



FORSKNING I PÆDAGOGERS
PROFESSION OG UDDANNELSE

Digitale teknologiers kulturkraft i daginstitutionen – Børn og pædagogers teknologiforståelse

Vibeke Schrøder,

Docent, ph.d.,
vs4@kp.dk

<https://tidsskrift.dk/FPPU>

Resume

Digitale teknologiers kulturkraft i daginstitutionen undersøger den kulturelle produktion og reproduktion i daginstitutionen og inkluderer teknologier som en aktiv kulturel aktør. De empiriske data, der ligger til grund for analysen, stammer fra et praksisnært forsknings- og udviklingsprojekt initieret i 2014 af Ministeriet for Børn, Ligestilling, Integration og Sociale Forhold. Formålet med artiklen er at bidrage til en brugsbaseret forståelse af praksis med digitale teknologier i daginstitutionen. Analysen af de empiriske data viser børn, der omformer teknologierne til brug for leg og humor i børnefællesskabet. Når børn og pædagoger deltager i den samme aktivitet med digitale teknologier, er der en tendens til, at pædagogernes kultur og tolkning af teknologierne dominerer aktiviteten. Pædagogerne har en faglighed, der forstår værdierne i børnefællesskaberne, men deres teknologiforståelse er overvejende instrumental. Dette skygger for en aktiv teknologiforståelse og for professionelle analyser af teknologiernes kulturkraft – både i relation til hverdagslivet i institutionen og i relation til de samfundsmæssige kampe i barnefeltet om vægtningen mellem børns leg og en læringsdagsorden.

Abstract

Digital technology as a cultural force in the day-care institution investigates the culture production and reproduction in the institution while including technology as an active cultural actor. The empirical data used in the analysis stem from a practice-oriented research and development project initiated by the Ministry for Children and Social Affairs in 2014. The aim of this article is to contribute to a user-oriented understanding of practices involving digital technologies in the day-care institution. Analysis of the empirical data shows children using and transforming digital technologies for the purposes of play and humor in the child community. When children and pedagogues are engaging in the same activity, there is a tendency that the culture of the pedagogues and their perception of the technologies dominate the setting. The pedagogues do have a professional comprehension of the values in the community of the children, but their comprehension of the digital technologies are predominantly instrumental. This prevents an active technology comprehension and a professional analysis of the cultural role of the technologies – in the actual day-care setting as well as in relation to the general societal struggles in the day-care field between emphasizing children's play or the agenda of learning.

Nøgleord

digital teknologi, daginstitution, pædagogik, teknologiforståelse

Keywords

digital technology, day-care institution, pedagogy, technological literacy

Introduktion

Formålet med denne artikel er at uddybe og diskutere et af fundene fra et praksisnært forskningsprojekt om digitale teknologier i daginstitutionen. I et af delprojekterne om børns ret til deltagelse, kunne vi ” iagttage, at børn og voksne tentativt går til teknologier på forskellig måde ... hvor børnene – malet med en bred pensel – har en intuitiv, kropslig og legende tilgang til digitale teknologier, mens de voksne i højere grad følger teknologiernes umiddelbare tilskyndelse indpakket i en voksendagsorden om læring og social deltagelse” (Schrøder, Søndergaard, & Frøkjær, 2015, s. 11). Der er to sammenhængende undersøgelsesområder i denne artikel: Det første er at undersøge forskelligheden i, hvordan børn og voksne oplever, bruger og former digitale teknologier, og hvad disse forskellige brugsformer kan betyde for det pædagogiske arbejde. Det andet er at undersøge disse pædagogiske processer i relation til daginstitutionernes samfundsmæssighed. Formålet med artiklen er endvidere at bidrage til at skabe en brugsorienteret viden om praksis med teknologier i det pædagogiske arbejde gennem at udvikle en kulturteoretisk forståelse af teknologi og daginstitution, der kan anvendes analytisk i relation til projektets empiri.

Forskningsprojektet *Digitale redskaber i dagtilbud* blev gennemført i 2015 og var finansieret af ministeriet for Børn, Ligestilling, Integration og Sociale Forhold. Projektets overordnede formål var at etablere viden om ... ”hvilken betydning ... brugen af digitale redskaber i dagtilbud [har] for børns læring?” (Ministeriet for Børn, Ligestilling, Integration og Sociale Forhold, 2014, s. 17). Forsknings- og udviklingsprojektet blev realiseret gennem tre delprojekter, og jeg deltog sammen med lektor Steen Søndergaard og lektor Thorleif Frøkjær i delprojektet *Alle har ret til at være en del af et fællesskab – digitale redskaber skal understøtte, at vi når alle børn, og de får tilpasse udfordringer* (Ministeriet for Børn, Ligestilling, Integration og Sociale forhold, 2014, s. 32). Sammen med et kommunalt netværk af pædagoger og pædagogiske konsulenter med fokus på it organiseret af Kommunernes landsforening KL gennemførte vi casestudier på nogle af netværkets institutioner.

Teori

Den kulturelt orienterede hverdagslivsforskning i nordiske daginstitutioner er et etableret felt, der gennem de sidste 20 år har udforsket børns socialisering og kulturalisering i daginstitutionerne. Denne forskningstradition har i sin teoriudvikling især haft fokus på de sociale og kulturelle processer i og omkring institutioner (Gulløv, 1999; Gilliam & Gulløv, 2012; Andersen, 1995; Andersen & Kampmann, 1996; Larsen, 2010), men har i mindre grad haft fokus på materialitetens indflydelse på kulturen i daginstitutionen (Gulløv & Højlund, 2005, s. 40). Det teoretiske perspektiv, der her bliver udviklet, forbinder den kulturorienterede daginstitutionsforskning med en teoretisk forståelse af digitale teknologier som kulturkraft, og giver mulighed for at begrebsliggøre praksis med digitale teknolo-

gier i daginstitutionen gennem en samlet analyse af det sociale, det kulturelle og det teknologiske.

Hverdagslivet i daginstitutioner forstået som kulturel produktion og reproduktion

Daginstitutionen har gennem de sidste 100 år udviklet sig fra ”enten at være et pædagogisk tilbud til bedrestillede børn eller et pasningstilbud for dårligt stillede børn ... til at være et projekt rettet mod alle børn” (Gulløv, 2012, s. 64) og er at betragte som en samfundsinstitution (Gulløv, 2012, s. 64; Ahrenkiel, 2015, s. 42-44). Ligesom skolen varetager den produktion og reproduktion af de til enhver tid gældende kulturelle kampe, der går for sig i uddannelsesfeltet (Øland, 2007), er daginstitutioner også en del af dette kulturarbejde, som det for eksempel er vist i Vibe Larsens ph.d.-afhandling *Nationale praktikker i børnehaven* (Larsen, 2010). Eva Gulløv optegner et ’barnefelt’ for at synliggøre de sociale og samfundsmæssige sammenhænge og kampe, børns liv i daginstitutionen er en del af. Den legitime viden om børn, der kan indgå som symbolsk kapital i dette felt og som konstituerer sig som stridende sociale positioner, kan for eksempel være viden om udviklingspsykologi og alderssvarende adfærd og teorier om børn og barndom (Gulløv 1999, s. 89-90).

Med indførelsen af læreplaner i 2007 bliver læringsorientering også en tydelig del af barnefeltet. Dette kan have betydning både for, hvordan pædagogerne valoriserer voksenstyrede læringsaktiviteter, og for at disse styrede aktiviteter bliver vægtet højere (Ahrenkiel, 2015). Den større vægtning af læringsaktiviteter og pædagogstyrede aktiviteter sker på baggrund af en nordisk barndomsforståelse, der forstår barndom som en kvalitet i sig selv, og som er optaget af at skabe et hverdagsliv for børn med trygge relationer mellem børn og voksne, med demokrati som lydhørhed for børns perspektiv og med plads til børns egen leg og selvudfoldelse (Wagner & Einarsdottir, 2008).

Det civiliserende projekt pædagogerne varetager i statens tjeneste præsenterer sig altså langt fra entydigt, ”men [er] netop ... et udtryk for forskellige konkurrerende værdier”. [Pædagogernes] faglige omdømme og legitimitet afhænger af deres evne til at foretage sådanne afvejninger på acceptabel vis” (Gulløv, 2012, s. 94). Både læring og plads til børns egen leg og selvudfoldelse er stærke kulturelle værdier i det aktuelle barnefelt. Børnene i daginstitutionen udfolder deres hverdagsliv i dette felt og forholder sig til det gennem deres handlinger. De er sociale aktører i feltet og bidrager til deres egen udvikling gennem stadige interaktioner, der er kulturskabende. Børn har dog ”generelt sværere ved at få anerkendt deres betydningsmæssige sammenhænge, for de kender ikke de hierarkier af viden, der gør forskellige analogier og sammenhænge mere eller mindre overbevisende” (Gulløv, 1999, s. 229).

Samtidig bruger børnene langt mere tid i hinandens selskab end med de voksne, et forhold, der både skyldes, at der er mange flere børn til stede i institutionen end voksne, og ”at børnene tiltrækkes af hinanden og hinandens aktiviteter”

(Strandell, 1999, s. 291). I disse børnefællesskaber skaber børnene – i samspil med de overordnede kulturelle rammer – deres egne fællesskaber, hvor betydning og praksis udvikles. En foretrukket aktivitet i børnefællesskaber er leg. Legen bruges til at undersøge og udfordre den gængse kultur, og legens højdepunkter er ofte fælles humor ved grænseoverskridelse og frivolitet (Andersen & Kampmann, 2002; Sutton-Smith, 1997).

Daginstitutionens hverdagsliv bliver altså skabt gennem komplekse kulturelle processer rammesat af barnefeltet, hvor de voksne har noget for med børnene implicit og eksplicit, og hvor børnenes egen kulturproduktion i børnefællesskaberne er en aktiv, men domineret kulturform i relation til den dominerende pædagogiske kultur i daginstitutionen.

Digitale teknologier som kulturkraft

Filosoffen Alfred Borgmann skriver i sin artikel om teknologi som kulturkraft om vores kulturs vildveje med teknologi, der hindrer os i at skabe det gode liv. I teksten udpeger han en dominerende ingeniørmæssig forståelse af teknologi. Denne kan enten tage form af en determinisme, der opfatter teknologi som en omfattende og uimodståelig kraft, som man kan forholde sig positivt eller negativt til, eller af en instrumentalisme, der ikke vurderer teknologi som god eller dårlig: Kvaliteten afhænger af vores værdier, og af hvordan vi tager teknologien i brug. Borgmann udpeger den instrumentelle teknologiforståelse som den officielle forståelse af teknologi (Borgmann, 2006, s. 353). Borgmann argumenterer for, at begge disse tekniske positioner har nogle alvorlige mangler som kulturelle fortolkninger af teknologi, samtidig med, at han vurderer, at ”den tekniske forståelse af virkeligheden stort set dominerer som udfordret hverdagsforståelse” (Borgmann, 2006, s. 353).¹

For at teknologien kan træde ud af denne hverdagsforståelse og blive synlig for os som en kulturkraft i en institutionel kontekst, må vi skabe et nyt blik på teknologien gennem teknologifilosofi og teori. Fænomenologen Martin Heidegger har haft en direkte indflydelse på studier af materiel kultur ved at påpege, at ”tingene viser sig for os i en mangfoldighed af måder, afhængigt af hvordan vi er involveret i dem” (Sjørsløv, 2013, s. 36). Heidegger skelner mellem tingenes tilstedeværelse for os som vedhåndenværende og forhåndenværende. Når tingen er vedhåndenværende, lægger vi knapt mærke til den, men handler med den som en udstrækning af vores krop. Tingen bliver forhåndenværende, når der er noget galt med den, når der sker noget uventet i den proces, som vi er i gang med sammen med tingen eller når vi møder en ny ting (Sjørsløv, 2013, s. 36; Tafdrup & Hasse, 2012, s. 213-215). De materielle ting er i hverdagens samspil usynlige for os og bliver til gennem vores brug af dem.

1 “The technological approach to reality rules as largely unchallenged common sense” (Borgmann, 2006, s. 353).

Brugsperspektivet giver os mulighed for at forstå, hvordan ting og teknologier deltager i kulturproduktionen i institutionens hverdagsliv. De digitale teknologier udgør dog en særlig kategori af ting i relation til at forstå deres bidrag i situeret praksis, da digitale teknologier er uigennemsigtige, fordi deres brugerflade ikke spejler deres funktioner. Funktionerne er lejret i det samlede design, der også indbefatter programmering, og det giver ofte bredspektrede og uventede brugsmuligheder (Koehler & Mishra, 2008, s. 7). Denne kompleksitet leder os hen til at vurdere en teknologisk samlede design, når vi skal tolke dens kulturelle rolle i institutionshverdagen, design forstået som ”de processer og hensigter, som ligger til grund for den endelige materielle udformning og tiltænkte funktion af en teknologi” (Wallace, 2015, s. 30). Designets bidrag til samspillet er begrebsliggjort gennem affordance-begrebet. Affordance beskriver relationaliteten i teknologi-brugen gennem samspillet mellem det designede objekt og den subjektive sansning af det. Affordance beskriver teknologiens tilskyndelser i samspillet (Gibson, 1979), hvilket betyder, at designet tilskynder til bestemte former for handlinger, men tolkningen af tilskyndelserne kan være forskellig for eksempel fra voksen til barn, hvis de tolker teknologien forskelligt.

Teknologierne bliver altså til i brug, men de kan også blive forskellige i brug. Don Ihde, postfænomenologisk teknologifilosof, beskriver teknologier som multistabile: ”Selve teknologiernes struktur er multistabil; i forhold til brug, til kulturel indlejring, såvel som i relation til politik. Multistabilitet er ikke det samme som neutralitet. I multistabilitet ligger der en række mulige baner for brug. Ikke alle mulige baner, men delvist determinerede baner” (Ihde, 2002, s.106).² I en situeret kontekst betyder denne relationelle multistabilitet, at mødet mellem et design og en lokal praksis – over tid og gennem læreprocesser – vil stabilisere materialiteten med nye meninger (Hasse, 2015a, s. 281). Denne stabiliseringsproces, hvor teknologierne bliver bestemte teknologier i konkrete praksisser, kan betyde, at teknologierne stabiliseres forskelligt i forskellige kontekster i den samme organisation. Den kan for eksempel stabilisere sig forskelligt i en voksendomineret kultur og en børnekulturelt domineret kontekst, omend børn, som beskrevet ovenfor, har ”generelt sværere ved at få anerkendt deres betydningsmæssige sammenhænge” (Gulløv, 1999, s. 229).

Hvordan de digitale teknologier stabiliserer sig, knytter sig også til, hvorvidt de behandles som vedhåndenværende eller forhåndenværende. I en artikel om lærere og sygeplejerskers læring af nye teknologier identificerer forfatterne en passiv og en aktiv teknologiforståelse hos de professionelle (Tafdrup & Hasse, 2012). ”En aktiv teknologianvendelse fordrer refleksion over hvilke teknologier, der bedst fremmer faglige formål i situationen. En passiv teknologianvendelse er en rutinepræget, ureflekteret anvendelse af teknologi” (Hasse, 2015b, s. 84). Aktiv

2 “The very structure of technologies is multistable, with respect to uses, to cultural embeddedness, and to politics as well. Multistability is not the same as neutrality. Within multistability there lie trajectories, not just any trajectory, but partially determined trajectories” (Ihde, 2002, s.106).

teknologiforståelse er muligheden for at være medformer af de digitale teknologier i den pædagogiske praksis.

Teknologierne deltager således i kulturproduktionen i konkrete lokale kontekster – for børn og for børn og pædagoger – samtidig med at institutionen som sådan er del af – og aktør i – et barnefelt, hvor der kæmpes om de rette forståelser af børn og barndom og også om de digitale teknologiers rolle i denne barndom. De relationer, de digitale teknologier indgår i, vil udfolde sig forskelligt alt efter om vi involverer os med dem ud fra en instrumentel eller en kulturteoretisk teknologiforståelse.

Metode

Denne teorikonstruktion, der forstår både børn, pædagoger og digitale teknologier som kulturelle aktører i daginstitutionens hverdagsliv, skal bidrage til tolkning i et projekt, hvor både pædagoger og forskere har aktive roller i produktion af empiri. I udbuddet fra ministeriet ønskes det, at ”forskning og praksis bringes sammen”, og Kommunernes Landsforening skabte kommunale netværk med praktikere til at deltage i projektet. Netværkets konkrete projektdeltagelse beskrives blandt andet sådan, at deltagerne på den ene side bidrager med ”hvad der virker i praksis” og på den anden side ”får input til at igangsætte forandringsforløb i egen kommune med henblik på øget læring i dagtilbud ved brug af digitale redskaber” (Ministeriet for Børn, Ligestilling, Integration og Sociale Forhold, 2014, s. 20).

Forskergruppens metodiske svar på både at skulle svare på udbuddets overordnede forskningsinteresse og at involvere netværket i den praksisnære forskning med forandringsforløb for øje var dels at arbejde med forskningsspørgsmål inden for delprojektets ramme, dels at arbejde med disse spørgsmål gennem casestudiemetoden sammen med netværksdeltagerne. Netværket knyttet til dette delprojekt bestod af 26 deltagere: pædagoger, institutionsledere og kommunale pædagogiske konsulenter med fokus på it, fordelt på otte kommuner. Forskningsspørgsmålene tematiserede børns ret til deltagelse i relation til digitale redskabers understøttelse af børne- og børne-voksen-fællesskaber, i relation til børns sprogudvikling og i relation til kommunikation på tværs af tid, sted og rum (Schrøder, Søndergaard & Frøkjær, 2015, s. 7).

Casestudiet er en metode og en arbejdsform, der giver mulighed for at undersøge enkeltstående og konkrete hændelser gennem praktiske undersøgelser af antagelser, og for at forstå og forklare egenskaber og årsagssammenhænge (Ramian, 2012). I vores konkrete udfoldelse af casestudiemetoden bidrager den både som et udviklingsværktøj, der giver de deltagende aktører mulighed for at arbejde med praksisrefleksion og dermed muliggør et lokalt udviklingsperspektiv, og som praksisnær forskningsstrategi, der kan benyttes til at producere forskningsviden gennem analyse af de producerede data (Schrøder, Søndergaard & Frøkjær, 2015, s. 7).

Det empiriske materiale, der ligger til grund for denne artikel, stammer fra to casestudier, der er udvalgt, fordi det empiriske materiale både indeholder eksempler med børn, der går deres egne veje med teknologier, og eksempler, hvor de involverede pædagoger har bidraget med perspektiver rettet mod spændingsfeltet mellem voksendominerede og børnekulturelt dominerede aktiviteter. Det første casestudie er *Teknologisk kulturforståelse*, hvor vi antager, at vi igennem digital relation via fx Skype kan give øget tryghed for det enkelte andetsprogede barn, som er placeret i en dansk daginstitution, der ikke har kendskab til barnets kulturelle og sproglige baggrund. Det andet casestudie er *Børn som superbrugere og sociale relationer*, hvor vi antager, at hvis vi giver børn særlige kompetencer i it (superbrugere) og får synliggjort disse kompetencer i forhold til børnegruppen, så vil det generelt styrke deres relationer til de øvrige børn (fra casestudiebeskrivelserne). Casestudiernes antagelser og aktiviteter er udviklet i samarbejde mellem pædagoger og forskere.

I casestudiet om teknologisk kulturforståelse deltog to pædagoger og børnehavens 60 børn i alderen fra 3 til 6 år, hvor pædagogerne organiserede børnenes deltagelse i større og mindre grupper. Den digitale teknologi i brug var Skype brugt på bærbare computere. I casestudiet om børn som superbrugere iværksatte en pædagog syv aktiviteter med forskellige digitale teknologier. Fire af aktiviteterne havde udelukkende de to fokusbørn på henholdsvis 4 og 5 år som deltagere, mens tre af aktiviteterne blev gennemført for hele stuen, der bestod af 25 børn mellem 4 og 6 år.

Følgende empiriske data er skabt i samarbejde mellem forskere og aktører i de to aktuelle cases:

	Observationer produceret af pædagogerne	Observationer produceret af forskerne	Materiale produceret i fællesskab, skriftligt dokumenteret	Materiale produceret af pædagogerne, skriftligt dokumenteret
Teknologisk kulturforståelse	Afprøvning af skype- videooptagelse i alt 4:42 min. Kulturmøde – videooptagelse i alt 3:34 min.	Kulturudveksling- videooptagelse (Go-pro): 11:24 min.	Casestudiebeskrivelse	Analyse af kulturudveksling, analyse af kulturmøde, liste over to-sprogede børn i kommunens børnehaver
Børn som superbrugere og sociale relationer	Videooptagelse af casestudie-aktivitet Ninja Turtles 00:26 min. Desuden videooptagelser foretaget af de to drenge med tabletten 01.10 min.	Butiksleg – videooptagelse. (Go-pro) 51:58 min.	Casestudiebeskrivelse, referat af Skypemøde om udvikling af casestudie, udskrift af samtale mellem pædagog og forskere på observationsbesøg.	Logbog over case-studiet

Viften af empiriske data spænder fra empiri produceret af pædagoger, empiri skabt i fællesskab, og empiri skabt af forskere. Det giver mulighed for relevant praksisnær forskning, der både kan bidrage med viden til praksis og viden til forskningsfeltet (Schrøder & Brok, 2017). Derudover skaber fællesskab gennem ”at være sammen om at se”, ”samtaler om praksis” og ”dialoger i møder”, viden om pædagogernes forståelser og mening i praksis (Jernes & Alvestad, 2017, s. 79)³, mens konstruktionen af forskellige vidensperspektiver giver mulighed for en reflektiv sociologi (Bourdieu & Waquant, 1996).

Kimet til det overordnede fund, *at børn og pædagoger tentativt går til teknologier på forskellig måde*, blev lagt, da vi i starten af den oprindelige analysefase gennemså hele projektets videomateriale og her kunne iagttage, at børn tog afstikkere med teknologierne i relation til den aktivitet, der var planlagt af de voksne. Derudover har analyseprocessen været vejledt af det udviklede teoretiske grundlag om kultur i daginstitutionen og teknologiers agens og af viden om børns sprog og kultur.

Resultater og diskussion

I det følgende vil jeg analysere udvalgte episoder fra det empiriske materiale, der er produceret af forskere og pædagoger, for at undersøge, hvordan teknologierne bliver forskellige i brug, hvordan de skaber forskellige former for tilskyndelser i forskellige kulturelle kontekster, og hvordan de formes forskelligt af pædagoger og børn. Derefter vil jeg undersøge, hvordan pædagogerne i projektet forstår de pædagogiske implikationer af børn og voksnes forskellige tolkning og brug af digitale teknologier i institutionen. Dette fører frem til en diskussion af de kulturelle processer med teknologier i institutionen og af pædagogernes håndtering af teknologiernes kulturkraft.

Digitale teknologier i samspil med børn og pædagoger

I dette afsnit vil jeg inddrage to episoder fra det empiriske materiale, der viser børn, som tager afstikkere fra pædagogernes planer for de pædagogiske aktiviteter, og hvor børnene bidrager til planens udfoldelse ved at omfortolke pædagogernes forståelse af mulighederne for teknologiernes brug.

Den første episode stammer fra casen om *Børn som superbrugere og sociale relationer*. Det er en af de pædagogiske aktiviteter, hvor vi deltager som forskere. Pædagogen har planlagt en aktivitet med app'en Storest, hvor hele børnegruppen skal lege butik og finde varer med printede varer med qr-koder og købe dem i en butik, hvor app'en fungerer som kasseapparat. Børnene er organiserede i par, og casens to fokusdrengene er sat sammen. Som en del af observationsstrategien beder pædagogen også et par af børn om at dokumentere aktiviteten ved at filme den på en tablet.

3 ”å være sammen om å se”, ”samtaler om praksis”, ”dialoger i møter” (Jernes & Alvestad, 2017, s. 79).

De to fokusbørn bliver ikke fanget af butiksligen, og pædagogen beder de to børn om at være dem, der dokumenterer med tablet'en. Heller ikke dette fanger de to, selv om pædagogen et par gange opfordrer drengene til at gå i gang med videodokumentationen. Drengene begynder i stedet at filme hinanden, og uden at det ser ud til at være en plan, trækker det lille filmhold ud af stuen og ind i børnenes garderobe. I midten af garderoben er der en bænk i børnehøjde, og den bliver stedet, hvor drengene sammen opfinder en leg med tablet'en. Inde på stuen har de filmet hinandens ansigter, men ude i garderoben initierer den ene dreng et nyt fokus for filmeriet – numsen. "Nu filmer jeg din numse", udbryder drengen. Den anden dreng tager tråden op, stiller sig op på bænken og stritter med numsen ved at bøje sig forover. "Må jeg se", spørger han bagefter, og de ser det lille filmklip sammen. Drengene griner højt. De skiftes til at filme hinandens strittende numser og griner og fjoller løs. Butiksligen folder sig ud som planlagt inde på stuen, hvor de andre børn skiftes til at stå ved kassen og stå i kø for at betale for deres varer.

Teknologiens multistabilitet viser sig her. Gennem en app kan den orkestrere en pædagogisk aktivitet, hvor der bliver leget butik, og opfordre til valg af varer og betaling ved et digitalt kasseapparat. Dette digitalt orkestrerede tilbud fanger ikke de to drenge, og med en tablet i hånden undersøger de dens funktionalitet som dokumentationsredskab. Det er dog ikke som led i dokumentation af den voksenorganiserede aktivitet, at teknologien stabiliserer sig i samspil med de to drenge, men som deltager i en leg, hvor man kan filme hinanden og se optagelserne sammen. Teknologien finder en mere stabil form, da den sammen med drengene kan trække væk fra den vokseninitierede aktivitet og bidrage til en klassisk leg. Tablet'ens affordances tolkes her forskelligt af børn og voksne, og for at børnene kan udfolde deres egne meningsskabende aktiviteter, trækker de bort fra den voksnes kulturelle domæne og ud i garderoben. Teknologiens kulturkraft udspiller sig med andre ord med forskellig styrke i forskellige kulturelle domæner i institutionen. I den planlagte aktivitet deltager den som organiserende kraft af handlingerne i butiksligen, mens den i en børnekulturelt domineret kontekst bliver eksponent for en spændende leg med kroppen.

Den anden episode stammer fra casen om *teknologisk kulturforståelse*. Situationerne er øve-situationer, hvor pædagogerne undersøger, hvordan de kan bruge Skype til kommunikation sammen med institutionens børn. I den første episode skyper de med en anden børnehave i nørømrådet under frokost, hvor børnene sidder og spiser. Episoden er dokumenteret gennem tre små videoklip i den børnehave, der arbejder med casestudiet, optaget af en af pædagogerne på en tablet, og gennem pædagogernes efterfølgende skriftlige analyse af situationen. Der er i denne institution sat en bærbar computer op for enden af bordet, og der sidder elleve børn mellem 3 og 5 år omkring bordet med et fad med pizzastykker.

I videoklippene kan man se, at pædagogerne har vanskeligt ved at få gang i børnenes verbale kommunikation med skærmen og med børnene, der deltager fra den anden børnehave igennem den. Fx er der i den anden børnehave en medarbej-

der, som børnene kender, fordi han også har arbejdet i deres børnehave. Pædagogen fra den anden børnehave spørger, om de vil sige hej til ham, og da han toner frem smiler alle børnene og siger ”Hej Kasper”.⁴ Pædagogen, der sidder sammen med dem, spørger dem, om det er godt at se Kasper igen? ”Ja” siger børnene i kor. Men på trods af adskillige verbale opfordringer fra pædagogen, ”Er der noget I vil sige til Kasper?”, ”er der noget I vil spørge Kasper om?”, finder børnene ikke nogen verbale praksisser frem, men sidder og vrider sig lidt. Pædagogerne opfordrer så børnene til at sige farvel til Kasper. De vinker glade farvel til ham og siger ”hej, hej” i kor. En dreng ved bordet siger til de andre børn: ”Det er da skørt, at man kan se nogen, der er borte”, og drengen ved siden af ham svarer: ”det er nok fordi der er en tornado”.

Børn og voksnes perception af teknologien og deres tolkning af skypeprogrammets designmæssige tilskyndelserne til handling er forskellige. I de voksnes dominerende forståelse er der tale om en teknologi, der opfordrer til verbal kommunikation med spørgsmål og svar, men de opfordrer forgæves børnene til at forfølge dette spor. Når de til gengæld skifter modalitet til synet, er børnene med. På spørgsmålet ”er det godt at se Kasper?” responderer børnene umiddelbart. For børnene er den dominerende affordance visuel og ikke verbal. Drengens bemærkning om, at det nok er en tornado, der udvirker kommunikation med nogen, der er borte, er også en indikator på forskellig teknologiforståelse blandt børn og voksne.

Teknologierne formes altså forskelligt, når deres tilskyndelser tolkes igennem børns og pædagogers brug. I det første empiriske eksempel med den mobile teknologi kan børnene trække sig ud af det pædagogiske domæne og omforme tablet’en til et genuint legeredskab. I det andet eksempel stabiliseres skypeteknologien ikke rigtig, hverken som verbal eller mere kropsligt-legende teknologi. Børnene har ikke mulighed for at skabe en dominerende relation til teknologien; rammerne står ikke rigtig til at ændre, så de kan skabe deres eget fysiske domæne. Selvom pædagogerne intuitivt arbejder med at skabe mere børneorienterede kommunikationsformer gennem teknologien, formår de ikke med teknologien at skabe et reelt rum for børnedominerede kulturelle udtryksformer.

I begge empiriske eksempler er børnene undersøgende og aktive i deres relation til den digitale teknologi. Et svensk studie, der observerer børnehavebørns samspil ved computeren i deres frie legetid, viser også børnenes transformation af teknologiernes umiddelbare affordances og den leg, det skaber (Bevemyr, & Björk-Willén, 2016). Kjällander og Moinian viser ligeledes i to studier af svenske børns brug af tablet i daginstitutionen, at børnene i deres selv-initierede leg bruger designet på tablet-apps aktivt og ændrer og udnytter det autoritative spildesign gennem manipulation og leg – børnene bliver producenter snarere end brugere (Kjällander & Moinian, 2014). Børnene fra vores og de to nævnte studier oplever altså de digitale teknologier som forhåndenværende og arbejder i fælleskab kre-

4 Pædagogens navn er ændret.

aktivt med at udvikle børnekultur ved at omforme teknologierne til at skabe gode lege – de viser børn med en aktiv teknologiforståelse.

Digitale teknologier i det pædagogiske arbejde

Børn og pædagoger oplever og bruger teknologier forskelligt, og de kulturelle processer med digitale teknologier udspiller sig forskelligt alt efter om de udspiller sig i et voksendomineret eller et børnedomineret domæne. Dette afsnit undersøger, hvordan pædagogerne forstår samspillet mellem børn og digitale teknologier i relation til de udvalgte empiriske eksempler.

Pædagogen, der arbejder med casestudiet om sociale relationer og børn som superbrugere, beskriver senere sine overvejelser over aktiviteten med butikslagen i sin logbog: ”Der var for meget ventetid, og børnene mistede hurtigt interessen. De udtrykte hellere at ville lege med noget andet. Børnene fik til sidst en iPad og skulle tage billeder af dem, der handlede. I stedet tog de billeder af sig selv og havde rigtig meget sjov ud af det”.

Da vi i starten af forskningsprocessen samarbejder med pædagogen om udviklingen af casestudiet, vurderer hun, at begrebet voksenstyring bliver særligt relevant i forhold til arbejdet med de to drenge, og hun er optaget af at udvælge de digitale redskaber og af vurderingen af, hvordan de skal bruges (referat af Skype-møde om udvikling af casestudiet). I samtalen vi har med pædagogen efter butikslagen, fortæller hun, at

”det, jeg jo så også har erfaret ligesom i dag, det er, at lige så snart der er voksenstyring på, så føler de sig enormt begrænset, de to der, og så lige så snart de så får lov at slippe den, så danner de faktisk mange flere relationer. Så det har været sådan lidt et sats at sætte dem ind i den her aktivitet, fordi den er så voksenstyret. De ting jeg har lavet med dem før ude på legepladsen har også mere, har også været mere løst, og det virker også bedre, kan jeg se på dem. Altså de fik jo klart mere ud af det til sidst, at de bare fik lov at gå rundt og hygge sig sammen, ikk. Det dannede de jo mange flere relationer ved ... Altså denne her aktivitet på den time nu, vil gøre, at de vil søge hinanden resten af dagen, fordi de har bare hygget sig helt vildt sammen” (båndudskrift af efterfølgende samtale).

Da vi spørger til teknologiens rolle i dette, svarer hun, at ”Teknologiens rolle har klart været, at det er en motivationsfaktor for børnene, det er noget, de er interesseret i, og det er noget, de synes, der er sjovt. Og så synes de jo også, det er sjovt at gøre det sammen. Teknologien for mig er ren motivation, til alt hvad jeg bruger den til”. Lidt senere i samtalen spørger vi hende, hvad hun vurderer, iPad'en betyder i de to drenges relation. Til det svarer hun: ”Det er det fælles tredje. Altså de har noget som... Det fælles tredje kunne også være Lego, men en iPad er bare meget mere spændende, når man er barn”. Pædagogen sammenligner umiddelbart den digitale teknologi med ikke-digitale materialiteter, men åbner senere i samtalen for en lidt mere indgående vurdering af teknologiens kulturkraft i børnenes relationsdannelse: ”Jamen, det er jo også den største erfaringsdannelse, det er jo, at selvom man tænker, den her app, den er rigtig god, så er det bare ikke sikkert,

den er god til lige præcis de børn, man har med at gøre. Hvor at, det har jeg ikke haft overvejet før, jeg tænkte bare, jamen en kvalitetsapp er vel en kvalitetsapp”.

Tyngden i pædagogens professionelle analyse er på, hvordan hun kan arbejde pædagogisk med en grad af voksenstyring, der giver de to drenge muligheder for at skabe sociale relationer. I den fælles samtale om den digitale teknologis betydning i casestudiet peger hun på de digitale teknologier som motiverende og som et fælles tredje, en pædagogisk begrebsliggørelse, der beskriver det at være optaget af noget konkret sammen. Hendes analytiske/refleksive relation til de digitale teknologier skabes for størstedelen gennem hendes pædagogiske fagsprog, da hun ikke har adgang til et fagsprog om digitale teknologier i pædagogisk arbejde, der kan komplementere refleksionen.

I datamaterialet skabt af pædagogerne, der arbejder med casestudiet om teknologisk kulturforståelse, beskriver pædagogerne også børnene som tilbageholdende i situationen, hvor der skypees med en anden børnehave. De beskriver endvidere en aktivitet, der ikke indgår i de videoklip, jeg har adgang til: ”Børnene var ret tilbageholdende, så i Bakkely⁵ bevægede vi skærmen rundt i lokalet, så forskellige børn fik muligheden. Der var lidt udveksling på mad, specielt da en gruppe fra Bakkely spurgte til pizzaen, og hvad der var i den. I starten blev der svaret ”majs” og ”tomat”, men gradvist blev svarene mere kreative, og der opstod en fantasileg med ingredienser. Havde lyden været bedre, havde vi godt kunnet fortsætte den leg lidt længere”. Børnekulturen bliver for en kort stund dominerende, og der opstår en lydlig og semantisk leg med ord. I pædagogernes analyse reflekterer de over teknologiens indflydelse på mulighederne for at fastholde det børnekulturelt dominerende udfoldelsesrum.

I forhold til teknologiers labilitet i brug stabiliserer Skype-teknologien sig ikke rigtig, pædagogerne tilskyndes til verbal spørgsmål-svar-kommunikation, børnene tilskyndes til visualitet og leg med ord. Men ingen af samspilsformerne med teknologien får magten og manifesterer sig som kulturelt forankret, fordi pædagogerne har stor sensitivitet over for børnekulturen, samtidig med at de i denne situation ikke formår at understøtte den reelt. Pædagogerne skriver selv i logbogen: ”Børnene havde måske ikke så meget ejerskab i forhold til projektet, da det primært var en voksenstyret aktivitet. Kommunikationen gik meget imellem børn og voksne, og derved blev børnene lidt passive... Aktiviteten blev ikke så meget en børnekulturs bærende aktivitet, men mere en voksen-og børns aktivitet”. Pædagogerne har et analytisk blik for, at voksendominans skygger for børnenes kultur. Ligesom pædagogen ovenfor er de dygtige iagttagere af deres egen praksis gennem brug af deres pædagogfaglighed. I konklusionen på deres analyse skriver de: ”Vi skal have bedre udstyr med meget bedre lyd og større billede, så fremadrettet skal vi skype på en stor skærm med meget bedre lyd”. Pædagogerne vurderer teknologiernes rolle i kommunikationen, men det er nærmere en teknisk og instrumentel analyse end en pædagogfaglig teknologianalyse. De undersøger

5 Institutionens navn er ændret.

ikke teknologiens kulturkraft og dens indflydelse på relationerne i kommunikation, selvom de arbejder situeret på at være medformere af teknologien, fx når de bevæger teknologien hen til en savnet pædagog.

Kulturproduktion med digitale teknologier i daginstitutionen

I denne undersøgelse finder vi børn og pædagoger, der tolker teknologiernes design og affordances forskelligt. Vi finder også, at teknologiens kulturkraft udspiller sig forskelligt i kontekster, hvor henholdsvis børn og pædagoger dominerer den kulturelle kontekst. De to drenge, der får skabt et rum, hvor deres teknologiforståelse er legitim, gør det uden for pædagogens umiddelbare domæne. Teknologiernes komplekse bidrag i kulturproduktion beskrives af Hannemyr et. al, når de konkluderer, at ”teknikken anerkendes som en drivkraft, men hvor *teknologien* i lige så høj grad er et resultat af sociale processer, tolkning, tilpasning og strid om magt” (Hannemyr, Liestøl, Lüders & Rasmussen, 2015, s. 195).⁶ I striden om magt i det konkrete institutionelle rum er der en tendens til, at pædagogernes teknologiforståelse dominerer. Også selv om det i vidt omfang er en passiv teknologiforståelse. Når pædagogerne er undersøgende i forhold til deres praksis med teknologier, har de en faglighed til at begribe og analysere de kulturelle processer i det pædagogiske arbejde, men deres teknologiforståelse er overvejende instrumentel, da de ikke har adgang til en kulturorienteret teknologiforståelse. Dette kalder på en pædagogfaglig teknologiforståelse, da et kulturelt blik på teknologien kan åbne muligheder for at arbejde pædagogisk med dominansrelationerne i teknologibrugen (Christensen, Schrøder og Søndergaard, 2018).

På skoleområdet, hvor digitale teknologier gennem en årrække har haft en substantiel rolle i undervisningen, er status, at ”øget brug af it ikke i sig selv fører til en innovativ undervisningspraksis. Der er tværtimod tegn på det modsatte ... virkningen er betinget af, om læringsmiljø og skolekontekst er styret af en konservativ eller en innovativ logik” (Hansen, Bundsgaard, Georgsen, Graf & Skott, 2018, s.34-35). Konservativ eller innovativ logik i skolens undervisning med digitale teknologier kan relateres til passive og aktive teknologiforståelser i den pædagogiske praksis. I sin afhandling *computeren i daginstitutionen* beskriver Agneta Ljung-Djärf, hvordan pædagogerne i tre daginstitutioner forstår og bruger digitale teknologier meget forskelligt i det pædagogiske arbejde alt efter, hvordan de tolker deres pædagogiske opgave. Den *omsorgsorienterede* institution ser computeranvendelse som en trussel mod andre og vigtigere aktiviteter, og de voksne prioriterer ikke at hjælpe barnet på vej, når teknologien driller. I institutionerne med henholdsvis et *støttende* og et *vejledende* pædagogisk miljø involverer pædagogerne sig aktivt i børnenes brug af computeren på lidt forskellig vis (Ljung-Djärf, 2004, s. 83-87). Hun sandsynliggør dermed, at dagin-

6 ”...teknikken anerkjennes som en drivkraft, men der *teknologien* like fullt er et resultat af sosiale prosesser, tolkning, tilpasning og strid om makt” (Hannemyr, Liestøl, Lüders & Rasmussen, 2015, s. 195).

stitutionerne som sådan er præget af mere eller mindre aktive tilgange til brug af digitale teknologier i den pædagogiske praksis.

Med andre ord: Hvis pædagogerne er opmærksomme på de komplekse kulturelle processer, der udfolder sig med de digitale teknologier, er det muligt at udfolde en pædagogik, som varetager børnenes muligheder for at gå kreativt og undersøgende til teknologierne i processer, der understøtter børnekulturernes teknologiforståelse.

Samtidig er daginstitutionens kulturproduktion en del af reproduktionen af barnefeltet (Gulløv, 1999). Teknologiernes kulturkraft er aktør i et felt, hvor læringsorientering og vægtning af pædagogstyrede aktiviteter tiltager sig en stadig mere dominerende rolle i relation til den nordiske barndomsforståelse, der vægter børns leg og selvudfoldelse (Ahrenkiel, 2015). Brugen af digitale teknologier i daginstitutionen føjer sig ind i disse kulturelle kampe om værdisætning i barnefeltet og formes også gennem disse. Når der trækkes i retning af en dominans af pædagogstyrede aktiviteter, trækkes der også mod en voksendomineret teknologiforståelse – instrumentel som kulturorienteret. Ligesom en pædagogdomineret teknologibrug kan have tendens til at producere en passiv teknologiforståelse hos børnene og skygge for en undersøgende, legende og aktiv teknologibrug.

Konklusion

Det empiriske materiale, der ligger til grund for analysen, er skabt i et praksisnært forskningsprojekt, hvis overordnede forskningsinteresse var at undersøge (netop) digitale teknologiers bidrag til børns læring i daginstitutionen (Ministeriet for Børn, Ligestilling, Integration og Sociale forhold, 2014, s. 17). Gennem samarbejde med et netværk af pædagogiske medarbejdere, der var optaget af børns ret til deltagelse, er der produceret et empirisk materiale, som gennem iværksættelse af casestudier både har skabt adgang til børnenes teknologiforståelse, til pædagogernes forståelser af digitale teknologiers kulturkraft og til objektiverende analyser.

Når materialet analyseres med et kulturteoretisk perspektiv, viser der sig et felt, hvor børnefællesskaberne gerne undersøger og former de digitale teknologier, men hvor pædagogerne dominerer teknologiforståelsen, samtidig med at de har et professionelt og anerkendende blik for børnenes interesser i at forme teknologierne. Pædagogerne har en faglighed til at analysere og arbejde med disse dominansrelationer gennem analyser af de sociale forhold i kulturprocesserne i institutionen, men deres pædagogfaglige teknologiforståelse er overvejende instrumentel, og de har ikke en faglighed, der kan arbejde analytisk med de kulturelle relationer, som de digitale teknologier deltager i. Undersøgelsen åbner dermed for forståelse af et felt, hvor der kæmpes om, hvilke øvrige kulturelle værdier de digitale teknologier kan stabilisere sig i samspil med – i daginstitutionen og i daginstitutionen som en samfundsmæssig institution.

Litteratur

- Ahrenkiel, A. (2015). Pædagogfagligheden under pres: mod målstyring af pædagogikken. I Klitmøller, J. & Sommer, D. (red.), *Læring, dannelse og udvikling*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Andersen, P. Ø. (1995). *Pædagogens praksis*. København: Munksgaard/Rosinante.
- Andersen, P. Ø. & Kampmann, J. (2002). *Børns legekultur*. København: Gyldendal Uddannelse.
- Bevemyr, M. & Björk-Willén, P. (2016). Events of potential learning: how preschoolers produce curriculum at the computer through free play periods. *Nordic Early Childhood Education Research Journal* 12 (18), 1-16.
- Borgmann, A. (2006). Technology as a Cultural Force: For Alena and Griffin. *The Canadian Journal of Sociology* 31 (3), 351-360.
- Bourdieu, P. & Waquant, L. J. D. (1996). *Refleksiv sociologi – mål og midler*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Christensen, O., Schröder, V. & Søndergaard, S. (2018). *Børn og digitale teknologier. Pædagogik og praksis i dagtilbud*. Frederikshavn: Dafolo.
- Gibson, J. J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Gilliam, L. & Gulløv, E. (red.) (2012). *Civiliserende institutioner. Om idealer og distinktioner i opdragelse*. Aarhus, København: Aarhus Universitetsforlag.
- Gulløv, E. (1999). *Betydningsdannelse blandt børn*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Gulløv, E. & Højlund, S. (2005). Materialitetens pædagogiske kraft. Et antropologisk perspektiv på børneinstitutioner. I Larsen, K. (red.), *Arkitektur, krop og læring*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Gulløv, E. (2012). Den tidlige civilisering. En flertydig bestræbelse. I Gilliam, L. & Gulløv, E. (red.), *Civiliserende institutioner. Om idealer og distinktioner i opdragelse*. Aarhus, København: Aarhus Universitetsforlag.
- Hannemyr, G., Liestøl, G., Lüders, M., & Rasmussen, T. (2015). *Digitale medier. Teknologi – Anvendelser – Samfunn*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Hansen, T. I., Bundsgaard, J., Georgsen, M., Graf, S. T., & Skott, C. K. (2018). Holistisk interventionsdesign for demonstrationsskoleforsøg. I Bundsgaard, J., Georgsen, M., Graf, S. T., Hansen, T. I., & Skott, C. K. (red.), *Skoleudvikling med it. Forskning i tre demonstrationsskoleforsøg I*. Aarhus: Aarhus Universitetsforlag.
- Hasse, C. (2015a). *An Anthropology of Learning. On Nested Frictions in Cultural Ecologies*. Dordrecht/Heidelberg/New York/London: Springer.
- Hasse, C. (2015b). Engageret i situeret praksis. I Hasse, C. & Brok, L. S. (red.) *TEKU-modellen. Teknologiforståelse i professionerne*. København: U Press.
- Ihde, D. (2002). *Bodies in Technology*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.
- Jernes, M. & Alvestad, M. (2017). Forskende fellesskap i barnehagen – utfordringer og muligheter. I Berge, A. & Johansson, E. (red.), *Teori og praksis i barnehagevitenskapelig forskning*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Kjällander, S. & Moinian, F. (2014). Digital tablets and applications in preschool – preschoolers' creative transformation of didactic design. *Designs for Learning. Vol. 7*. Number 1. 10-33.
- Koehler, M. I. & Mishra, P. (2008). Introducing TPCK. I AACTE Committee on Education and Technology (ed.), *Handbook on Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) for Educators*. New York: Routledge. 3-29.
- Larsen, V. (2010). *Nationale praktikker i børnehaven. Om relationen mellem forskelsstrukturer i småbørnspædagogikken og en nationalstatsorganisering*. Ph.d. afhandling. Roskilde Universitet: Forskerskolen i livslang læring.
- Ljung-Djärf, A. (2004). *Spelet runt datorn. Datoranvändande som meningsskabende praktik i förskolan*. Doktorsafhandling i pedagogik. Malmö studies in educational sciences No. 12. Ministeriet for Børn, Ligestilling, Integration og Sociale forhold, (2014). Udviklings- og forsk-

-
- ningsprojektet – *Forskning i og praksisnær afdækning af digitale redskabers betydning for børns udvikling, trivsel og læring*. Lokaliseret 12. september 2018 på http://pure.au.dk/portal/files/86600465/udbudsmateriale_digitale_redskaber_i_dagtilbud.pdf
- Ramian, K. (2012). *Casestudiet i praksis*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Schrøder, V., Søndergaard, S., & Frøkjær, T. (2015). *Digitale redskaber i dagtilbud. Alle har ret til at være en del af et fællesskab*. Lokaliseret 12. september 2018 på [https://www.ucviden.dk/portal/da/publications/digitale-redskaber-i-dagtilbud\(458ed5d2-0334-41f8-8118-433a74f90ac1\).html](https://www.ucviden.dk/portal/da/publications/digitale-redskaber-i-dagtilbud(458ed5d2-0334-41f8-8118-433a74f90ac1).html)
- Schrøder, V. & Brok, L. S. (2017). Anvendelsesorienteret forskning mellem universitet og professionshøjskole. I Hasse, C & Skov, H. (red.), *Forskningens maskinrum. Typiske tværfaglige udfordringer*. København: U Press.
- Sjørslev, I. (2013). *Ting. I nære og fjerne verdener*. Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Strandell, H. (1999). Hvad foregår der i samværet mellem børn? Børnehaven som eksempel. I Dencik, L. & Jørgensen P. S. (red.), *Børn og familie i det postmoderne samfund*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Sutton-Smith, B. (1997). *The Ambiguity of Play*. Cambridge, Massachusetts/ London, England: Harvard University Press.
- Tafdrup, O. & Hasse, C. (2012). Praksislæring af teknologiske artefakter. I Søndergaard, K. D. & Hasse, C. (red.), *Teknologiforståelse – på skoler og hospitaler*. Aarhus og København: Aarhus Universitetsforlag.
- Wagner, J. & Einarsdóttir, J. (2008). Editorial. The good childhood: Nordic ideals and educational practice. *International Journal of Educational Research* 47, 265-269.
- Wallace, J. (2015). Ny teknologi. I Hasse, C. & Brok, L. S. (red.), *TEKU-modellen. Teknologiforståelse i professionerne*. København: U Press.
- Øland, T. (2007). *Grænser for progressive pædagogikformer. Sociologiske undersøgelser af progressive pædagogikformer som middelklassekamp om dominans over det statslige skolegangsfelt & praktisk epistemologiske undersøgelser af progressiv pædagogik som ledelse af individuel frihed 1970 og 2005*. Ph.d. afhandling. Afdeling for Pædagogik, Det Humanistiske Fakultet, Københavns Universitet.