var i vinden på en ny måte i tiden etter fremveksten av de sosiale mediene. Penguin hadde allerede publisert boka *Twitterature: The World's Greatest Books Retold Through Twitter* av Alexander Aciman og Emmet Rensin i 2009, en bok som fikk mange internasjonale oppfølgere.⁵¹ Craig Dworkin og Kenneth Goldsmith hadde på sin side redigert konseptlitteraturantologien *Against Expression* i 2011, som utforsket hvordan nye digitale kopierings- og approprieringsteknikker i litteraturen utfordrer forfatterens status etter digitaliseringen. Twitter selv involverte seg i *#Twitter-Fiction Festival* i 2012, og en forfatter som Frode Grytten publiserte en rekke mikronoveller på Twitter i perioden mellom desember 2011 og juni

51 Twitterature u.å.



- Bilde 5 Skjermdump som viser Arcangels tidlige Twitter-søk på frasen «working on my novel»; som tilslutt ble omredigert og publisert som papirbok i 2014 under tittelen *Working on my novel*.

2013, tekster som han senere utga i redigert rekkefølge i boka *Vente på fuglen* fra 2014.⁵² Men der Grytten skrev seg inn i «twitteraturen» for å utforske nye fortellerteknikker, bruker Arcangel forestillingen om litteraturen og boka til å utforske samtidens medieøkologi.

Arcangel laget et arkiveringsverktøy (en *web crawler* eller en *internett-bot*) som kunne fange og oppbevare andres twittermeldinger.⁵³

52 Prytz 2016: 188–189.

53 Deler av bokas opphav på Twitter finnes fremdeles på *Working On My Novel* u.å.

Han plukket ut rundt 300 tweeter, og et hjemmelaget *content management system* (CMS) «spurte» automatisk avsenderne om tillatelse til gjenbruk. Halvparten godtok forespørselen. De rundt 120 gjenværende tweetene ble montert sammen til en bok på 128 sider. Én tweet på hver side, pluss noen illustrasjoner og en tweet midtveis i boka, signert Arcangel selv. Den lyder slik: «Working on my novel». Arcangel fremhever at boka har vitsens struktur:

When you search that phrase [working on my novel] on Twitter you get all these people talking about how they're working on their novel. The joke is of course that if you're twitting about how you're working on your novel, you're probably not working on your novel! I love these situations.⁵⁴

Vitsen skjuler også et alvor. *Working On My Novel* samler meldinger fra tvittrere som befinner seg i en spenning mellom ulike medier, begjær og affekter. En særegen medieatmosfære trer frem i teksten ved at de utvalgte twittermeldingene aldri danner en sammenhengende fortelling. De fremstår derimot som en serie snapshots av individer som gang på gang avledes fra romanprosjektet sitt og i stedet trekkes inn i medieplattformer som tilbyr dem akkurat det de ønsker seg av underholdning og uttrykksmuligheter. De fanges på en måte i medieplattformenes kybernetiske prosess. På bakgrunn av brukerlogging «vet» medieplattformene i mange tilfeller nøyaktig hva brukeren ønsker seg akkurat der og da. De er individer som presses ut av en klassisk subjektposisjon, den suverene romanskriverens, for i stedet å suges opp i en kollektiv, noen ville si nevrotisk, posisjon i mediene. Noen eksempler:

... working on my novel but Garth Brooks Live from Vegas is coming back on TV ... nothing will be done the next two hours

Having way too much fun on Pinterest ... should be working on my novel

54 | Baker 2014.

That's it, that's it, I'm getting off Twitter and working on my novel. Right after I finish this episode of Are You Afraid of the Dark.

Should be working on my novel but I'm stuck in the quicksand of a blog entry I'll probably never post anyway.⁵⁵

Nyere medier, det vil si medier som kom *etter* boka, slik som TV-serier, Pinterest og Twitter, lokker tvitrerne konsekvent bort fra det de egentlig forsøker å gjøre: å arbeide på romanen. Det finnes et implisitt mediehierarki hos de siterte tvitrerne, hvor romanen privilegeres som det seriøse mediet, et medium for selvrealisering, dybde og autenticitet, mens de nye medieplattformene representerer forlystelse og nytelse, men også avhengighet og deltakelsestvang. Arcangels samling av twittermeldinger danner slik en affektiv kartografi over drømmen om selvrealisering, som kveles i de sosiale medienes krav om konstant selvmediering.

Boka kan samtidig leses som en kartlegging eller en slags simulert overvåking og profilering av det nye web 2.0-mennesket og hvordan det (u)elegant turnerer en stor mengde delings- og deltakerplattformer. Tvittrerne har all verdens nye medier i stua, men drømmer likevel om å realisere seg selv i et førdigitalt medium – som om romanen eller Boka har en egen evne til å samle og gi verden mening og gi individet en identitet, evner som nye medier tilsynelatende ikke har. Slik, gjennom en ironisk vending, blir Arcangels bok en gave til de desperat drømmende tvitrerne, ved at de her, endelig, havner i en roman – selv om det er en litt uvanlig roman. Boka kortslutter de kybernetiske plattformenes grep om brukeren. Tvittrerne løftes ut av det sosiale mediet, ut av plattformen, og inkorporeres i Arcangels bok – et tradisjonelt sett frakoblet medium og derfor utenfor og bortenfor kybernetikkens profilerings- og feedbackmekanismer.

55 Arcangel 2014. Boka er upaginert.

Mot kybernetikken

Denne artikkelen har kort skissert noen analyser av og perspektiver på utvalgte verk fra tre faser i Arcangels kunst som fremhever menneske-maskin-koblingen etter digitaliseringen. Tre tematikker ble fremtredende. For det første viser analysene hvordan Arcangel tematiserer menneske-maskin-koblingen ved å utnytte kunstneriske teknikker knyttet til «supermediet» etter digitaliseringen, nemlig programmeringsspråkene. For det andre viser analysene hvordan Arcangels lekende appropriasjoner og resirkulering av kulturelt materiale handler om hvordan brukernes «frie utfoldelse» i høy grad styres av tech-skapenes skiftende innovasjoner. For det tredje viser jeg hvordan hans kunst kan forstås som undersøkelser av hvordan menneske-maskin-koblingen i stadig større grad preges av det jeg kaller kybernetiske kontroll- og manipulasjonsteknikker. Disse teknikkene skal omtales litt mer avslutningsvis, fordi deres utvikling og rolle ligger som en ikke-uttalt tematikk i Arcangels kunstnerskap helt fra starten av og blir svært tydelige i *Century 21*-utstillingen.

Dagens dataspill og sosiale medier kan sees på som kybernetiske maskiner i den forstand at de automatisk og kontinuerlig tilpasses det brukermiljøet de opererer i.⁵⁶ Dataspill, som er eldre enn sosiale medier, har alltid interessert hackere, fordi de grunnleggende sett er eksperimenter i reaksjonsmønstre i sammenkoblingen mellom maskin og menneske i sanntid. Hvor sømløs og effektiv er strømmen og flyten av signaler i en slik sammenkobling? Hvordan fungerer grafikk, algoritmer og grensesnitt i en interaktiv feedback-loop med et menneske? De første dataspillene, som *Spacewar*, ble faktisk utviklet av hackere ved MIT på 1960-tallet for å teste om datamaskinene fungerte som de skulle.⁵⁷ Samtidig testet de brukeropplevelsen: Hvor sømløst og behagelig ble brukeren innlemmet i maskinens univers? Eksperimenter

56 Pias 2011 og Crogan 2011.

57 Levy 1994.

med dataspill ble slik avgjørende for utviklingen av brukervennlige og sømløse grensesnitt innen interaksjonsvitenskapene kybernetikk og *human-computer interaction*-forskning (HCI).

Arcangels kunstnerkarriere starter nettopp med eksperimenter med dataspill. Men der HCI-forskningen kobler sammen maskiner og spillere i eksperimentelle universer som dataspill, går Arcangel motsatt vei: Han kobler mennesker og maskiner fra hverandre og saboterer interaksjonens muligheter, som i *Super Mario Clouds*. Når han i senere arbeider eksperimenterer med sosiale medier, ligger fokuset et annet sted, men det knytter seg fortsatt til et kybernetisk perspektiv. Der brukere anvender sosiale medier som YouTube for å «uttrykke seg selv», anvender Arcangel uttrykkene i sosiale medier som et materiale som kan utnyttes til andre formål. Medieplattformenes forretningsmodell, som sosialpsykolog og filosof Shoshana Zuboff har omtalt som «overvåkningskapitalisme», er tuftet på abstraksjon og datafisering av store brukerressurser.⁵⁸ Brukernes handlinger og uttrykk spores og brukes til å forutsi og påvirke fremtidige handlingsmønstre. Slik kan man forstå dataene som en type overvåkningsdata. I et slik perspektiv kan man si at Arcangels remiksarbeider gjenbruker overvåkningsdata. Han ordner og omdanner plattformenes data, det vil her si brukernes poster, for kunstneriske og estetiske formål, men gjør det altså på en slik måte at de samtidig fremhever databehandlingens både absurde og grelle aspekter.

Overvåkningskapitalismen omtales av Hörl som «the high point so far of kybernetization».⁵⁹ Sosiale medier er kybernetikk utprøvd på store populasjoner. Med sosiale medier har globale populasjoner blitt del av et slags dataspill i fullformat. Ved hjelp av en kompleks infrastruktur av sporingsteknologier og anbefalingsalgoritmer kan globale

58 Zuboff 2019.

59 Hörl 2018: 161. Her vektlegger jeg som Hörl og Galloway (2014) den «kontrolle- rende» og mørke kybernetikken og ikke den lekende og kreative kybernetikken som enkelte kunstnere som Roy Ascott idealiserte på 1960-tallet.

populasjoner spores, kontrolleres og manipuleres via medieplattformer der nettsurfing og deling kan oppleves som en lek i en liksom-nøytral medieatmosfære hvor kontroll- og sporingsmekanismene ikke er merkbare. Når Arcangel tar fatt i denne virkeligheten i *Century 21*, velger han, som jeg var inne på innledningsvis, boten som veiviser og en slags subversiv aktivist. Hans boter driver gjøn med medieplattformenes kjendis- og storkapitalprofiler, og de misbruker også brukermulighetene på sosiale medier som likerklubb på en slik måte at en eventuell kybernetisk prosessering av overvåkningsdata blir meningsløs eller absurd. Det er som om han ødelegger selve oljen i medieinfrastrukturen, nemlig signalstrømmen fra brukerloggingen.

Kritikerne og kuratorene Tim Griffin og Lumi Tan skriver at Arcangels arbeider tillater en «escape from and distance from the totalizing, and normalized, force of any day's technological regime».⁶⁰ Jeg er enig. Hans hacks bryter opp mediestrømmen og fremviser alternativer som finnes bortenfor eller latent i medielandskapetets uttrykksrom. Han programmerer seg frem til synligheter og sanseligheter som ikke ville ha skjedd, blitt sett, hørt eller uttalt på samme måte uten den åpningen som hans datatekniske modifikasjoner konstruerer.

Arcangels påminnelse om at teknologien rundt oss faktisk kan reprogrameres, har en kritisk og frigjørende funksjon. Hans mediemodifikasjoner forvandler implisitt den sosiale virkeligheten til en spillbar eller manipulerbar form. De leker med informasjonssamfunnets grunnleggende utvekslingslogikk: kode, instruks, handling og endring. Mediekritikken forteller igjen og igjen at digitale infrastrukturer er ladet med intelligente systemer som er med på å styre, kontrollere og regulere, ikke bare spill og digitale produkter, men også finans, næringer, medisin, velferdstjenester, politi og etterretning – alle deler av samfunnet.⁶¹ Men samtidig viser Arcangel at algoritmer kan endres, og nye taktiske medier kan skapes. «Hackere skaper muligheten for at nye

60 Griffin & Tan 2018: 53.

61 Gabrys 2016; O'Neil 2016; Bowker mfl. 2019.

ting kan komme inn i verden», skriver Wark i *A Hacker Manifesto*. For Wark er det viktig at noen utenfor tech-selskapene har den innsikt som trengs for å kunne omprogrammere medier. Kan man omprogrammere mediesystemer, kan man til en viss grad også omprogrammere verden.

«Through habits users become their machines», hevder medie-forskeren Wendy Chun.⁶² Arcangels hacks fremhever de steder der det «naturlige», det som har blitt en vane, kan endres, avfunksjonaliseres, kortsluttes og omfunksjonaliseres. Han slår sprekker i menneske-maskin-sammenkoblingen og fremviser hvordan maskinene formaterer individer og kollektiver på spesifikke måter. Slik settes publikum inn i en mulighetsmodus, som handlende og kollektive aktører. Arbeidene produserer glimt av alternative oppstillinger som ikke er lammet av vanemessig tankeløshet og tech-propaganda.

Arcangel deler de fleste koder og programvarenøkler han skaper og bruker, med publikum. De tilgjengeliggjøres i hans eget magasin *The Source*, på papir og på nett, og i utstillinger og i filmer som *The Making of Super Mario Clouds* (2004). Delingen av koder både baserer seg på og skaper et fellesskap av hackere, gjør-det-selv-snekkere og kunstnere. Samtidig legger det hacker-etiske delings-prinsippet grunnlaget for nye eksperimenter, nye tankemodeller og fantasier, og ikke minst for en sverm av nye hacks laget av andre. Slik får Arcangels hacks et potensielt liv i andre nettverk og på andre premisser utenfor kunstens kretsløp. De omdirigerer medieplattformers teknikker til fri bruk for menneskene og peker mot et alternativt mediefellesskap bortenfor eller ved siden av de kybernetiske mediemaskinene.

62 Chun 2016: 1.

Litteratur- og kildeliste

- Altice, N. (2013). The Art of Erasure: Super Mario Clouds. *Memory Insufficient*, 1(5): *Histories of games hardware*, 10–15. <https://issuu.com/zoyastreet/docs/memory-insufficient-hardware>
- Appel, H., Anand, N. & Gupta, A. (red.) (2015). *The Infrastructure Toolbox*. Theorizing the Contemporary. Fieldsights. <https://culanth.org/fieldsights/series/the-infrastructure-toolbox>
- Arcangel, C. (2005). The Making of *Super Mario Clouds*. I R. Gyax & H. Munde (red.), *Cory Arcangel (Beige)*. JRP Ringier.
- Arcangel, C. (u.å.a). Things I Made. *Official Portfolio Website*. <https://coryarcangel.com/things-i-made/>
- Arcangel, C. (u.å.b). A Couple Thousand Short Films About Glenn Gould. *Official Portfolio Website*. <https://coryarcangel.com/things-i-made/2007-006-a-couple-thousand-short-films-about-glenn-gould>
- Arcangel, C. (u.å.c). Gould Pro (code). *Official Portfolio Website*. <https://coryarcangel.com/things-i-made/code-gould-pro>
- Arcangel, C. (2009). *Digital Media Arts*. Foredrag ved Center for New Media Teaching and Learning, Columbia University, 24. mars 2009. <https://www.youtube.com/watch?v=ZzHq7PzQWEE>
- Arcangel, C. (2014). *Working On My Novel*. Penguin.
- Arcangel, C. (2017). WTF. I E. Banks & S. Price (red.), *Seth Price: Social Synthetic* (s. 100–103). Walther König.
- Baker, A.T. (2011, 5. mars). Cory Arcangel: Cory Arcangel talks about his exhibition at the Barbican. *Artforum*. <https://www.artforum.com/interviews/cory-arcangel-talks-about-his-exhibition-at-the-barbican-27700>
- Blom, I. (2020). Informasjoner, maskiner og estetikk. I J. Lund & U. Schmidt (red.), *Medieestetik. En introduktion* (s. 25–40). Samfundslitteratur.
- Bourriaud, N. (2005). *Postproduction: Culture as Screen-Play: How Art Reprograms the World* (2. utg.). Lucas & Sternberg.

- Bowker, G., Elyachar, J., Kornberger, M., Mennicken, A., Miller, P., Nucho, J.R. & Bowker, N.P. (2019). Introduction to Thinking Infrastructures. I M. Kornberger, G.C. Bowker, J. Elyachar, A. Mennicken, P. Miller, J.R. Nucho & N. Pollock (red.), *Thinking Infrastructures* (s. 1-13). Emerald Publishing.
- Bowker, G. & Star, S.L. (1999). *Sorting Things Out: Classification and Its Consequences*. The MIT Press.
- Chun, W.H.K. (2011). *Programmed Visions: Software and Memory*. The MIT Press.
- Chun, W.H.K. (2016). *Updating to Remain the Same: Habitual New Media*. The MIT Press.
- Connor, M. (2008). Interview with Cory Arcangel [intervju]. I S. Bode (red.), *A couple thousand short films about Glenn Gould: A book in relation to a project of the same name by Cory Arcangel* (s. 245-255). Film and Video Umbrella.
- coryarcangel (2011, 15. juni). *Cory Arcangel - Paganini's 5th Caprice* [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=JjVlwJJPGws&t=40s&ab_channel=coryarcangel
- coryarcangel (2021a, 5. mars). *We deliver / the king checked by the queen* [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=HJLxF0JMgMU&t=655s&ab_channel=coryarcangel
- coryarcangel (2021b, 5. mars). *elleusa* (*elleusa, equinor, equinox, etrade financial*) [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=79xJkqTCpGw&t=385s&ab_channel=coryarcangel
- Cory Arcangel fine arts studio (u.å.a.). */rov' deiou/* [Rodeo]. Hentet 23. mars 2022 fra <https://rodeo.computer/>
- Cory Arcangel fine arts studio (u.å.b.). *About. /rov' deiou/* [Rodeo]. Hentet 23. mars 2022 fra <https://rodeo.computer/About>
- Critical infrastructure studies.org (u.å). Hentet 27. juni 2022 fra <https://cistudies.org/>
- Croghan, P. (2011). *Gameplay Mode. War, Simulation, and Technoculture*. University of Minnesota Press.

- Diederichsen, D. & Etxeberria, O. (2020). *The Cybernetics of the Poor*. I D. Diederichsen & O. Etxeberria (red.), *The Cybernetics of the Poor*. Sternberg Press.
- Droitcour, B. (2021, 9. april). Artificial Stupidity. *Art in America*. <https://www.artnews.com/art-in-america/aia-reviews/cory-arcangel-century-21-greene-naftali-1234589266/>
- Ernst, W. (2021). *Technólogos in Being: Radical Media Archaeology and the Computational Machine*. Bloomsbury.
- Floridi, L. (2014). *The 4th Revolution: How the Infosphere is Reshaping Human Reality*. Oxford University Press.
- Gabrys, J. (2016). *Program Earth: Environmental Sensing Technology and the Making of a Computational Planet*. University of Minnesota Press.
- Galison, P. (1994). The Ontology of the Enemy: Norbert Wiener and the Cybernetic Vision. *Critical Inquiry*, 21(1), 228–266.
- Galloway, A. (2006). *Gaming: Essays on Algorithmic Culture*. University of Minnesota Press.
- Galloway, A. (2014). The Cybernetic Hypothesis. *Differences*, 25(1), 107–131. <https://doi.org/10.1215/10407391-2420021>
- Galloway, A. (2015). Two Statements on Carnivore. I L. Cornell & E. Halter (red.), *Mass Effect: Art and the Internet in the Twenty-First Century* (s. 69–78). The MIT Press.
- Gehl, R.W. (2014). *Reverse Engineering Social Media: Software, Culture, and Political Economy in New Media Capitalism*. Temple University Press.
- Griffin, T. & Tan, L. (2018). After the Fact. I C. Arcangels & L. Lialina (red.), *Asymmetrical Response* (s. 53–54). Koenig Books.
- Hörl, E. (2018). The Environmentalitarian Situation. Reflections on the Becoming-Environmental of Thinking, Power, and Capital. *Cultural Politics*, 14(2), 153–173. <https://doi.org/10.1215/17432197-6609046>
- Lazzarato, M. (2006). The Concepts of Life and Living in the Societies of Control. I M. Fuglsand & B.M. Sorensen (red.), *Deleuze and the Social* (s. 171–190). Edinburgh University Press.
- LeMieux, P. (2017). *Everything but the Clouds* [video]. Platform Games at Babycastles. <https://vimeo.com/241966869>

- Levy, S. (1994). *Hackers: Heroes of the Computer Revolution*. Penguin.
- Lialina, O. (2013, 19. november). Net Art Generations. *art.teleportacia.org*.
http://art.teleportacia.org/observation/net_art_generations/
- Lohmeyer, E.L. (2018). *Unstable Aesthetics: The Game Engine and Art Modifications* [doktoravhandling]. Graduate Faculty of North Carolina State University.
- Mehta, M. (2020, 17. desember). White Hat Hacker vs Black Hat Hacker: What's the Difference? *Infosec Insights*. <https://sectigostore.com/blog/white-hat-hacker-vs-black-hat-hacker/>
- Morley, P. (2008). Reproduction. I S. Bode (red.), *A couple thousand short films about Glenn Gould. A book in relation to a project of the same name by Cory Arcangel* (s. 2–214). Film and Video Umbrella.
- Ngai, S. (2020). *Theory of the Gimmick: Aesthetic Judgment and Capitalist Form*. Harvard University Press.
- O'Neil, C. (2016). *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. Crown.
- Parks, L. & Starosielski, N. (2015). *Signal Traffic: Critical Studies of Media Infrastructures*. University of Illinois Press.
- Pias, C. (2011). The Game Player's Duty: The User as the Gestalt of the Ports. I E. Huhtamo & J. Parikka (red.), *Media Archaeology: Approaches, Applications, and Implications* (s. 164–183). University of California Press.
- Prytz, Ø. (2016). *Litteratur i en digital tid*. Scandinavian Academic Press.
- Related to Your Interest (u.å.). *Videoer* [YouTube-kanal]. Hentet 27. juni 2022 fra https://www.youtube.com/channel/UC_LfMr7ffUG9q5M3UuxmF0Q/videos
- Rice, A. (2013, 5. april). Does BuzzFeed Know the Secret. *New York Magazine*.
<https://nymag.com/news/features/buzzfeed-2013-4/>
- Roberts, J. (2007). *Intangibilities of Form: Skill and Deskilling in Art After the Readymade*. Verso.
- Royer, A. (2021, 9. februar). The urgent need for regulating global ghost work. *TechStream*. <https://www.brookings.edu/techstream/the-urgent-need-for-regulating-global-ghost-work/>

- Røssaak, E. (2011). Capturing Life: Biopolitics, Social Media, and Romantic Irony. I J. Krysa & J. Parikka (red.), *Writing and Unwriting (Media) Art History. Erkki Kurenniemi in 2048* (s. 213–223). The MIT Press.
- Røssaak, E. (2020a). Infrastruktur. I J. Lund & U. Schmidt (red.), *Medieæstetik: En introduktion* (s. 193–220). Samfundslitteratur.
- Røssaak, E. (2020b). Shoshana Zuboff: The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power [anmeldelse]. *The CI Review. Critical Inquiry*, 47(1).
- Sharp, J. (2015). *Works of Game: On the Aesthetics of Games and Art*. The MIT Press.
- Terranova, T. (2004). *Network Culture: Politics for the Information Age*. Pluto Press.
- Tiqqun (2001). L'Hypothèse cybernétique. *Tiqqun*, 2, 40–83.
- Twitter (u.å.). I *Wikipedia*. <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Twitter&oldid=1011535378>
- Twitterature (u.å.). I *Wikipedia*. <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Twitterature&oldid=1009073120>
- van Dijck, J., Poell, T. & de Waal, M. (2018). *The Platform Society: Public Values in a Connective World*. Oxford University Press.
- Wark, M. (2004). *A Hacker Manifesto*. Harvard University Press.
- Working On My Novel [@WrknOnMyNovel] (u.å.). [Twitter-profil]. Twitter. Hentet 27. juni 2022 fra <https://twitter.com/WrknOnMyNovel>
- Wu, T. (2016). *The Attention Merchants: The Epic Scramble to Get Inside Our Heads*. Knopf.

Omtalte arbeider av Cory Arcangel

Super Mario Clouds, 2002

The Making of Super Mario Clouds, 2004

A couple thousand short films about Glenn Gould, 2007

Drei Klavierstücke op. 11: Cute Kittens, 2009

Great Twitter Searches Volume #1 'Working on my novel', 2009

Paganini Caprice No. 5, 2011

Working on My Novel, 2014

we deliver/the king checked by the queen, 2020

Related to your interest, 2020-ongoing

elleusa (*elleusa, equinor, equinox, etrade financial*), 2020

/rou' deiou': Let's Play HOLLYWOOD, 2021