

Interaksjoner i digitale kontekster i barnehagen

av

Margrethe Jernes

Avhandling for graden
PHILOSOPHIA DOCTOR
(PhD)



Humanistisk fakultet
Institutt for førskolelærerutdanning
2013

Universitetet i Stavanger
N-4036 Stavanger
Norway
www.uis.no

© Margrethe Jernes – 2013

ISBN: 978-82-7644-524-4
ISSN: 1890-1387

Doktorgradsavhandling ved UiS
Avhandling nr. 186

Forord

Denne ph.d.-prosessen har vært som en oppvåkning, en vei til erkjennelse, en renselse – oppsummert som en kraftig lutringsprosess.

I dette forordet vil jeg benytte anledningen til å takke alle jeg har møtt gjennom prosessen, alle som har hatt betydning for meg, som har fulgt meg. Det gjelder både familie, venner, kollegaer fra ulike arbeidsplasser, barn fra ulike sammenhenger og doktorandene jeg har delt tanker med gjennom prosessen. I møte med deg, blir jeg meg.

Jeg begynte på denne ph.d.-prosessen i Vest Norsk Nettverks Forskerutdanning (VNN-FU), et samarbeid mellom ulike institusjoner for å stimulere både ph.d.- og førstelektorutdanning. Dette var det Hans Wendelborg, kollega ved Høgskolen Stord/Haugesund (HSH), som motiverte meg til. Da jeg orienterte meg inn på feltet med teknologi og barn i barnehage, foretok jeg studieturer til Sverige, Danmark, Spania og Skottland. Takk til barnehagene der. Våren 2005 ble jeg tatt opp på forskerskolen ved Universitetet i Stavanger (UiS), og året etter ble prosjektbeskrivelsen godkjent. Min hovedveileder Marit Alvestad har fulgt meg fra starten av og hele denne lange veien frem til i dag. Hun gav meg ikke opp, støttet og utfordret meg og gjorde sitt til at jeg stadig fattet nytt mot i en strevsom prosess. Takk, Marit! Min biveileder Knut Steinar Engelsen trodde også alltid på meg. Han tok utfordringen med å lede søknadsprosess og videre arbeid i DigOb-prosjektet, som ble finansiert i sin helhet av Norsk Forskningsråd. Det har vært givende å være del av forskningsinnsatsen i barnehagesektoren gjennom programmet PRAKSISFOU. Dette hadde ikke skjedd uten Engelsen. Takk, Knut Steinar! Denne finansieringen bidro til at jeg våren 2008 kunne gå i gang med søknad om godkjenning hos NSD og med utvalgsprosessen. Takk til prosjektgruppens medlemmer Vigdis Vangsnes og Nils Tore Gram Økland, i tillegg til Lars M. Røsseland Kvinge og Marta Sinnerud ved HSH. Vi har hatt mange gode samtaler, og vi har gjennomført en nasjonal kartlegging av førskolelæreres holdninger til teknologi i barnehagen. HSH har gitt meg mange muligheter og var en kjær arbeidsplass i mange år.

Barnehageåret 2008-09 foretok jeg feltarbeid. En stor takk går til førskolelærerne og andre ansatte i barnehagene som åpnet dørene for meg. Alle var både velvillige og interesserte i å være med i et forskningsprosjekt, og det var rom for dialog og gode samtaler. Barna viste sine synspunkter gjennom ulike uttrykk, og jeg skulle ønske jeg kunne vært dem enda nære. Takk, alle barna! Et haikudikt til dere: *barna som leikar blomar / vakrare / enn blomane* (Kobayashi Issa, gjendiktning av Paal Helge Haugen).

Våren 2010 hadde jeg utenlandsopphold i Skottland i seks måneder, der jeg fikk være i nærheten av Christine Stephen og Lydia Plowman ved University of Stirling. Takk for at dere tok meg så godt i mot i flere omganger. Jeg vil også rette en takk til Eva Johansson for konstruktiv veiledning på sluttseminaret, og til Hanne Knutsen for arbeidet med språkvask og korrektur. En takk også til min nye arbeidsgiver, UiS, hvor Institutt for FørskolelærerUtdanning har gitt meg tid til fordypning og ferdigstilling av avhandlingen. Her opplever jeg at det er gode vilkår til å bidra inn i felles kunnskapsproduksjon om, og for barnehagefeltet.

Gjennom ph.d.-arbeidet har min teknologioptimisme blitt nedjustert, men datamaskinen er fortsatt uunnværlig for meg, mer enn et verktøy. Ordene forløper på skjermen, før tanken er tenkt ferdig.

Lykken for meg personlig er at jeg har Henning. Takk til deg og familien som holder meg fast i livet!

Stavanger, 8. februar 2013

Margrethe Jernes

Sammendrag

Denne avhandlingen er et selvstendig arbeid som inngår i forskningsprosjektet "Digitale objekts plass i barns sosiale og språklige dannelse i barnehagen", som er finansiert av Norsk Forskningsråd. Prosjektet inngikk i forskningsprogrammet Praksisrettet FoU-arbeid i barnehage, grunnopplæring og lærerutdanning (PRAKSISFOU). Målet med avhandlingen er å bidra med ny kunnskap om samspill rundt datamaskinen i pedagogisk barnehagepraksis gjennom å belyse interaksjoner mellom barn-barn og barn-voksne i lek og aktivitet i digitale omgivelser i barnehagen. Førskolelæreres og barns perspektiver bidrar til å belyse dette. Avhandlingen består av tre studier som danner en helhet og bidrar til å belyse avhandlingens hovedproblemstilling. utfordringer og muligheter som førskolelærere møter med digitale verktøy i pedagogisk praksis i barnehagen blir diskutert (artikkel 1). Videre analyseres observert samspill ved datamaskinen, hvor inklusjon og eksklusjon diskuteres. Her blir også personalets perspektiver løftet frem (artikkel 2). Måter barn tilegner seg digital kompetanse på og hvilke kontekster som aktualiseres, blir analysert. Barns perspektiver på interaksjon i digital kontekst, blir også diskutert (artikkel 3). Teoretisk er avhandlingen forankret i sosiokulturelle perspektiver innenfor humanistisk, kvalitativ forskning. Metodologisk har avhandlingen en fenomenologisk hermeneutisk tilnærming. I forskningsarbeidets feltarbeid er intervju og observasjon anvendt. Avhandlingens resultater er presentert i de tre artiklene. Disse er videre problematisert ut fra et mer overordnet meta-perspektiv. Analysen av dette viser at introduksjon av digital teknologi i barnehagen har implikasjoner for flere felt. For barnehageansatte dreier det seg blant annet om betydningen av å reflektere over begrunnelser for bruk av teknologi i pedagogisk barnehagepraksis. For utdanningsfeltet dreier det seg om kunnskap om barn og teknologi i et samfunnsperspektiv. Intensjonen har vært å bidra til å utvikle et forskningsbasert kunnskapsgrunnlag på dette viktige feltet, også i forhold til norsk kontekst.

Summary

This dissertation is an independent work as part of the project "Digital objects in the child's social and linguistic education in kindergarten," which is funded by the Norwegian Research Council. This project is part of the national research program for Practice-based R&D in Pre-school through Secondary Schools and Teacher Education (PRAKSISFOU). The aim of the dissertation is to contribute with new knowledge about the interaction by and with the computer in educational practice in kindergartens, based on an analysis of interactions between child-child and child-adult play and data from interviews with preschool teachers and children. The dissertation consists of three studies illuminating from different perspectives the main problem stated. Challenges and opportunities teachers face with digital tools in the educational practices in kindergartens, are being discussed (Article 1). Further analysis observed interaction by the computer, where inclusion and exclusion are discussed. The staff's perspective is emphasized (Article 2). Children acquire digital literacy in different ways and in different contexts. This phenomenon and the children's perspectives on interaction in the digital context are discussed (Article 3). The dissertation has a qualitative phenomenological and hermeneutic approach and is theoretically rooted in a socio cultural perspective. The data is collected through observations and interviews. The findings presented in the articles are further challenged from a more general meta-perspective in the mantel. The analysis shows that the introduction of digital technology in the kindergarten has implications for several fields. For nursery staff the importance of reflecting on the reasons for the use of technology in pedagogical educational practice is crucial. As regards higher education, the analysis shows how important it is that the staff develop deep knowledge about children and technology in a social context. The intention with this research has been to contribute in developing a research-based knowledge in this important field, in light of the Norwegian context.

ARTIKLENE

Artikkel I

Jernes, M., Alvestad, M., & Sinnerud, M. (2010). "Er det bra, eller?" Pedagogiske spenningsfelt i møte med digitale verktøy i norske barnehager. *Nordisk barnehageforskning*, 3(3), pp. 115–131.

Artikkel II

Jernes, M. og Engelsen, K.S. (2012) Stille kamp om makten. En studie av barns interaksjon i digital kontekst i barnehagen. *Nordic Studies in Education*, 32(3-4), pp. 281–296.

Artikkel III

Jernes, M. (2013 akseptert). Barns perspektiv på aktiviteter der digital teknologi inngår. Tidsskriftet *Barn* – NTNU.

Innholdsfortegnelse

DEL 1	1
1 INTRODUKSJON	3
1.1 MÅL OG PROBLEMSTILLINGER	3
1.2 BEHOV FOR FORSKNING I BARNEHAGEN.....	6
1.3 AVHANDLINGENS STRUKTUR	7
2 BAKGRUNN – DET DIGITALE FELTET	9
2.1 TEKNIKK OG HISTORIKK	9
2.2 ULIKE TILNÆRMINGER TIL TEKNOLOGI	12
2.3 LIVET VED DATAMASKINEN	14
2.4 RELASJONER I DIGITAL KONTEKST	15
2.5 SAMMENDRAG.....	17
3 TEORETISKE PERSPEKTIVER	19
3.1 KOMMUNIKASJON OG INTERAKSJON	19
3.2 BARNDOM I DET (META)MODERNE	23
3.3 BARNEKULTUR	26
3.4 Å VÆRE INNENFOR ELLER UTENFOR	28
3.5 ERFARING I KONTEKST	31
3.6 BETYDNINGEN AV DIDAKTISKE OVERVEIELSER.....	34
3.7 SAMMENDRAG.....	40
4 METODE	41
4.1 FENOMENOLOGI OG HERMENEUTIKK	41
4.2 FELTARBEIDET – FORARBEID OG GJENNOMFØRING	44
4.3 ANALYSEVERKTØY	55
4.4 ETISKE OVERVEIELSER	65
4.5 AVHANDLINGENS TROVERDIGHET OG GYLDIGHET	66
4.6 SAMMENDRAG.....	68
5 RESULTATER	71
5.1 ARTIKKEL I: ”ER DET BRA, ELLER?”	72
5.2 ARTIKKEL II: STILLE KAMP OM MAKTEN	76
5.3 ARTIKKEL III: BARNES PERSPEKTIV PÅ AKTIVITETER DER DIGITAL TEKNOLOGI INNGÅR.	80

5.4	SAMMENDRAG.....	82
6	DISKUSJON	85
6.1	AKTIVITET OG ERFARING I KONTEKST.....	85
6.2	REGULERING OG STIMULERING	88
6.3	TILGANG TIL TEKNOLOGI	93
6.4	INDIVIDUALITET OG FELLESSKAP	97
6.5	TEKNOLOGIPRAGMATISME – Å FINNE BALANSEN?	101
6.6	AVSLUTTENDE REFLEKSJONER.....	106
6.7	SAMMENDRAG.....	111
7	VEIEN VIDERE	113
7.1	ETTERTANKE OM AVHANDLINGEN	113
7.2	VEIER VIDERE I BARNEHAGEFORSKNING	114
8	LITTERATUR	117
9	VEDLEGG	141
9.1	VEDLEGG 1 – UTVALGSKRITERIER.....	142
9.2	VEDLEGG 2 – INTERVJUGUIDE.....	143
9.3	VEDLEGG 3 – TRANSKRIPSJONSSYSTEM	144
9.4	VEDLEGG 4 – SAMTYKKEERKLÆRING BARNEHAGEPERSONALET.....	146
9.5	VEDLEGG 5 – SAMTYKKEERKLÆRING BARNAS FORELDRE	148
9.6	VEDLEGG 6 - GODKJENNING I NSD	150
DEL 2.....	151
10	ARTIKLENE	153

Figurliste

Figur 1: Illustrasjon av stegene i analyseprosess hvor forskningsdeltakere har vært delaktige.....	63
Figur 2: Oversikt over elementene i avhandlingen.	83

Tabelliste

Tabell 1: Oversikt over feltarbeidet	47
Tabell 2: Oversikt over feltnotat	56

DEL 1

**Interaksjon i digitale kontekster
i barnehagen**

1 Introduksjon

Denne avhandlingen inngår som en selvstendig del av et større forskningsprosjekt¹ finansiert av Norsk Forskningsråd² (Engelsen, Jernes, Kvinge, Vangsnes, & Økland, 2011, 2012b). En nasjonal survey inngår også (Kvinge et al., 2010). Intensjonen i forskningsarbeidet er å bidra med ny kunnskap om interaksjon rundt datamaskinen i pedagogisk barnehagepraksis. Avhandlingens omdreiningspunkt er Informasjons- og Kommunikasjonsteknologi (IKT), slik det også var i mitt hovedfagsarbeid (Jernes, 2003). Bakgrunn for å forske på dette temaet knyttet til barnehage, var min egen erfaring som førskolelærer fra praksis i barnehage og senere som høyskolelektor ved Høgskolen Stord/Haugesund (HSH). Knutepunktfunksjon på "IKT i læring" (Engelsen, 2006, s. 33) ved HSH la grunnlag for innovasjonsarbeidet "Program for LærerUtdanning, Teknologi og Omstilling" (PLUTO)³ (Engelsen, 2003). Dette dreide seg om en helhetlig integrering av teknologi i utdanning og omfattet også førskolelærerutdanning (Jernes, 2002).

1.1 Mål og problemstillinger

Avhandlingen min kan beskrives som praktisk pedagogisk forskning med vekt på innhold i barnehagen der digital teknologi er i bruk (Løvlie, 2003a). Fokuset er rettet mot samspill, både barn i mellom og samspill der voksne er med. Med utgangspunkt i stortingsmeldingen "Kvalitet i barnehagen" (Kunnskapsdepartementet, 2008, s. 87) har jeg også et fokus på inklusjon- og eksklusjonsspørsmål. Andre tema som kjønnsproblematikk eller etnisitet, er ikke sentralt i forskningsarbeidet, men det blir nevnt.

¹ Digitale objekts plass i barns sosial og språklige danning i barnehagen, se: <http://www.hsh.no/fou/fouprogram/alk/digob.htm>.

² Programsiden PRAKUT i Norsk Forsknings Råd (NFR), se: http://www.forskningsradet.no/prognett-praksisfou/Om_PRAKUT/1224697992334

³ PLUTO, se: http://www.itu.no/Prosjekter/t1000203716_09/view

Introduksjon

I styringsdokumenter for utdanning og barnehage, blir IKT berørt i varierende grad. Høsten 2003 fikk førskolelærerutdanningen en ny rammeplan der IKT for første gang ble nevnt eksplisitt (KUF, 2003). Fagplanene skulle omfatte "IKT som hjelpemiddel for organisering, kommunikasjon, lek og læring" (ibid., s.15), og arbeidsformene skulle "legges opp slik at studentene bruker IKT i barnegrupper og i administrasjon av barnehager" (ibid.). Dette er ført videre i ny rammeplan for barnehagelærerutdanning, der digital kompetanse inngår i profesjonskunnskapen (Kunnskapsdepartementet, 2012b, s. 7 og 11). Det blir også nevnt at barnehagelæreren skal ha:

kunnskap om ulike pedagogiske og digitale verktøys betydning for å fremme barns lek og læring og hvordan disse kan brukes kreativt og kritisk (ibid., s. 15).

I "Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver" (Kunnskapsdepartementet, 2011), heretter omtalt som rammeplanen, ble anmodningen utformet i mindre førende ordelag. Der står det at barn i barnehagen "bør få oppleve at digitale verktøy kan være en kilde til lek, kommunikasjon og innhenting av kunnskap" (ibid., s.27).

Teknologien er tatt i bruk i noen barnehager (Bølgen, 2009; Kvinge et al., 2010), og det overordnede målet for mitt forskningsprosjekt er: *å få kunnskap om eksisterende praksiser med bruk av digital teknologi i barnehagen, ut fra både førskolelæreres⁴ og barns perspektiver.* Forskningsfeltet er barnehagen der intensjonen er å få et bilde av hva som preger voksne og barns samhandlinger i en digital kontekst. Andre prosjekt og utviklingsarbeider i Norge, har vært fokusert på hva man kan foreta seg med teknologi i barnehagen. Intensjonen med mitt prosjekt, er å se etter andre sider av teknologi. Med et kritisk blikk, er

⁴ Rammeplan for førskolelærerutdanning revideres i 2013, der profesjonsbetegnelsen blir barnehagelærer. Jeg velger imidlertid å anvende førskolelærer i denne avhandlingen.

Introduksjon

hensikten min å beskrive, analysere og problematisere samspillsprosesser i digital kontekst, ikke ulike tekniske muligheter.

Jeg ønsker med dette arbeidet å løfte frem og reflektere over pedagogens betydning for barns erfaringer og kunnskapsutvikling ved bruk av digital teknologi, og å bidra til en kunnskapsrik kritisk diskusjon om dette i barnehagen. Forskningen er av en eksplorerende karakter, der problemstillingene i utgangspunktet var åpne, og gav rom for beskrivelser av feltet. Med bakgrunn i dette, er avhandlingens hovedproblemstilling: *Hva trer frem i interaksjon barn-barn og barn-voksne i lek og aktivitet i digitale omgivelser i barnehagen, og hvilke perspektiver har førskolelærere og barn på dette?*

Avhandlingen blir belyst ved tre delmål, som gjennom tre artikler vil på ulike vis bidra til å utdype intensjonen i mitt forskningsprosjekt. Det første delmålet om førskolelæreres perspektiver, blir behandlet utfra spørsmålet: Hvilke utfordringer og muligheter møter førskolelærere med digitale verktøy i pedagogisk praksis i barnehagen? Dette blir tatt opp i den første artikkelen hvor jeg synliggjør førskolelærernes perspektiver på digital teknologi i barnehagen. Konstruksjon av data baseres på fokusgruppeintervju.

Det andre delmålet er å undersøke hva som preger interaksjoner i digital kontekst. Dette blir besvart utfra spørsmålet: Hvordan kommer inklusjon og eksklusjon til uttrykk i barns samspill ved datamaskinen, og hvordan oppleves dette av pedagogene⁵? Dette beskrives i den andre artikkelen gjennom et narrativ om inklusjons- og eksklusjonsproblematikk i en digital kontekst i barnehagen.

Det tredje og siste delmålet er å nærme meg barns perspektiv på egne erfaringer der digital teknologi inngår. Spørsmålet her er: I hvilke

⁵ Med pedagogene mener jeg i denne artikkelen alle faglig ansatte i barnehagen, både førskolelærere, fagarbeidere og assistenter.

kontekster og på hvilke måter tilegner barn seg digital kompetanse, og hvilke perspektiver har de på interaksjon der digital teknologi inngår? I den tredje artikkelen blir dette tatt opp. Metoder som ble benyttet her, var intervju og observasjon.

Forskningen har brakt frem kvalitative data som er analysert ut fra en fenomenologisk hermeneutisk tilnærming (van Manen, 1990, s. 177f og 182). Resultatene i denne avhandlingen er beskrivelser av fenomen i menneskenes verden, og ikke et tallmateriale som kan brukes som bevis (Fossåskaret, Fuglestad, & Aase, 1997, s. 15).

1.2 Behov for forskning i barnehagen

Alle norske barn har i følge Barnehageloven (2011) rett til et barnehagetilbud, og stadig flere barn under skolealder oppholder seg nå i barnehagen (89,7 %) (SSB, 2012). I barnehagens formålsparagraf, blir oppdragelse og danning nå tematisert og konkretisert (Foros & Vetlesen, 2012; Løkken & Søbstad, 2011; Thoresen & Foss, 2010, s. 120). Dette øker behovet for ny kunnskap om kvaliteten av barnehagens innhold (Alvestad, 2009; Alvestad, Johansson, Moser, & Søbstad, 2009; Kunnskapsdepartementet, 2008).

Digitale verktøy har fått en økende plass i barns liv (Hepsø & Liestøl, 2010; Liestøl, 2012; Vaage, 2012), også i barnehagene (Bølgan, 2009; Kvinge et al., 2010). I Norge fins det generelt lite forskning med barn i barnehagen eller mer spesifikt forskning der digital teknologi er del av samhandlingen (Borg, Kristiansen, & Backe-Hansen, 2008; Sjøgaard Larsen et al., 2011). Men det har vært og er noe utviklingsprosjekt med IKT i barnehagene (for eksempel Bølgan, 2012; Hardersen, 2012). Vurderingene av teknologiens verdi baseres imidlertid på voksnes inntrykk av barnas opplevelser og læringsutbytte. Det er lite som forteller om hvordan barn opplever IKT og hva de gjør i barnehagen. I evalueringen av barnehagens rammeplan (Østrem, Bjar, Føsker, & Hogsnes, 2009), kan det se ut til at digitale verktøy hovedsakelig blir

anvendt i det pedagogiske dokumentasjonsarbeidet (ibid., s. 147 og 153).

I min avhandling ser jeg særlig på svensk og britisk forskning på teknologi i barnehagen, siden tilsvarende systematisk beskrivende forskning ikke er foretatt på dette feltet i Norge. Relevant internasjonal forskning på feltet blir presentert i kapittel 2.

1.3 Avhandlingens struktur

Avhandling består av to deler der den første delen er en sammenfattende tekst (kappen). Her gjøres rede for grunnlag, metodisk tilnærming og den tematiske helheten i avhandlingen. Den andre delen består av de tre artiklene.

Del 1 er en presentasjon av resultatene fra forskningsarbeidet, der temaet er samspill rundt teknologi i barnehagen. Første kapittel gir en kort introduksjon og synliggjøring av mål og forskningsspørsmål. Kapittel 2 tar opp bakgrunn for det digitale feltet. Forskning som blir presentert her, har betydning for min avhandling. I kapittel 3 redegjøres det for teori innenfor sosiokulturelle perspektiver, som jeg støtter meg til i avhandlingen. Kapittel 4 omhandler metodologisk forankring og beskrivelse av feltet, samt redskaper for datainnsamling. Analyseprosessen blir fremstilt her. Kapittel 5 er sammendrag av de tre artiklene, som er avhandlingens resultater. Her vises også en modell som gir oversikt over delene i avhandlingen, og det stilles spørsmål som gir retning i diskusjonen av resultater som blir foretatt i kapittel 6. Her presenteres også konsekvenser for feltet ut fra denne avhandlingen. Kapittel 7 avslutter avhandlingen, der jeg reflekterer over eget arbeid og peker på videre forskningstema.

Del 2 består av de tre artiklene i sin helhet.

2 Bakgrunn – det digitale feltet

Ny kunnskap bygger på tidligere kunnskap. I dette kapitlet presenteres nyere forskningslitteratur på området IKT i barnehagen utfra ulike tilnærminger til teknologi. Jeg har valgt å konsentrere meg om forskning hovedsakelig i perioden 2000 - 2012. Den teknologiske utviklingen skjer i hurtig tempo. Nå ser vi smartteknologi i både mobiltelefoner og lesebrett. Dette var ikke vanlig i barnehagen da jeg foretok feltarbeid barnehageåret 2008/2009. Dette kapitlet omhandler forskning som denne avhandlingen er knyttet til, ut fra ambisjonen om å styrke kunnskapen på feltet. Det er særlig Ljung-Djärfs forskning om barns posisjoner og Plowman & Stephens teori om nærværende og fraværende førskolelærerrolle, som er sentralt for mitt forskningsfokus når det gjelder teknologi. Annen forskning om barn og barnehage blir også anvendt, der dette er relevant. Men først presenteres litt historikk vedrørende teknologisk utvikling knyttet til utdanning.

2.1 Teknikk og historikk

En datamaskin var i utgangspunktet en avansert regnemaskin som kunne utføre raske utregninger. Det engelske begrepet for datamaskin, "computer", stammer fra det latinske uttrykket "å regne sammen" (com=sammen, felles og putare=å regne). Da datamaskinen ble gjort tilgjengelig for allmennheten, var de første programmene preget av et instrumentelt og behavioristisk syn på læring (Pinar, Reynolds, Slattery, & Taubman, 2004). Disse perspektiver på læring innebærer at kunnskap erverves ved akkumulasjon, altså at kunnskapen bygges som stein på stein og at læringen er sekvensiell og hierarkisk oppbygd (Dysthe, 2001). Det inngår en tro på formidling og monolog, der testing av mestring er nødvendig før videre undervisning. Innenfor dette synet, vil læring være ytre motivert, med klare bånd mellom påvirkning (eller stimuli) og respons (S-R). Ut fra min oppfatning, hadde verdiene et instrumentalistisk preg med aksept for å modifisere atferd.

Atferdspsykologen B.F. Skinner var en av de første entusiastene. Ideen med læringsmaskinene var at dataprogrammet kunne gi instruksjoner gjennom å presentere en øvelse, la elevene gjennomføre denne og gi dem rett eller galt svar. Svarene ble gitt umiddelbart, med intensjon om å korrigere elevenes handlinger (Buckingham, 2007, s. 32). Ved galt svar, ble det rette svaret så presentert. Typisk for slike instruksjonspregede drill- og øvingsprogram (drill & practice) var forhåndsprogrammerte problemløsninger med ferdige svar, i tråd med den rådende oppfatningen at kunnskapen er gitt. Når barnet svarte korrekt, gav stemmen i programmet eller spillet, belønning og ros for vel utført oppgave. Fellesbetegnelse på disse programmene var AI (artificial intelligens) (Lilja & Lindström, 2002; Turkle, 2011). Slike dataprogrammer har vært utviklet for undervisning i skolen, også i spesialpedagogisk arbeid (Koschmann, 1996; Nordkvelle, 2004; Pinar et al., 2004). Når svarene var gitt og motivasjon og utfordringer var fraværende, kunne det kanskje være nødvendig med en eller annen form for belønning (Dewey, 2008). Problem oppstår imidlertid når denne pedagogikken anvendes i sammenhenger med vitebegjærlige barn.

Med utgangspunkt i et konstruksjonistisk perspektiv på læring, arbeidet forskere ved sentrale institusjoner i USA med å skape verktøy for dataprogrammering for nettopp vitebegjærlige barn (Papert, 1993). En stor gulvskilpadde fra LogoLab fra dette miljøet ble allerede på slutten av 1980-tallet introdusert også i norsk pedagogisk sammenheng. Det ble gjort forsøk med slik datastøttet aktivitet (DSA) med 6-åringer i noen barnehager på Vestlandet (Askland, 1989). Her poengterer Askland imidlertid at datamaskinen ikke bør brukes som sysselsetting i frileken, eller som belønning. Aller minst bør digitale aktiviteter erstatte eller forskyve betydningsfulle sosiale erfaringer (ibid., s. 35f).

I CSCL-paradigmet (Computer Supported Collaborative Learning), som utviklet seg på slutten av 1980-tallet, ligger implisitt en reduksjon i

bruk av drill- og øvingsprogram. Det legges større vekt på samarbeid ut fra sosiokulturelle perspektiver på læring (Koschmann, 1996). Grepperud (2000) peker på at vektleggingen av dialog i læringsarbeid ikke er noe nytt innenfor pedagogisk forskning. For talsmenn for CSCL som er teknologer og ikke-pedagoger, ble dette likevel nyoppdaget kunnskap (ibid, s. 224f).

Ny teknologi og nye muligheter har ofte skapt begeistring, og det er markedsført for arbeid i utdanning fra barnehage til universitet. Teknologibedrifter som for eksempel IBM (International Business Management) har siden 1960-tallet satset mye på utvikling av utstyr og programmer i samarbeid med akademiske miljøer (Pinar et al., 2004). I barnehagesammenheng er KidSmart-programmene et eksempel på dette (Berry, 2009; Bølgan, 2004; Saúdea et al., 2004; J. Siraj-Blatchford & Siraj-Blatchford, 2004). Nye teknologiske produkter er stadig under utvikling, også tilpasset barnehager, hvor de markedsføres som hjelpemidler med omsorg i sentrum⁶.

Markedsføring av ny teknologi kan imidlertid skape og manipulere behov og forestillinger om det å følge med i tiden og bruke digital teknologi, fordi det gir et bilde av fremtidsrettet pedagogikk (Vetlesen, 2011). Markedstenkningen i en nyliberalistisk tidsalder ser ut til å ha hatt stor innvirkning på utdanning, kanskje mer enn vi først antar (Biesta, 2005; Seland, 2009). Fokuset på enkeltindividet viser seg gjennom tredje generasjon internettløsning, også kalt den "semantiske weben". Denne evner å sammenkoble individenes nettaksjoner i sosiale medier, slik at markedsføringen kan rettes mot det enkelte individ (Carmichael, 2010; Wlodarczyk, 2011). Denne "hidden hand" kan selvsagt også bidra til fornuftige nettbaserte løsninger som for eksempel nasjonale digitale museum, og mer lokale løsninger som for eksempel database for segner og anekdoter eller samling av

⁶ Se for eksempel: <http://www.vigilo.no/hjem>

tradisjonsleik- og dans. Teknologien tilbyr spennende muligheter, men det er også knyttet utfordringer til dette, blant annet fare for å bli forført av markedskreftene.

2.2 Ulike tilnærminger til teknologi

Det er mange ulike tilnærminger til teknologi innen utdanningsfeltet. Med en optimistisk tilnærming menes en fremtidstro som kan knyttes til moderne samtid, der en ser alt som mulig. Pessimistene beskrives som de som ser med bekymring på endringer og ny teknologi (jf. Tingstad, 2006, s. 23). Moralpanikk brukes i omtale av de som advarer mot farene ved fremskrittet, det være seg nye fremkomstmidler, telefoni, fargefjernsyn eller digital teknologi (jf. Postman, 1984). En fjerde tilnærming er å opptre mer i retning av teknologirealist, slik Grepperud (2007, s. 180) har beskrevet det, på bakgrunn av erfaring fra utvikling av fjernundervisning og nettbasert læring. Når et felt er under utvikling, er det av stor betydning at deltakere har en optimisme og entusiasme, men realisme og kritisk distanse er helt nødvendig når mye av nybrottsarbeidet er igangsatt og utført (Grepperud, 1999). Dette mener jeg stiller krav også til å gjennomføre kritisk forskning på feltet – ikke bare handlingsorientert utviklingsarbeid som bekrefter teknologiens muligheter. Grepperud bemerker at det ikke finnes belegg for å si at teknologien er bedre i læringsarbeid enn annet verktøy: "teknologien i seg selv er til liten hjelp" (2007, s. 247).

IKT-optimisme dreier seg om at selve teknologien er både mål og forutsetning for læring i samtiden. Begrunnelsen er strategisk, men også retorisk, i den forstand at det snakkes om betydning for fremtiden. Synet på kunnskap er hovedsakelig objektivt. Kunnskap kan erverves gjennom teknologi, og det er stor tro på at dette gir effektivt læringsutbytte. Undervisningsmetodene har en tendens til å bli standardisert og kontekstfri. Diverse programvare kan passe i alle situasjoner. Med et IKT-optimistisk utgangspunkt dreier implementering seg om innkjøp av teknologiske produkter, og satsing

uten videre opplæring eller drøfting av målet med teknologien (Grepperud, 2007). Norsk utdanningsvesen har vært preget av en slik optimisme siden teknologi ble introdusert i norsk skole (Haugsbakk & Nordkvelle, 2011). En ukritisk optimisme kan stå i fare for å avstedkomme en lineær pedagogikk, ved at den fører til et formidlingspreg på undervisning (jf. Alvestad, 2012). I barnehagesammenheng kan det gi seg utslag i formålsløs PC-spill for spillings egen skyld.

Med en realistisk tilnærming er fokus satt på bruksverdien av teknologien knyttet til læringsmål. I skolen betyr det at teknologien forankres i pedagogisk virksomhet, og anvendes der det har en funksjon for å lære et faglig innhold (Grepperud, 2007). I barnehagen vil det tilsvarende bli brukt for å arbeide kreativt og konstrukt med et tema (Klerfelt, 2002, 2012; Knudsen & Eriksen Ødegaard, 2011; Trageton, 2003; Undheim, 2012; Wallin, 1986). Det er formulert didaktiske mål utenfor selve teknologien i barnehage og skole, og teknologien blir et virkemiddel blant alle andre virkemidler.

Forskning i skole og utdanning kan ha preg av et mangfold av tilnærminger, men interessen har muligens vært mest rettet mot å finne gode teknologiske løsninger i læringsprosesser. Forskningsområdet IKT og pedagogikk i Norge er i stor grad knyttet til skolekontekst; både grunnskole, videregående og høyskole/universitet (se for eksempel Engelsen, 2006; Erstad, 2005; Grepperud, 2007; Krumsvik, 2007). Det er foreløpig lite forskning om teknologi i norsk barnehagekontekst. Internasjonalt finnes det avhandlingene i barnehagen, for eksempel fra Australia, USA, Japan (Izumi-Taylor, Ito, & Gibbons, 2010; Yost, 2000; Zevenbergen, 2007) og Skandinavia (for eksempel Jessen, 1999; Klerfelt, 2007; Ljung-Djärf, 2004). Det vanligste fra barnehageforskning er voksne som gir beskrivelser av deres fortolkninger av barns perspektiv.

En av forutsetningene for dagens forskning er at barn betraktes som erfarne i det digitale landskapet. Noen beskriver barn som "digitalt innfødte" (Prensky, 2001a, 2001b, 2012), andre som "homo zappiens" (Veen & Vrakking, 2006). Men IKT-forskning har også vært opptatt av barn og teknologi med spørsmål om den digitale teknologien som en risiko eller en ressurs. Dette spenningsfeltet har vært diskutert i flere artikler, bøker og nettsteder, og synes å dekke temaer som barns læring, helse, sosiale og kulturelle spørsmål (jf. Buckingham, 2007; Cordes & Miller, 2000; Plowman, Stephen, & McPake, 2010, s. 26f). I noen avhandlinger fant forskerne idealiserte perspektiv på barns lek, som innebærer at moderne medier begrenser barnas fantasi (Sandberg, 2002; Tingstad, 2006). Andre refererer til foreldre som har tro på teknologien, og er opptatt av at barna skal få erfaringer som har betydning for fremtiden (McPake & Plowman, 2010; Moinian, 2011a; Plowman et al., 2010). En del av forskningen er preget av teknologioptimisme (for eksempel Pange & Kontozisis, 2001; Passig, Klein, & Noyman, 2001). Riktignok blir det da ofte lagt til betydningen av pedagogens digitale kompetanse (M. A. Fischer & Gillespie, 2003), og det advares mot ensidig bruk av drilling- og øvelsesprogrammer (Haugland, 2000).

2.3 Livet ved datamaskinen

I ulik forskning tas det til orde for at det er stort utbytte ved bruk av IKT for barn i barnehage (for eksempel Mitchell & Dunbar, 2006; Yost, 2000). Når forskere viser til sosialt utbytte, kan det være basert på observasjoner av en samling av barn rundt maskinen. Dette behøver imidlertid ikke gi fruktbar språkstimulering eller være grunnlag for danning av sosial kompetanse. Samvær rundt datamaskinen gir ikke nødvendigvis et samspill, i følge Ljung-Djärf (2004). I hennes forskning kom det fram at datamaskinen ble mest brukt i frileken der barna posisjonerer seg enten som "eier", "deltaker" eller "tilskuer". Eier er det barnet som har hånden på musen, og som styrer spillet eller tegningen. Deltakeren er barn som står tett ved, og som deltar ved

kommentarer og utrop. Tilskuerne er de som står litt utenfor, og ser på det som skjer (Ljung-Djärf, 2004, 2008).

Forskning ved Plowman og Stephen (2005) viste at barns interaksjon ved datamaskinen er preget av forhandlinger om tilgang og turtaking. Det handler også om det å manøvrere operasjoner, men uten at barna eksplisitt hjelper hverandre for å bidra til hverandres læring. Da overtok de heller operasjonen. Barn kan også vise glede eller begeistring, men dette er ikke framtrepende (ibid., s. 150). Deres forskning viste ellers at livet ved datamaskinen, ofte blir et sted der voksnes deltakelse er distansert. Det kan forklares ved at barnehagekonteksten er friere organisert enn skolens. Personalets kvalifikasjoner og erfaringer når det gjelder teknologi er mer variert, og utstyr og opplæring er ikke prioritert på samme måte som i skolen. Barnehagens rammeplan er mindre foreskrivende enn skolens læreplan, og det er større tradisjon for uformell læring gjennom lek i barnehagen. Førskolelærerens rolle har tradisjonelt som ideal å være lite instruerende og dirigerende (Plowman & Stephen, 2007). Det vanlige er at førskolelærere ønsker å la barna finne ut selv og har motstand mot tilnærminger som blir oppfattet som instruksjonspreget. De ser ut til å være ubevisste om barnas behov for hjelp, særlig når digitale verktøy er utenfor synsfeltet. Dette kan også ha sammenheng med at de selv har manglende eller begrenset trygghet med teknologi. Førskolelærerne prioriterer støtte til barn i andre, mer lekpregede aktiviteter (Plowman & Stephen, 2006; Plowman et al., 2010). Men kanskje er ikke dette spesielt for aktiviteter i digital kontekst. Ut fra forskningen i barnehage generelt sett, ser det ut til at de voksne ofte lar barna være i fred i egen lek, og at barna har mest kontakt med hverandre i løpet av barnehagehverdagen (Markström, 2005, s. 83).

2.4 Relasjoner i digital kontekst

Problematikken rundt samsvar mellom pedagogenes digitale kompetanse og barnas erfaringer med teknologi står sentralt i flere

studier. Det går frem at dersom teknologi skal gi stimuli til barns læring, er dette avhengig av lærerkompetansen (E. Johansson & Pramling Samuelsson, 2003; Sheridan & Pramling Samuelsson, 2003; Tsitouridou & Vryzas, 2004). Jessens (2001) aksjonsforskning i pedagogiske institusjoner fokuserer på kreativ bruk av digitale verktøy, og han peker på at kreativ lek er avhengig av et kunnskapsrikt samspill mellom barn og pedagog. Også Klerfelt (2007) peker på betydningen av den kompetente pedagogen, i felles utvikling av digitale fortellinger ved bruk av både bilder, ord, lyd og bevegelse. Digitale verktøy kan gi rom for det flerstemmige ved at barna får mulighet til å spille inn det talte språk, bildespråket kan visualiseres og det skrevne kan sees på både skjerm og papir. Dette gjør datamaskinen til en fortellermaskin, men er avhengig av en samarbeidende og kompetent pedagog. Fra en norsk studie, går det fram at når PC-spill er i bruk, stiller dette pedagogen overfor didaktiske utfordringer (Engelsen et al., 2012b; Vangsnes, Økland, & Krumsvik, 2012).⁷ Førskolelæreren må konkurrere med stemmen i spillet, "spillpedagogen", overfor barna i aktivitetene. Det ser ut til at de voksne går ut av situasjonen som den tapende parten. Spillpedagogens stemme overgår førskolelærerens, som blir stilt på sidelinjen, og dermed får en mindre aktiv rolle.

Pedagogene ser ut til å innta enten en "nærværende" eller "distansert" holdning til lekfull aktivitet med digitalt teknologi, i tråd med Plowman & Stephens forskning (2003, 2005, 2006; 2007). Det pekes på at en nærværende voksen i et "veiledet samspill" med barna, kan være det avgjørende for et godt læringsutbytte. Forskningen viste at når pedagogene gikk inn i et nærværende samspill, både demonstrerte, instruerte og organiserte de aktivitetene, men deltok også i gledesfylt samspill og gav positiv tilbakemeldinger og støtte. En distansert

⁷ Denne studien inngår i det større forskningsprosjektet som også min avhandling er del av.

posisjon, innebar tilrettelegging av for eksempel et PC-spill og overvåking (Plowman & Stephens, 2007, s. 19).

Slik jeg forstår det, preges et konstruktivt læringsmiljø av et personale med den nødvendige faglige kompetansen, både digital og pedagogisk. I et longitudinell britisk forskningsprosjekt (EPPE⁸) blir sosiale og emosjonelle aspekt likestilt med det kognitive i barns læringsprosess (J. Siraj-Blatchford & Siraj-Blatchford, 2002; Sylva, Melhuish, Sammons, Siraj-Blatchford, & Taggart, 2004). Det framheves at barnehagen har stor betydning for barns utvikling, og gir en god skolestart. Utbytte er størst for barn med uheldig sosiokulturell bakgrunn og barn med nedsatt funksjonsevne. I utdypende studier av hvilke kvaliteter ved pedagogikken som hadde betydning for denne forskjellen, ble det avdekket en klar sammenheng mellom barnehagens betydning for barns læring og fem pedagogiske aspekt: i) sustained shared thinking, ii) diversity and differentiation, iii) discipline, iv) indoor space, v) home educational provision (I. Siraj-Blatchford & Sylva, 2004, s. 719ff). Studien viste at gjensidig engasjement og involvering er vel så viktig som instruksjon i barns utviklings- og læringsprosess, også i en digital kontekst. Betydningen av utdannet personalet for kvalitet i tilbudet blir poengtert (I. Siraj-Blatchford, Taggart, Sylva, Sammons, & Melhuish, 2008).

2.5 Sammendrag

Dette kapittelet har dreid seg om det digitale feltet med noe historikk, og ulike tilnærminger ved bruk av teknologi i utdanning. Videre ble forskning knyttet til livet ved datamaskinen presentert. Et poeng i min avhandling er at når barn står sammen ved datamaskinen, betyr dette ikke nødvendigvis at sosialt samspill skjer. Forskning om barns posisjoner og om relasjoner i digital kontekst er også presentert i dette

⁸ EPPE står for *The Effective Provision of Pre-School Education*, en longitudinell studie av 3000 barn i 141 engelske barnehager i Storbritannia fra 1997 til 2004.

kapittelet. I denne avhandlingen er målet å belyse, analysere, fylle ut og drøfte tilsvarende fenomen i norsk sammenheng. Det mangler imidlertid forskning der barns egne perspektiver på digital teknologi blir lagt frem, så i tillegg vil jeg bidra med å tette dette kunnskapshullet i norsk sammenheng.

3 Teoretiske perspektiver

All forskning har en ontologi og epistemologi som danner grunnlag for den aktuelle forskerens forforståelse. I dette kapitlet vil jeg redegjøre for min teoretiske forankring som har styrket analyse og konstruksjon av materialet ut fra avhandlingens intensjon og forskningsspørsmål. Dette bidrar til å synliggjøre min forforståelse. Avhandlingen bygger på sosiokulturelle perspektiver. Hovedfokus er her på samhandling i et intersubjektivt fellesskap.

Teorikapitlet begynner med det grunnleggende fenomenet i interaksjon; kommunikasjon. Deretter blir aspekt i samtiden drøftet, både nyliberalistisk påvirkning og dreiningen mot metamoderne perspektiver. Dette gir mening i analyse av barns fascinasjon av teknologi og problematikk rundt frihet og regulering. Videre tar jeg opp barnekultur der makt er et vesentlig innslag. Inklusjons- og eksklusjonsproblematikk blir også behandlet. Barns aktivitet med teknologi er sentralt i avhandlingen, og aktivitetsbegrepet diskuteres i tilknytning til Deweys erfaringsbegrep. Til slutt drøfter jeg betydningen av didaktiske overveielser i pedagogisk praksis i barnehagen.

3.1 Kommunikasjon og interaksjon

I et kulturelt og sosialt fellesskap bygges kunnskap sammen. Kontekst har betydning for læring som er situert og praktisk. Læring er også grunnleggende sosial og distribuert. Det betyr at vi bygger på kulturelle faktorer: historiske, idéhistoriske, filosofiske, mennesker i fortid og samtid. Gjennom dialog distribueres kunnskapen mellom oss, og den medieres av andre mennesker og av språklige handlinger. Språket er altså en sentral medierende faktor i læringsprosesser (Bruner, 1999; Dewey, 1997; Dysthe, 2001; Rommetveit, 2008; Sommer, Pramling Samuelsson, & Hundeide, 2010; Vygotsky, 2001).

Hvert enkelt individ i denne verden har like stor verdi, uansett alder, kjønn eller nasjonalitet (jf. artikkel 1 i FNs menneskerettserklæring)⁹. Barn er subjekt og samfunnsaktør, likeverdig voksne. Johansson (2005, s. 216) bruker begrepet medborger om dette. Som et menneske er jeg uansett alder, både en *human being* og en *human becoming*. Disse begrepene har vært diskutert for å poengtere at barnet ikke bare er et menneske på vei til noe, men et menneske med egenverdi (se for eksempel Halldén, Änggård, Markström, & Simonsson, 2007; James, Jenks, & Prout, 1998; B. Johansson, 2000; Sommer, 2012; Wenzel, 2004).

Som subjekter, vil barn og voksne forandres og utvikles i eksistensielle møter. Et møte er i følge Bollnow (1976), som en bevegelse, og kan sammenlignes med når to skip møtes. Begge skip er i bevegelse. Møtet vil inneholde et moment av overraskelse, fordi vi ikke kan vite hva den andre vil ytre eller by på. Møtet er en diskontinuerlig hendelse der mennesket blir kastet ut i noe nytt:

Et møte innebærer alltid at mennesket støter på noe som det ikke har beregnet eller kunne beregne, noe som trer det i møte som skjebne, noe som er ganske annerledes enn han hadde ventet seg det i sine tilvante forestillinger og som tvinger ham til å orientere seg på nytt (Bollnow, 1976, s. 107f).

Bollnows tanker kan jevnføres med Bakhtins filosofi om møtet, dialogen og det flerstemmige (2010, s. 161) og Buber betoner at "Jeg'et er virkelig gjennom sin deltagelse i virkeligheten" (1996, s. 60). I det eksistensielle møtet mellom *jeg og du*, konstituerer vi oss selv. Jeg blir meg i møte med deg, fordi "alt virkelig liv er møte" (ibid., s. 139). I jevnbyrdighet og gjensidig speiling og anerkjennelse blir jeg meg selv. Vi kan ikke klare oss uten hverandre i arbeidet med å konstruere eget subjekt i gjensidig speiling:

⁹ URL: <http://www.fn.no/FN-informasjon/Konvensjoner-og-erklæringer/Menneskerettigheter/FNs-verdenserklæring-om-menneskerettigheter>

Teoretiske perspektiver

I cannot manage without another, I cannot become myself without another; I must find myself in another by finding another in myself (in mutual reflection and mutual acceptance) (Bakhtin, 1984, s. 287).

I forordet til boken *Språk, individuell psyke og kulturelt kollektiv* forteller Ragnar Rommetveit om erfaringer fra samtaler der en ikke kan si hvem som kom på en idé; den oppstod i dialogen (Rommetveit, 2008). Dialogen er både utgangspunkt for tenkning og en bro mellom individene; en form for dialogisk samarbeidsprosjekt (Rommetveit, 2008, s. 97ff, 110). Jeg tenker, men jeg vet ennå ikke hva jeg mener. Tankene mine går som en strøm gjennom hodet, men ingenting står klart for meg. Først i møte med den andre, når jeg setter ord til tankene mine, blir meningen min tydeligere – men ikke altfor tydelig. Det er ennå mange ord som skal uttales som en forlengelse av stadig foranderlige tanker. Når tankene strømmer gjennom ordene, forandrer tankene seg. Og ordene forandrer seg. Og tankene igjen. Derfor er det godt hvis den andre lytter, og godtar at tankene forandrer seg med ordene. Vygotsky (2001) beskriver at tanken ikke uttrykkes i ordet, den *forløper* i ordet: "Tenkningen kommer ikke bare til uttrykk i ord; den blir til gjennom dem" (ibid., s. 190). I tillegg bruker vi ord og begreper vi ikke alltid forstår helt selv, men prøver dem ut i møte med andre som bidrar til at vi kan forstå bedre (Rommetveit, 2008, s. 99).

Barn lever i verden, er del av en verden og preger sin verden. Barn kommer til verden med medfødt dialogisitet i seg, de er sosiale og ønsker å kommunisere, fordi et barn "er av natur intersubjektivt" (Corsaro, 2005; E. Johansson, 2002, s. 28). Dialogen mellom barnet og den voksne er selve fundamentet i barns utvikling og læring (Rommetveit, 2008, s. 124). Denne dialogisitet som er nedfelt i spedbarnet, kommer til uttrykk fra første dag i kommunikasjon med den voksne omsorgspersonen (Rommetveit, 2008, s. 126). Det er et fellesprosjekt eller en fellehandling, som er poengtert i det engelske uttrykket *interaction*. Pedagogen og barnet samhandler om autentiske erfaringer, som hjelper barnet å forstå sin omverden, tilsvarende idealet

om den likeverdige dialogen og den autentiske interaksjonen (Fibæk Laursen, 2004; Taylor, 1998).

Rommetveit bygger på Vygotskys tenkning når han sier at "dialogisiteten i vår psyke er medfødd og krumtappen i utviklinga av mennesket som 'mer enn Støv', både kulturhistorisk og ontogenetisk" (Rommetveit, 2008, s. 124). Det er en erkjennelse av betydningen av deltakelse, kollektiv meningsskapning og kommunikasjon som sentrale element i et menneskes utvikling og læring, i motsetning til kartesiansk eller kantiansk vektning av den enkeltes tenkning som konstituerende for individet (Biesta, 2010, s. 711). Den produktive dialogen er avgjørende for barn i deres læringsprosess. Det er en flerstemmighet i dette, et medforfatterskap i en autentisk dialog. En styrt regulering av språk, ser imidlertid ut til å kunne ha en hindrende effekt i denne prosessen (Rommetveit, 2008, s. 178).

Språket er som "ei bru mellom individuell psyke og kulturelt kollektiv" sier Rommetveit (2008, s. 169). Han slår fast at dialogen er det fundamentale i vår kommunikasjons- og samlivsform:

I andlet-til-andlet-samtale kan eg leita etter andre ord for det eg har på hjarta, dersom eg kan lesa i min tilhøyrars andlit at han ikkje fullt ut skjønar det eg har sagt. Dersom han ristar på hovudet føre eg er komen til endes i ytringa mi av ein påstand, kan eg ved å endra tonefallet mitt endra ytringa på eit spørsmål (ibid., s. 174).

Språket er mer enn en protese, som for eksempel en blindestokk, som kan gjøre den blinde selvstendig. Språket gjør oss mer avhengige av hverandre (Rommetveit, 1996, s. 95; 2008, s. 132). I språket inngår alt vi har av nonverbalitet og gester som også fortolkes i medforfatterskap av mening, en tostemt fortelling. Det er et ansvar i dialogen der begge blir lyttet til som medmennesker. Rommetveit (2008) formulerer dette i poetiske vendinger:

I den gode Eg-Du-samtalen lyder eg til det du har på hjarta, i den trygge tru at det du seier, er meningsfylt – og sant – for deg. Dermed kan dine ord bli

mi bru inn i di livsverd. Og dersom du lyder på det eg har å seia, på same vis, kan mine ord bli di bru inn i mi livsverd (ibid., s. 159).

Denne avhandlingen aktualiserer refleksjoner over betydningen av kommunikasjon, og hvordan dialogen vil arte seg når barn forsøker å svare stemmen i et PC-spill.

3.2 Barndom i det (meta)moderne

Vitenskap, filosofi og utvikling av teknologi er essensielt for å forstå den moderne tiden som er preget av fremtidsoptimisme og stor tro på framskrittet. Som forklaringsperiode er vi i det 21. århundre, fremdeles i det moderne, men møter samtidig ulike idestrømninger (Jordheim, Rønning, Sandmo, & Skoie, 2008, s. 449). Den franske revolusjon som for flere hundre år siden tok opp humanistiske ideer om frihet, likhet og brorskap, var sentral i utvikling av demokratier, og også den norske grunnlov er tuftet på disse idealene. Herfra kan vi trekke linjene til dagens demokratisering i ulike utdanningsinstitusjoner, også barnehagen der barns perspektiv og rett til medvirkning er nedfelt i lovgivning (Barnehageloven, 2011) og aktualisert i forskning (jf. E. Johansson, 2003; Sommer, 2012).

I vitenskapelig sammenheng ble den naturvitenskapelige, hypotetisk deduktive forankring definert som selve vitenskapen (Popper, 2002). Menneskenes fortellinger ble ikke betraktet som tilstrekkelige vitenskapelige. Det har vært protester mot dette synet i humanistisk tradisjon. På 1960-tallet ble det utgitt flere vitenskapsfilosofiske bøker som blir forklart innenfor begrepet den språklige eller *narrative vending* (jf. Jordheim et al., 2008, s. 255) Dette innebærer en erkjennelse av at menneskelig forståelse utvikles gjennom språk, fortellinger og tekst i alle slags former, jf. det utvidede tekstbegrep. Det ble et opprør mot den store, enhetlige vitenskapelige sannheten utviklet gjennom empiriske eksperimenter og utprøving. Som idestrømning, mener man at denne tiden kan forklares som postmoderne, hvor også det poststrukturelle inngår. Noe av det mest karakteristiske ved det

postmoderne, er at en ikke ønsker å definere fenomener (Ziman, 2000, s. 327). Men likevel, prefikset "post" forteller at det handler om noe etter noe, en epoke etter det moderne, en reaksjon mot det bestående. I det barnehagevitenskapelige feltet kan det postmoderne forstås som at det ikke finnes én sannhet, ingen enhetlig pedagogikk; det fins ikke lenger den ene store teorien om for eksempel barns læring og utvikling, men mange små teorier som blir redegjort for slik at den enkelte kan gjøre seg sin oppfatning og skape sin forståelse og mening. Ideene kan imidlertid på denne måten fremstå som utflytende og uklare (Foros & Vetlesen, 2012).

Det er alltid endringer i tiden. Til tross for mange problemer går verden framover; aldri har det vært så lite konflikter på verdensbasis som nå, og vi kan bare håpe at den fortsatt vil utvikle seg til det bedre, slik den har gjort til nå (Rorty, 1999). I takt med samfunnet, endres barndom, blant annet gjennom ny teknologi og media (Cunningham, 1996; Postman, 1984, s. 103). Barndom som alderdom ser ut til å ha blitt en kortere periode i menneskets liv, mens voksenlivet begynner tidligere og varer lenger. Her er foreldre, voksne og barn som ligner hverandre mer og mer, og med samme interesser både innenfor klessmak og matvaner (se også B. Johansson, 2005). Teknologi og sosiale medier er blitt felles interessefelt. Barnet blir voksengjort og den voksne beholder mye av det ungdommelige.

Tiden barn i dag er del av, bærer preg av nyliberalistisk individualisme (Vetlesen, 2011). Kanskje legges det for stor vekt på barn som kompetente, der demokratiske prosesser blir misforstått som medbestemmelse og individuelle valg (jf. Bae, 2009). Et trekk ved den moderne samtiden er oppfatningen av at barns rettigheter står like sterkt som voksnes. Barns medvirkning er lovbestemt i norske barnehager. En utfordring kan imidlertid oppstå når barn blir møtt som voksne. Dilemmaet her er at barn har dårlige odds mot en voksen med tjue års lengre livserfaring. En ikke intendert effekt kan være at barnet stilles i

forlegenhet. Det kan se ut til at skillelinjene mellom barn og voksne viskes ut, og den voksnes autoritet kan bli nedgradert (Foros & Vetlesen, 2012, s. 28ff). Samtidig kan leken hvor barn har sin egen verden, se ut til å være truet (jf. Beck, 1990; Postman, 1984). Ferdigprodusert lekemateriell for den individuelle aktivitet, motekrav og regulert idrett fratrar barna muligheten for å bruke det materiale de har for hånden for å kunne møtes i skapende lek (Corsaro, 2005; Sutton-Smith, 2001).

Som en motreaksjon på det individualistiske og utflytende i samtiden, dukker det opp fenomener innenfor estetikken som blir forklart som *metamoderne* (Vermeulen & van den Akker, 2010). Prefikset "meta" indikerer at det handler om noe mellom, utenfor eller etter. Det dreier seg om noe som er "både mellom og forbi tidligere modernismestrømninger" (Meyer, 2011). Slik jeg fortolker dette, har det innslag av romantiske ideer og sannhetssøken, som postmodernismens ironi drev bort. Det essensielle i det metamoderne er imidlertid svingningen, eller pendlingen (oscillation) mellom posisjoner representert i modernismens entusiasme og postmodernismen ironi:

Each time the metamodern enthusiasm swings toward fanaticism, gravity pulls it back toward irony, the moment its irony sways toward apathy, gravity pulls it back toward enthusiasm (Vermeulen & van den Akker, 2010).

En ny generasjon ser ut til å tre ut av en tid med ironi, teknologi og individualitet. Det er ungdommer som vil gjenerobre troen på framtiden, som med all den informasjonen de kan ha, vil ha rett til å være inderlige og troverdige. Denne nye alvorsgenerasjonen frykter ikke de store ordene (Gonsholt & Larssen, 2011). Med en "informert naivitet" representerer den framvoksende generasjonen en "pragmatisk idealisme" (Vermeulen & van den Akker, 2010). I et hyperkomplekst samfunn (Lars Qvortrup i Haugsbakk & Nordkvelle, 2011, s. 342), erkjennes at verdier ikke nødvendigvis vil kunne få ideale konsekvenser. Dette forhindrer imidlertid ikke en streben for gode

verdier og refleksiv dannelse. Samtiden preges altså av en konstant forandring, en ambivalens, med stadig nye muligheter (Sommer, 2012).

Drift og organisering av barnehager har vært preget av både moderne økonomisk styring (New Public Management, NPM) og postmoderne tenkning. Alle former for barnehage kan være bra nok, og honnørordene "fleksibilitet", "bruker" og "valgfrihet" blir løftet frem som verdifulle også i barnehagesammenheng (jf. Seland, 2009, s. 139). Den privatiserte og brukervennlige barnehagen er inspirert av samtidens nyliberalistiske prosjekt, men det kan se ut til at dette har fått en slagside ved for eksempel store barnegrupper og svak gruppetilhørighet. I forslag til ny lovgivning for barnehager ser det ut til at dette imøtegår gjennom forslag om sterkere føringer for hva en god barnehage er, med hensyn til både innhold og organisering (Kunnskapsdepartementet, 2012). Et forslag som dette mener jeg kan fortolkes innenfor metamoderne tenkning, der også ideer om den gode pedagogikken kan være tillatt å diskutere, uten at en blir fastlåst i spesifikke metoder. Det har vært en forflytning i synet på pedagogens betydning, fra å være den sentrale autoriteten i en fast modernitet til å bli en utydelig person i en flytende- eller postmodernitet. Når jeg fortolker dette utfra metamoderne pendling, aktualiseres distinksjonen av ulike oppdragerroller, der også en autorativ pedagogikk har sin plass (Baumrind, 1966, 1991; Foros & Vetlesen, 2012; Haugen, 1998). Den relevansen metamoderne perspektiver har i min avhandling, er diskusjonen om *både* regulering og frihet; disiplin og dannelse. Jeg søker etter begreper som ivaretar en veksling mellom ulike posisjoner, og jeg søker å forstå samtiden.

3.3 Barnekultur

I leken og i barns samvær skjer en sosialisering, som også kan beskrives som "fortolkende reproduksjon", i følge Corsaro (2005, s. 18). Dette betyr at barn er innovative og kreative i sine møter med og deltakelse i samfunnet og verden. Begrepet reproduksjon gir et bilde av

ideen om at barnet ikke bare tar imot inntrykk fra omverdenen, men at det også gir noe tilbake og preger sin omverden, slik jeg har drøftet tidligere. Det er en transaksjon hvor barnet ”bidrar til kulturell produksjon og forandring” (ibid., s. 19), tilsvarende et sentralt element i dannelsesprosesser. Løvlie (2003a) beskriver det som "resepsjon": en rekonstruksjon av innholdet i kulturarven, og diskusjon av nye former som for eksempel IKT (ibid., s. 13). Barn dekonstruerer og reproducerer roller. De imiterer ikke bare de voksnes kulturelle verden; de utdyper, forfiner eller utbroderer modellene slik at det passer bedre inn i det barna er opptatt av i sin lekende verden. Det handler mye om status, makt og kontroll. Barn som tøyser og leker med makt i voksnes verden, avmystifiserer makten og tar kontroll over den. Gjennom å tilegne seg deler av voksenkulturen, ta kontroll over makten, dekode den og forstå den gjennom leken, reproducerer barna kulturen gjennom deres egen jevnaldnings kultur. Når barn i sin rollelek gjengir for eksempel sin mors telefonsamtale, ikke bare evaluerer eller fortolker de denne, men de rekonstruerer også en slik telefonsamtale. På denne måten både reflekterer og konstituerer barna en felles kultur. Barn utviser en narrativ kompleksitet i sin rollelek, de er aktive og kreative sosiale medborgere, og barndom er en sosialantropologisk form med egenverdi. Barndom inngår som en del av samfunnet, og ikke som en midlertidig periode hvor aktørene egentlig bare skal videre. Barndom skal studeres på lik linje med andre sosiale grupper, kjønn, aldersgrupper og lignende (Corsaro, 2005; Corsaro & Nelson, 2003).

Barn er sosiale og ønsker kontakt med hverandre (E. Johansson, 2002), og gjennom lek og interaksjon utvikles den verdifulle sosiale kompetansen (Brostrøm, 2011, s. 42; Frønes, 2011, s. 130). Sosial kompetanse kan handle om ansvarlighet, samarbeid, empati og selvkontroll, men også om selvhevdelse (Ogden & Sørli, 2001; Vedeler, 2007). Jeg mener at utvikling av kritisk sans, mot og solidaritet ikke er noen motsetning til dette. Samfunnskravet om samværskompetanse kan handle om både-og: *både* tilpasning og det å

kunne ta beslutninger og foreta gode valg (Brostrøm, 2011; Sommer, 1997).

Den sosiale kompetanse utvikles imidlertid ikke ved ensidig samvær i mekanisk aktivitet (jf. Dewey, 1996). Det handler om tenkning omkring aktiviteter og erfaring (dette utdypes senere i kapittelet). Barns etikk blir beskrevet som "levd etikk", som utvikles i samhandling med andre (E. Johansson, 2002, s. 13). Dette er et alternativt blikk på barns moralutvikling som ofte er sprunget ut av kognitive teorier (E. Johansson, 2007). Med støtte i Løgstrup, henviser Johansson (2002) til det relasjonelle perspektivet som sier at vi ikke lever alene i verden, men at vi skaper etikk og normer i felles livserfaring. Forholdet mellom individ og samfunn blir sentralt (Foros & Vetlesen, 2012). Det finnes imidlertid makt og undertrykkelse i barns verden. Barn bruker makt for å støtte andre, for å få igjennom og forsvare rettigheter og for å utfordre og krenke andre (ibid.). Konflikter er helt naturlig i barns kultur og i livet til jevnaldrende (Corsaro, 2005, s. 161). Konflikter kan bestå i konkurranse om artefakter og om posisjoner i ulike kontekster, også i den digitale. Dette kan bidra til at noen barn kan bli stående utenfor. I neste avsnitt vil jeg derfor drøfte inklusjons- og eksklusjonsproblematikk.

3.4 Å være innenfor eller utenfor

Spørsmål om inklusjon handler om mer enn integrasjon. Det dreier seg om både inklusjons og eksklusjonsprosessene. Gjennom et perspektivskifte, er spesialpedagogikk som begrep erstattet av *inkluderende pedagogikk* via integreringstenkningen (Haug, 1999; Korsvold, 2011; Lundeby & Ytterhus, 2011; Thomas & Loxley, 2007; Vislie, 2003). En inkluderende skole er blitt markedsført med tre visjoner: "by an equal formal access; by togetherness; and by individual adaption, through negotiations within the framework of a class or group" (Haug, 1999, s. 233). Ideen er at hvert enkelt barn har rett til

oppfølging ved likeverdighet, individuell tilrettelegging og helhetlig totaltilbud, der en forsøker å forstå individet i den sosiale konteksten og der ulike instanser må samarbeide (Martinsen & Tellevik, 2004, s. 354f).

Noe av bakgrunnen for perspektivskiftet var knyttet til erkjennelsen av at den store andelen av spesialundervisning var kostbar og gav lite utbytte (Vislie, 2004). Det var et sprik mellom plan og praksis når det gjaldt den inkluderende skolen for alle. Skolen hadde utfordringer med å utføre differensiert undervisning (Haug, 1999, s. 233). Både lærere og foreldre har hatt en viss skepsis til utbytte av en inkludering, og spesialundervisningen ble derfor ofte trukket ut av klasserommet. Tilsvarende var praksis i barnehager, der barnet med spesielle behov fikk spesialtrening i eget grupperom. Dette er tilfellet også i dag, noe jeg blant annet erfarte i de barnehagene jeg hadde feltarbeid i.

En annen forklaring på mislykket realisering av den inkluderende skolen er, i følge Haug (1999), knyttet til den generelle samfunnsutviklingen, med nyliberalismens fokus på formelle krav og individuell frihet. Dette konkretiseres blant annet med mer testing av den enkeltes evner og ressurser.

En tredje grunn som nevnes, er at praksis er så veletablert, med rotfestet holdninger og verdier, kalt "frozen ideologies". Begrepet indikerer at den eksisterende ideologien har satt seg i veggene og ikke lar seg endre, verken av nye læreplaner eller nye teorier (Haug, 1999, s. 237).

Ny barnehageforskning om inkludering peker på faren ved at inklusjon av barn med innvandrerbakgrunn blir skadelidende av den økte standardiseringen i norske barnehager (Lundeby & Ytterhus, 2011, s. 100f). Men strukturell integrering ser likevel ut til å fungere. Begrepet struktur peker i retning av ytre rammer og objektiv kvalitet (Kvistad & Sjøbstad, 2005, s. 33). Av de få studiene som er gjort om inkludering i barnehagen, kan det se ut til at dette har fungert godt i

barnehagesammenheng (Lundeby & Ytterhus, 2011, s. 80). Barn med ulike spesielle behov er sikret plass i barnehager og er på denne måten strukturelt integrert.

Prosessuell og produktiv inkludering er imidlertid avhengig av mennesker og institusjoners vilje og evne til praktisk innsats (Lundeby & Ytterhus, 2011, s. 77). Dette handler om opplevd kvalitet ved inklusjon. Ohna (2005) bruker begrepet "framing", innramming, når det gjelder inkluderende læringsfellesskap, der også døve er del av klasseroms-landskapet. Slik jeg forstår det, kan dette sammenlignes med prosessuell inkludering og indre og ytre inklusjon (jf. Young, 2000). Ohna har identifisert indre rammer som kan åpne og stenge for inklusjon. Han påviser at i et klasserom med døve elever, kan det oppstå *to* kommunikative rom. Elevene er integrert i klasserommet, mens det i praksis blir en form for intern eksklusjon ved at de døve elvene befinner seg i adskilte diskurser med læreren.

Som jeg var inne på, kan inklusjon og eksklusjon opptre både som et indre og et ytre fenomen. Et eksempel på *ytre* inklusjon kan være barn som er inkludert i den store barnegruppen eller i strukturerte lekegrupper. Men i den samme gruppen kan det altså også forekomme *indre* eksklusjon, ved for eksempel at ett av barna ikke blir regnet med i leken, ikke får roller eller ikke blir snakket med. Når Young (2000) diskuterer inklusjon i et demokratisk perspektiv, foreslår hun *tre* element som kan fungere internt inkluderende: velkomst, retorikk og fortelling (ibid., s. 56f). Med velkomst menes personlige, navnbårne velkomsthilsener, som "hvordan står det til, Kari?" og tilsvarende tydelig avskjed. Dette inkluderer nonverbal kommunikasjon, håndhilsninger og blikkontakt i den intersubjektive relasjonen. Antydende element i kommunikasjon har stor betydning for dialogen.

Begrepet retorikk henspiller her på strategiske funksjoner i kommunikasjon for å berøre hverandre, nå hverandre (Young, 2000, s. 63). Det kan inkludere flere aspekt, som for eksempel den emosjonelle

tonen, bruk av eksempler eller symboler og speiling av den andre gjennom språk, dialekt eller særpreg. Hos jevnaldrende som vil inkludere hverandre, kan dette komme til uttrykk ved blid og lys tone i stemmen, og det å vise fram en leke som ligner på noe det andre barnet har. Dersom det er et yngre barn som skal inkluderes, kan en høre barnsliggjøring av språk som gjenspeiler det yngre barnets språk.

Det tredje aspektet som kan bidra til en intern inklusjon, er utveksling av fortellinger fra levd liv, hvor en forsøker å ta hverandres perspektiv. Barn kan fortelle anekdoter fra egen kultur eller egenerfart hendelse for å bekrefte et annet barns uttrykk. Kunnskap om inklusjon i ulike sammenhenger, vil kunne styrke førskolelærere til å støtte barna i sine forsøk på å inkludere hverandre i lek og aktivitet (jf. Melberg, 2012).

3.5 Erfaring i kontekst

I sosiokulturell tenkning oppfattes læring i en kontekstuell sammenheng. Med kontekst mener jeg tid, sted, sammenheng og mennesker i den. Læring er altså *situert* og grunnleggende *sosial*. Mennesket er i utvikling og står i relasjoner til andre, både sosialt her-og-nå og kulturelt historisk, og har "en unik evne til å samspille med sine omgivelser på sofistikerte måter" (Säljö, 2006, s. 19). Vi kan tilpasse oss omgivelsene og samspille slik at vi får kontakt med hverandre og kan være i dialog. Vi har en kjerne, men vi er også situerte identiteter, en betegnelse for at mennesket har ulik erkjennelse av seg selv avhengig av kontekst. I relasjonell aktivitet skaper vi oss selv, blir oss selv, slik jeg viste tidligere i kapitlet (Biesta, 2010b, s. 173; Nordin-Hultman, 2004, s. 179; Säljö, 2000; 2006, s. 48).

Når barn er i interaksjon ved datamaskinen, skaper det andre identiteter enn når de er sammen med hele barnegruppen i sangsamling. Menneskelig fellesaktivitet, består av minst to individer, også pedagogiske prosesser (Fuglestad, 1997a). Derfor vil observasjoner av barnets utvikling og læring i kontekst, være sentralt. Barnet må forstås kontekstuellt, relasjonelt med andre barn og voksne, og i ulike fysiske

rammer. Ord og setninger kan best fortolkes ut fra sammenhengen de ytres i (Rommetveit, 2008, s. 22). Språket er en omkodning av sanseintrykk (ibid., s. 25).

I utgangspunktet er språket tillært, men etterhvert skaper vi vår egen forståelse. Vi setter sammen begrepene slik at det passer med det vi vet fra før. I en ubevisst ordordning, konstruerer vi språket, slik at vi forstår. Også i samhandling, kan en *kognitiv konvergens* oppstå. Det er en form for stilltiende enighet som i praksis kan bety at i samtalen tar vi noe for gitt, og vi trenger derfor ikke uttrykke hele budskapet (Rommetveit, 2008, s. 28ff). Det er interessant å reflektere over hvordan dette arter seg for barna som spiller dataspill, og hvilken erfaring kommunikasjon i digital kontekst vil kunne gi.

Med *erfaring* mente Dewey (1996, 2001) at det dreide seg om noe utover aktivitet. Erfaringen kan bidra til at vi lærer og utvikler oss. Men selv om tanke og refleksjon er knyttet til erfaringen, innebærer den i utgangspunktet en aktivitet. Oppmerksomheten, samspillet og kontinuiteten i aktiviteten er de faktorer som leder hen til om aktiviteten utgjør en forskjell og utvikles til erfaring. Erfaringen får verdi når den gir mening i forhold til tidligere erfaringer eller anliggende i framtiden i form av problemløsning. Samhandling er en forutsetning. Med begrepene *kontinuitet* og *samspill* beskrives læringens bevegelse i en erfaring og betydningen av at erfaringen oppleves i samspill mennesker imellom, mellom mennesker og ting og mellom mennesker og samfunnet (Dewey, 1996, 1997). Vurderingen av betydningen, vil inngå i pedagogens oppdrag.

Pragmatisme i pedagogisk praksis innebærer en vurdering av teoretiske spørsmåls verdi ut fra anvendelse i praktiske aktiviteter. Det innebærer videre evne til å observere, fortolke og forstå barns aktiviteter og bidra med medlevelse slik at aktivitetene utvikles til verdifulle erfaringer (Dewey, 2008, s. 17). For at det skal gi mening å reflektere over erfaring – med den hensikt å utvikle egen forståelse – må erfaringen har

gjort inntrykk. Den må fremstå som betydningsfull. Spørsmål vil være knyttet til hvordan vi forstår læring, når læring koples både til individ og det sosiale fellesskapet individet inngår i.

Pedagogikkens grunnlagsproblemer inngår her, med verdispørsmål knyttet til formålet med læring (Biesta, 2007, 2009). Med den narrative vendingen som bakteppe, kan den lærende få anledning til å utforme sin egen fortelling for å belyse hva han har lært, eller hva han vil *fortelle* utfra hva han har lært. Det handler om å bli presentert for andres fortelling, via eventyr, bilder, musikk, opplevelser av ymse slag, og bidra til at barn selv kan skape fortellinger, ved bruk av det mangfold av medier som dagens samfunn kan tilby (Ghiraldelli, 2008; Klerfelt, 2007).

Mennesket har til alle tider utviklet og benyttet seg av ulike redskaper eller *artefakter* for ulike formål. Det er kulturelle redskaper definert som materiale eller ting utviklet gjennom tidene. Det er menneskeskapt hjelpemidler, som morsmål eller alfabetet, strikkepinner eller vev, papyrusrullen eller datamaskinen. Artefaktene inngår i samhandling og meningsdannelse (Säljö, 2006). Barnehagen er en institusjon bestående av fysiske bygg med fysisk innredning og organisering. Inne i barnehagen er det diverse utstyr, som dukker, malerpensler, leirebaljer, puter, klosser, stoler og bord (Thorbergesen, 2012). Selve leireklumpen er imidlertid ikke et artefakt, men baljen og svampen er et menneskeskapt redskap. Når leiren blir til et krus, kan det fortolkes som et artefakt.

Redskaper og materiell har kulturell betydning, som medierer eller formidler mening i autentiske situasjoner fra en generasjon til den neste (Rommetveit, 2008, s. 128). I barns kulturelle liv, er artefakter sentralt. Det handler om "a stable set of activities or routines, artifacts, values and concerns that kids produce and share in interaction with each other" (Corsaro, 2005, 131). Dewey drøfter betydningen av alle tingene i en sammenheng, kontekst, og sier at "it is the characteristic *use* to which the thing is put /.../ which supplies the meaning with which it is

identified" (Dewey, 1997, s. 35 i: Biesta, 2010, s. 174). Tingenes mening kommer altså til syne gjennom anvendelse. På denne måten fortolkes artefaktene ut fra pragmatismens filosofi. Biesta (2010b) oppsummerer Deweys kommunikative meningsteori og forklarer at den handler først og fremst om en avvisning av ideen om at:

the child can simply discover the meaning of the world – and of the things and events in the world – through careful observation from the 'outside'. For Dewey the meaning of the world is, after all, not located in the things and events themselves, but in the social practices in which things, gestures, sounds, events play a role (Biesta, 2010, s. 715).

Mot denne bakgrunnen kan individuelle aktiviteter med teknologi fremstå som problematisk. En aktivitet som gir sekundærerfaringer uten deltakende voksne og andre barn, kan være til liten hjelp med å utvikle og skape mening i en uoversiktlig verden. Bruk av artefakter, organisering og fysisk miljø kan på denne måten bli uttrykk for personalets grunnlagstenkning, med verdier som styrer didaktiske overveielser og praktisk pedagogiske avgjørelser (Jernes, 2001; Nordin-Hultman, 2004).

3.6 Betydningen av didaktiske overveielser

Didaktiske overveielser handler i korte vendinger om hva og hvordan, og ikke minst hvorfor (B. Spodek & Brown, 1993). Når innholdet, selve materialet i dannelsen, blir det sentrale, kan det forklares som material danningsteori (Klafki, 2001). Men når ideen om form og metodisk erfaring, for eksempel barns fysiske eller digitale kompetanse, kommer i sentrum, kan dette inngå i en formal danningsteori. Didaktikken kan imidlertid her stå i fare for å bli instruksjonspreget når det metodiske blir målsettingen. Dette kan forekomme der teknologi tas i bruk uten begrunnelse (Grepperud, 2007; Nordkvelle, 2004). Det kan illustreres med McLuhans (1968) begrep: "The media is the message". Vetlesen (2010) spør om teknologien muligens faktisk kan få en disiplinerende funksjon overfor

individet *utover* det dannelsen har som visjon. På den andre siden kan overfokusering på innhold uten å tenke over metoder eller kontekst for læring forskyve metodikken til et eget felt utenom didaktikken (Blankertz, 1987). Med impulser fra tysk dannelsesstradisjon og Frankfurterskolens kritiske teori, har Klafki (2005, s. 31ff) utviklet en kategorial dannelsesteori som omfatter en "dialektisk fortolkning" (Klafki, 2001, s. 167) av ulike element og der didaktikkens begrunnelse med spørsmål også om *hvorfor* blir sentralt.

Klafki arbeidet videre med denne kategoriale dannelsesteorien og utviklet en kritisk-konstruktiv pedagogikk med *seks* prinsipper og grunnkategorier (2004, s. 16ff). Det første prinsippet handler om at pedagogisk praksis må anses som en samfunnsmessig praksis som er historisk skapt og stadig foranderlig. Det andre prinsippet er at pedagogikken må erkjenne at autonomien er både relativ og relasjonell, på bakgrunn av det første prinsippet. Det tredje prinsippet tar opp i seg dannelsen som et grunnleggende konstituerende element: frihet (selvbestemmelse), individualitet (medbestemmelse) og humanitet (solidaritet) (jf. Klafki, 2005, s. 31ff). Det fjerde prinsippet består av en tenkning om en human og demokratisk oppdragelse der individ- og samfunnsproblematikk blir aktualisert. Det femte dreier seg om en spesifikk kommunikasjons- og interaksjonsrelasjon. Det sjette består av gjensidighet mellom pedagogisk teori og pedagogisk praksis (diptyken teori og praksis, likeverdige parter):

den pædagogiske teori kan ikke forsyne praksis med teknikker (i streng forstand) eller med en teknologisk brukbar viden. For den kan ikke have til hensikt at fratage praksis dens eget ansvar og dens egen handlekompetence (Klafki, 2004, s. 24).

Dette er sentralt for at profesjonsutøverne ikke bare skal følge evidensbasert kunnskap og ferdige programmer, men selv kritisk vurdere den beste pedagogikken. Ut fra min forståelse, blir konstruktiv tenkning knyttet slik til kritisk analyse av det bestående. En konstruerer

nye muligheter og ansporer til diskusjon og utprøving, ikke helt ulikt Deweys problemløsningsstrategi (Dewey, 2009, s. 95ff).

Kritisk tenkning er en av pilarene i dannelsesbegrepet (Hagtvedt, 2009). Den dialektiske forståelsen innebærer en tro på menneskets evne til fornyelse, og til å være i dialog med de gamle tenkerne og utvikle filosofien (Løvlie, 2003a). Mennesket evner altså å være "i konstant vekselvirkning med de naturlige og kulturelle omgivelser" (Klafki, 2005, s. 14), slik også Corsaro (2005) viser om barns fortolkende reproduksjon. Danning står i krysningspunktet mellom individ og samfunn, noe Løvlie beskriver som grensesnittet (2003b, s. 354), det å være mellom subjektet og verden (jf. Løkken & Søbstad, 2011, s. 89). I Deweys (1997) didaktiske filosofi inngår en overordnet visjon: oppdragelse til demokrati. Individet oppdras til selvstendighet og kritisk tenkning. Dette skal bidra til å skape godt liv for alle borgerne i samfunnet.

Det er også dette som gjennomsyrrer det samfunnsmessige perspektivet hos Foros & Vetlesen (2012) som mener at dannelsens mål er å søke mening i verden gjennom nærvær og følsomhet, å gripe det vesentligste, med diskursiv vilje, dømmekraft og integritet og evne til handling (ibid., s. 211ff). Det fokuseres på å være i verden med språkets betydning, hvor dannelses og disiplin må forstås i en helhet. Som tenkende menneske kan jeg være fri til å si fra når noe ser ut til å bli galt. I en kritisk tenkning ligger evnen til å stille spørsmål og ikke godta pålegg fra myndigheter eller andre uten refleksjon. Dette forstår jeg som det å utvise sivil mot (jf. Henriksen, 1990). I dette inngår også en kritisk refleksjon over lovverk og læreplaner (Blankertz, 1987). Uten denne kritiske refleksjonen, kan menneskene stå i fare for å la seg disiplinere til blind lydighet, slik Hanne Arendt har vært opptatt av i sin filosofi (Mahrtdt, 2007).

Den kritiske refleksjonen omfatter også *selvrefleksjon* (Haugsbakk & Nordkvelle, 2011). Førskolelæreren skal ikke bare formidle etisk

refleksjon over urettferdighet, solidaritet, respekt og ansvar, men være en reflekterende, nysgjerrig og bevisst pedagog som "har mot til å rette søkelyset mot sine egne etiske verdier og som i tillegg våger å spørre kritisk rundt sine egne og kollegaenes etiske holdninger" (Johansson 2002, s. 22). På bakgrunn av kunnskaper om barnas verden, kan de voksne støtte barn i deres etiske utvikling gjennom å bli bevisst verdigrunnlaget i rammeplanen og arbeide med selvrefleksjon (Johansson, 2002). Dette fordrer ydmykhet i en kompleks verden, med en uklar fremtid. Ingen har ennå vært i framtiden, alle er nybegynnere et sted der framme: "everyone can to some degree be considered a "newcomer" to the future of a changing community" (Lave & Wenger, 1991, s. 117). Derfor bør alle aspekt ved pedagogikken være til diskusjon gjennom en utvikling av konstruktive åpne spørsmål.

På denne bakgrunnen gir formålsparagrafen mening. Det uttrykkes i norsk lovgivning at alle barnehager skal "fremme læring og danning som grunnlag for allsidig utvikling" (§ 1 i Barnehageloven, 2011). Samtidig stiller dette barnehagefeltet overfor store utfordringer, når en ser tendenser med kontroll og testing som kan avstedkomme en form for strukturell pedagogikk (jf. Pettersvold & Østrem, 2012) og bidra til en lineær læringskultur (Alvestad, 2012). Dette står i kontrast til en organisk diskursiv didaktisk tenkning (Alvestad, 2001, s. 94) og sirkulær læringskultur (Alvestad, 2012), noe som også krever pedagogens kunnskap og evne til improvisasjon (Steinsholt & Sommerro, 2006).

Med en strukturalistisk pedagogisk tenkning kan en hevde at kvalitet kan telles, mål kan oppnås (målstyring), kunnskap er objektiv og kan nås via objektiv forskning og at alle metoder kan passe alle. Med en kritikk av strukturalistisk tenkning i oppdragelse, aktualiseres Eisner (1985) tenkning om kunsten å være pedagog og kunsten om oppdragelse. På den ene side står kjennskap, *educational connoisseurship*, sentralt. Det innebærer innsikt, verdsetting av forskjellighet i alle sammenhenger, kunnskap om mange metoder,

måter å være pedagog på, bevisste og refleksive erfaringer (jf. Dewey) og refleksjon i erfaring (Schön, 1995). På den andre siden står kritisk tenkning, *educational criticism*. Her dreier det seg om å avsløre eller avdekke svakheter ved pedagogikken. En arbeider med oppdagelser og det å belyse alle sider ved en sak. En går i retning av å foreslå og å fortolke situasjoner mer enn å oversette og forklare. Dette dreier seg om didaktisk kritisk refleksjon knyttet til pedagogisk teori og praksis (Brostrøm, 2011).

Pedagogisk teori og praksis inngår i didaktiske overveielser. Førskolelæreren reflekterer før handlinger med barna, i selve samhandlingen og etter handlingen (Schön, 1995). Utfordringer er imidlertid ofte knyttet til refleksjonene i selve handlingen. I det kommunikative møtet tåler den kloke pedagogen det å ikke vite hva den andre vil si, hvem den andre er eller hva vedkommende står for; en form for dekonstruktiv pragmatisme (Biesta, 2010b). Vi vet ikke på forhånd hva som utgjør den andres distinkte forskjell fra oss selv i det gode møtet. Det krever en åpenhet mot det ukjente. Det innebærer en åpenhet og det å oppgi kontrollen for innholdet i samhandlingen (jf. Bae, 1988).

Vår forståelse av *den andre* kan imidlertid aldri være en forståelse uten at vi ser den andre i forhold til oss selv. Kommunikasjon og utveksling eksisterer gjennom endring (Bollnow, 1976). I dialogisk møte med den andre, vil begge være i endring. Denne transaksjonen mener jeg også vil innebære korrigeringer. I mitt gjensvar til den andre inngår en viss form for regulering. Vi kan anerkjenne at vi ser verden fra ulike perspektiv, uten at vi behøver å enes om disse. Selv om det er krevende, utvikles tenkning best ved motstridende utsagn (Dewey, 2007). Barnet skal møte et mangfold av kunnskap for å få hjelp til å forstå verden, og førskolelæreren kan gripe anledningen og se mulighetene i situasjonen når barnet er interessert og oppmerksom.

I her-og-nå situasjonen inngår veiledning som i følge Dewey (2007) ikke er noe man påtvinger andre, men snarere er det "å befri livsprosessene slik at de kan fullendes på den best mulige måte" (ibid., s. 31). Å forstå hvor barnet befinner seg i sitt læringslandskap, fordrer store faglige og pedagogiske kunnskaper hos førskolelæreren (ibid., s. 35). Disse er ikke å betrakte som motsetninger, men ulike felt som utfyller hverandre. Med pragmatisk utgangspunkt blir målet å forstå og fortolke barnet der barnet er, og velge god strategi for produktivt læringsutbytte. Det er dette som dreier seg om *fortolkning* (interpretation) og *veiledning* (guidance) (ibid., s. 40).

I Deweys teori om dannelse som kommunikasjon (education as communication) gis en retning til det vanskelige spørsmålet om hvordan skape en forbindelse mellom barnet og læringsinnholdet gjennom problemløsning og refleksjon over erfaring (Dewey, 1997, s. 150). Førskolelærerens rolle i dette er helt sentral. Som den mer kompetente andre bidrar hun eller han til bevegelse i den nære utviklingszone (ZpD) og har funksjon som støttende stillas (Bruner, Ross, & Wood, 1976; Vygotsky, 1978). Den nære utviklingssonen består av avstanden mellom et barns aktuelle utviklingsnivå og det høyere potensielle utviklingsnivået. Dette avklares gjennom problemløsning under voksen veiledning eller i samarbeid med mer erfarne venner eller andre. Det er i den nære utviklingssonen at læringspotensialet ligger for den enkelte. Det som barnet får støtte til å mestre i dag, blir barnets egen kunnskap i fremtiden (Vygotsky, 1978, s. 86ff). Som nevnt tidligere, skapes kunnskapen i samhandling med andre mennesker i en språklig, sosial og kulturell sammenheng (Dysthe, 2001, s. 33ff).

I en sosial helhet er interaksjonen det vesentligste og organiske, og barns liv må forstås som en "udelelig enhet" (Dewey, 2007, s. 24). Denne enheten kan betraktes som idealet i pedagogisk praksis i Frøbelsk tradisjon: å arbeid med et pedagogisk innhold utfra barnas

erfaring i en autentisk og empatisk relasjon (Brostrøm, 2011, s. 39ff). Førskolelæreren legger til rette for læring gjennom barnets omgivelser og skaper forutsetninger for barnas egne aktiviteter. Dette kan skape vilkår for erfaringer, forutsatt at pedagogen sørger for gode prosesser. Dette gjelder i like stor grad for digital aktivitet som for andre hverdagsaktiviteter i barnehagen. Pedagogen kan gjennom en *medlevende forståelse* forsøke å nærme seg barnas perspektiver og opplevelser, når de er i læringsprosess. Dette skjer alltid i en kontekstuell sammenheng, der læringen ikke skjer i et tomrom (Dewey, 1996, s. 51f).

3.7 Sammenheng

I dette kapitlet har jeg gjort rede for avhandlingens teoretiske landskap, der hovedgrunnlaget er sosiokulturelle perspektiver på læring og kunnskapsbygging. Som et omdreiningspunkt, tok jeg opp kommunikasjon. Dette har avgjørende betydning for barns utbytte av samhandling i ulike kontekster barnehagen. Deretter forklarte jeg hva jeg forstår med modernitet og det metamoderne som en reaksjon på det postmoderne og en mulig beskrivelse av noen aspekt ved samtiden. Trekk ved barnekultur og inklusjons- og eksklusjonsproblematikk ble så skissert. Deretter pekte jeg på betydningen av en pragmatisk tilnærming, før kapitlet ble avsluttet med flere perspektiv på didaktiske overveielser som også omfatter refleksjon over begrepet dannelse.

4 Metode

I dette kapitlet vil jeg presentere og diskutere den kvalitative avhandlingens ontologi, epistemologi og metodologi. Ut fra avhandlingens forskningsproblemer er fenomenologisk hermeneutisk tilnærming valgt (Aase & Fossåskaret, 2007; van Manen, 1990; Vedeler, 2000; M. Williams, 2002). Mitt ønske er å få kunnskap om både voksne og barns opplevelser av og erfaringer i en digital kontekst. Jeg vil undersøke hvordan fenomenene framstår for dem, slik de viser seg (og slik jeg ser dem), for eksempel hvordan opplevelse av tidsbruk eller egen mestring framstår for barna. Betydningen av *den andre* er helt grunnleggende i min ontologi (Buber, 1996). Menneske er unikt og ukrenkelig, uansett alder. Som nevnt inngår sosiokulturelle perspektiver i avhandlingens epistemologi, der jeg støtter meg til holdning om å forske *med*, i stedet for forske *på* mennesker (Corsaro, 2005; James et al., 1998; Sommer, 1997; Sommer et al., 2010).

Med en fenomenologisk hermeneutisk tilnærming har jeg anvendt feltarbeidets redskaper, som observasjon og intervju/dialog. Ut fra teoretiske og praktisk empiriske erfaringer blir analyseprosessen vist gjennom ulike former for skriving, beskrivelser av datakonstruksjon, av arbeid med narrativer og hvordan dialogmøter har fungert som forskningsfelleskap. Til slutt i kapitlet synliggjøres etiske overveielser og tanker om avhandlingens troverdighet og gyldighet.

4.1 Fenomenologi og hermeneutikk

Fenomenologi som vitenskapsfilosofi oppstod som en reaksjon på den eksisterende naturvitenskapelige/positivistiske epistemologien som bar preg av søken etter sannhet. Filosofen Edmund Husserl (1859 – 1938) blir regnet som fenomenologiens grunnlegger (Alvesson & Sköldberg, 2008, s. 125). Denne tilnærmingen har som intensjon å beskrive aspekter og fenomen fra barns og voksnes *livsverden*, slik dette subjektivt framstår for den enkelte. Hermeneutikk som filosofi knyttes til Hans-Georg Gadamer (1900 – 2002) som bygger videre på

fenomenologien og på Heideggers (1889 – 1976) utvikling av fortolkningslæren. Gadamer (2006, s. 238) viser gjennom Husserls begrep *horisont* at menneskene fortolker sin verden ut fra sin posisjon og forforståelse. Det er fortolkningen som står sentralt. Tidligere var hermeneutikken mer å betrakte som en kunsthåndverk knyttet til fortolkning av det skapte; både tekster, bilder og andre uttrykk. Wilhelm Dilthey (1833-1911) videreutviklet tekstbegrepet til å gjelde også menneskelige relasjoner, samtaler og handlinger:

/.../ det som gjør menneskeheten til objekt for humanvitenskapene, er at menneskelige tilstander blir opplevd, at de kommer til uttrykk gjennom livsytringer, og at disse uttrykkene blir forstått (Dilthey i Jordheim et al., 2008, s. 72f).

I denne setningen anvender Dilthey *tre* begrep som står sentralt i fenomenologisk hermeneutisk forskning: opplevelse, uttrykk og forståelse. Hermeneutikk innebærer tolkning og beskrivelse av den tolkningen forskeren har på fenomenene det forskes i. Gadamer (2006, s. 293ff) bruker Heideggers begrep den *hermeneutiske sirkel* som metafor for prosessen man er i som forsker, der man forsøker å fortolke delene for å forstå helheten. Med en helhetsoppfattelse går man tilbake igjen til delene eller detaljene i forskningsmaterialet og så igjen til helheten som blir fortolket utfra ontologisk og epistemologisk grunnlag (Alvesson & Sköldberg, 2008, s. 212; Jordheim et al., 2008, s. 266).

Taus kunnskap er et aspekt ved den enkeltes livsverden, og observasjon av handling kan bidra til innsikt (Ziman, 2000, s. 292). Min forståelse av observasjoner og samtaler, er imidlertid min fortolkning av det. Med min egen horisont å fortolke verden ut fra, må jeg være bevisst på at det levde livet i en kompleks verden alltid er i bevegelse, fordi horisonten "is not a rigid boundary but something that moves with one and invites one to advance further" (Gadamer, 2006, s. 238). Min stadige veksling mellom detaljene i feltarbeidet og helheten i fortolkningsarbeidet, var preget av min egen horisont, som påvirket hvordan jeg tolket de observerte fenomener (Gilje & Grimen, 1993, s. 53).

Min bakgrunn som førskolelærer, erfaring fra oppfølging av studenter i praksis og ulike studiebesøk i barnehager i både inn- og utland, var med på å skape mine antakelser, fordommer og forforståelser og som ble min horisont å se ut fra (Jordheim et al., 2008, s. 238). Som forsker anvendte jeg også begrep fra teorien og tolket og konstruerte "i det teoretiske rammeverkets terminologi" (Bae, 2009, s. 397).

Dette kan være både en styrke og fallgruve. Jeg måtte ha kunnskap om forskningsfeltet, men samtidig ikke la dette overskygge muligheten for å avdekke nye aspekt ved fenomenene. Utfordringen var å erkjenne egen forforståelse, for jeg nærmer meg aldri "situasjoner, diskussionsfrågor eller fakta utan att sätta in dem i något sammanhang, förbinda dem med andra situationer, diskussionsfrågor och fakta" (Warnke, 1995, s. 207). Det ble viktig for meg å arbeide med min egen refleksivitet og gjennom den avdekke min horisont, slik at jeg ble klar over min stadig skiftende forforståelse og evnet å være meg bevisst denne (se eksempel fra forskningsloggen i avsnittet 4.3.).

Jeg valgte en fenomenologisk hermeneutisk tilnærming fordi avhandlingen er av kvalitativ karakter. Derfor foretok jeg ikke eksperimenter eller kunstig skapte situasjoner i et laboratorium, som for eksempel å tilrettelegge for en aktivitet med teknologi i et avgrenset rom i barnehagen, tilsvarende det som var mer vanlig i tidligere forskning (jf. Broström & Vilien, 1998). Som forsker gikk jeg direkte ut i den reelle barnehageverdenen og var der sammen med menneskene i den aktuelle konteksten (Hastrup, 2010; Wadel, 1991). På denne måte var det mulig for meg å fortelle hva jeg så fra det levde livet og hvordan jeg fortolket det. Det er historiene fra det vanlige levde livet som er det interessante, da disse kan hjelpe til å forstå vår egen, barn og voksnes verden og det vi tar for gitt (van Manen, 1990).

Livskunnskap er implisitt og styrer våre handlinger. Når beretninger fra både forskning og livet ellers holdes opp som speil, kan det gi en

utvidet selvforståelse og et nyansert bilde som grunnlag for refleksjon. Forskingen kan forsøke å sette ord på det menneskene allerede vet, men kanskje ikke ennå har artikulert (Hoel, 2008, s. 186; Rhedding-Jones, 2005, s. 8), på samme måte som kunsten bidrar til at vi ser vesentlige fenomen i livene våre med et annet eller klarere blikk.

4.2 Feltarbeidet – forarbeid og gjennomføring

På bakgrunn av forskningsspørsmålene som inkluderer beskrivelser av deler av barnehagepraksis, har jeg valgt feltarbeid, inspirert av etnografien (Aase & Fossåskaret, 2007; Hammersley & Atkinson, 2007; Hastrup, 2010). Etnografi innebærer å studere kulturer, som for eksempel institusjoner eller kulturelle grupper som i denne avhandlingen er barn og førskolelærere i barnehager. Forskingen som tidligere bar preg av distanserte observasjoner og statistikker, lot ikke barns stemme komme til ordet, derfor er etnografiske studier oftere anvendt i barnehageforskning (Qvortorp, 2000, s. 78). Etnografi kan ha islett av både realistiske og kritiske aspekter. I denne avhandlingen vil kritiske aspekt ha en bevisstgjørende funksjon hos meg, slik at jeg ikke tilpasser fortolkningen til "konventionella oppfatningar" (Alvesson & Sköldberg, 2008, s. 327).

Med en kvalitativ tilnærming har jeg beskrevet og fortolket deltakernes erfaringer og opplevelser. Hovedverktøyet har vært meg selv som forsker gjennom deltakende observasjon. Derfor har både prosessen og produktet blitt sentrale i analysene. Jeg erkjenner at det jeg presenterer i denne avhandlingen, er min fortolkning (jf. Hammersley & Atkinson, 2006, s. 47; Sommer, 2012, s. 93). Gjennom utvalgsprosessen som jeg ledet selv, ble styrerne etablert som døråpnere som gav meg tilgang til feltet (jf. portvakter i Fangen, 2010, s. 67). Tilgangen innbar mer enn fysisk tilstedeværelse, både barn og ansatte i barnehagene var imøtekommende og dialogiske i møte med meg (Hammersley & Atkinson, 2006, s. 84).

I etnografiske studier, vektlegges å velge et kulturelt fenomen. For meg ble det kulturelle fenomenet *digitale verktøy*. Dette bidrog til fokusering i feltarbeidet (Aase & Fossåskaret, 2007; Cresswell, 2007; Rhedding-Jones, 2005; Vedeler, 2000; Wadel, 1991). Datamaterialet er konstruert med komplementære metoder (Befring, 1998, s. 58). Når jeg som kvalitativ forsker bruker flere tilnærminger for å sette sammen bruddstykker slik at det utgjør en helhet, kan det sammenlignes med en quilter, *bricoleur* (Denzin & Lincoln, 2000, s. 4ff). Det er ikke snakk om å krysse paradigmer der syn på kunnskap og menneske kolliderer (Biesta, 2010a), men det kan likevel by på problemer, særlig når materialet er av ulik art. For meg var det utfordrende å sammenstille empiri som lå på forskjellig nivå, fra bredt anlagt feltnotat til detaljert transkribert intervjumateriale. Dette erfarte jeg som særlig utfordrende i arbeidet med den tredje artikkelen, noe som krevde stadig refleksjon over denne problematikken.

Utvalget var strategisk og gikk via forespørsel til barnehagekonsulentene i tre norske kommuner. Det resulterte i samtaler med styrere i syv av til sammen ni foreslåtte barnehager. Jeg utarbeidet utvalgskriterier (vedlegg 1) for å sikre at barnehagene i utvalget brukte digitale verktøy og var velfungerende. De tre utvalgte barnehagene hadde startet innføring av datamaskin med plassering av denne på fellesrommet. Dette ble imidlertid endret enten i forkant eller i løpet av feltarbeidet, og en datamaskin ble installert til prosessuelt arbeid på hver avdeling. Med prosessuelt arbeid, mener jeg pedagogisk praktisk arbeid som involverte barna. Alle avdelingene i de tre barnehagene hadde bærbare maskiner til de voksnes strukturelle arbeid, altså til administrative gjøremål.

To av barnehagene brukte PC-spill innenfor kategorien lek & lær, mens den tredje hadde redusert bruk av PC-spill og erstattet det med tegneverktøy utviklet for barn. *Akebakken barnehage* hadde brukt IKT i pedagogiske prosesser i nesten fem år. Styreren var med i en kommunal

arbeidsgruppe om digitale verktøy i kommunen. Hver avdeling hadde datamaskin som en integrert del av verktøyet, også på avdelingene med de yngste i barnehagen. Barnehagen var spesielt utviklingsorientert og kunne legge frem informative rapporter fra ulike prosjekter hvor alle ansatte hadde bidratt. *Blåbærsvingen barnehage* hadde datamaskiner på avdelingene for de voksnes strukturelle bruk, pluss en stasjonær maskin på fellesrommet tilgjengelig for barna. Barnehagen var spesielt opptatt av læring og omsorg i her og nå situasjoner hvor den voksne spilte en vesentlig og aktiv rolle. Begge barnehagene hadde barn med spesielle behov. I *Drømmehagen barnehage* hadde de hatt prosjekt med digitale verktøy med de yngste barna. Her hadde de søkt om kommunale midler til et utvidet IKT-prosjekt for hele barnehagen. Jeg valgte Drømmehagen barnehage som funksjon av å være ekstra barnehage i forskningsarbeidet dersom en av de andre av en eller annen grunn ville utebli. Dette viste seg å være svært nyttig, da teknologien sviktet i en av de andre barnehagene for en periode. Jeg kunne da besøke Drømmehagen med stort utbytte. Alle de tre barnehagene kan karakteriseres som middelstore barnehager. De bestod av fire avdelinger, med til sammen ca. 50 voksne og ca. 180 barn i alderen 1 – 6 år. Det var til sammen 16 voksne i stillinger som pedagogisk ledere, ekstra førskolelærere eller styrere. Alle hadde førskolelærerutdanning, bortsett fra tre personer med barnepleierutdanning, ansatt i pedagogiske lederstillinger på dispensasjon. Navn på barnehager og personer er fiktive.

Datamaterialet ble samlet inn mellom september 2008 og mai 2009, fordelt på 44 besøksdager. I begynnelsen ble videoopptaker ikke brukt, men ble innført som en støtte til datainnsamlingen midtveis i datainnsamlingsperioden (Heikkilä & Sahlström, 2003), fordi jeg var interessert de "ordløse" handlingene (Raudaskoski, 2010, s. 87). Feltbesøkene i de tre barnehagene varierte fra en til fire timer, og bare en barnehage ble besøkt pr. dag.

Metode

Tabell 1: Oversikt over feltarbeidet

Aktivitet	Akebakken	Blåbærsvingen	Drømmehaugen	Total
Besøksdager	21	17	6	44
Observasjoner	22	21	1	44
Videobservasjoner	16	29	13	58
Intervju med førskolelærerne	1	1	1	3
Intervju med barn	7	5	1	13

I skrive- og analyseprosessen brukte jeg både feltnotat og forskningslogg. Dette blir nærmere beskrevet senere i kapittelet.

Observasjon

I spenningsfeltet mellom nærhet og distanse ligger en stor utfordring for forskeren som er kjent i feltet (Repstad, 2007). Etter flere år som underviser i førskolelærerutdanningen, var det etterlengtet å få anledning til å være i nærheten av barns livsverden i barnehagen. Dette bød imidlertid på personlige utfordringer. Som førskolelærer var jeg kjent med barnehagefeltet. Mitt møte med feltet ble derfor også et kulturelt møte, hvor jeg ikke kunne unngå å bli berørt. Jeg var i observasjonsprosessen "med hovud og hjarte" (Fuglestad, 2007, s. 29). Utfordringen i forskningsarbeidet var da at barna og de voksne i forskningsfeltet kunne fremkalle lojalitet hos meg som forsker.

Sympati og lojalitet til feltet er skissert som et problem av flere (Andersen, 1993; Fangen, 2010, s. 167). En konsekvens kan være å overfortolke eller å overse vesentlige fenomen ved å "go native". Begrepet er brukt i antropologiske studier når forskeren går så inn i den kulturen han studerer, at han blir en del av den. Dette *kan* være en forutsetning for å forstå, men med analytisk distanse. Mange har opplevd at forskerrollen blir visket ut og en blir en ikke-observerende deltaker (Fangen, 2010, s. 76ff). For å unngå dette, valgte jeg en distansert observatørrolle i stedet for den innlevende deltakelsen i

hverdagslivet i barnehagen, på linje med andre forskere. Palludan (2005) begrunner valget med en distansert rolle for å minske faren "at falde ind i livet og lade mitt analytiske blikk sløre af selvfølgeligheden" (ibid., s. 198).

For å imøtegå utfordringer med lojalitet, måtte også jeg avklare og synliggjøre min forforståelse sammen med førskolelærerne og de andre ansatte i feltbarnehagene. Dette fikk jeg anledning til i planleggingsdager ved oppstarten av barnehageåret. Jeg måtte erkjenne min person som aktivt tilstede i forskningsfeltet, men samtidig forsøke å gjøre meg uinteressant for barn i hverdagen. Selv om forskerens rolle aldri kan være anonym, man påvirker og påvirkes i forskning (Bateson, 2000), kan man likevel forsøke å gjøre mindre av seg og ikke ha fokus på egen rolle, men på spillet i barnehagen. Rollen som "beskjeden gjest" kan være dekkende for rollen jeg inntok i forskningsarbeidet (Abrahamsen, 2004). Ethiske betraktninger om barns opplevelse av en slik stille voksen, ble tatt opp med nøkkelpersoner i barnehagen. Vi kom frem til at siden barna ikke hadde relasjon til meg fra før, ville de ikke bli berørt av dette. De opplever med jevne mellomrom voksne som av ulike grunner er på besøk i barnehagen. Men med en dialogisk ontologi, kan jeg som forsker aldri være annet enn deltakende i en eller annen form (Rommetveit, 2008, s. 117).

Når det gjelder barnehagebarn, kan det av og til være vanskelig å tolke deres formål med handlingene som ut fra deres ståsted har sin egen fornuft. Målet for meg er med empatisk innlevelse å fortolke handlingene ut fra *den andres* kontekst (Ziman, 2000). Fortolkningen blir som en oppdagelse av mønstre som jeg supplerer med min kreative tenkning. Som forfatter av en forskningstekst, er jeg del av teksten, aldri utenfor. Jeg fortolker tekster fra andres uttrykk, setter dem sammen med tekster jeg forstår eller strever med, og skaper slik en ny tekst, som i en hermeneutisk sirkel (Alvesson & Sköldberg, 2008). Jeg har på denne måten vært i dialog med tekster: "Understanding as

correlation with other texts and reinterpretation, in a new context (in my own context, in a contemporary context, and in a future one)" (Bakhtin, 2010, s. 161). Ting er ladet med personlig og historisk betydning, og en såkalt realitet er begrenset som et felles utgangspunkt. Slik jeg erfarte det, kreves altså både innlevelse og forkunnskap for å få tak i hvordan noe oppfattes av *den andre*. Det jeg skal forstå, må jeg forstå kontekstuel.

Jeg må altså vite noe om de fysiske rammene, forhistorien til feltet og menneskene som er levende aktører. Om menneskene ikke kan verbalisere egne intensjoner, må jeg kunne fortolke deres kroppslige uttrykk for intensjonen. En treåring kan forklare sin intensjon ved bruk av kroppen sin (Bengtsson & Løkken, 2004; Løkken, 2004). Han kan for eksempel se en datamaskin, høre lyder fra den og se at det blinker. Han kan se større barn som leker ved maskinen, og han blir sugd inn i konteksten. Han sier ikke at "jeg vil prøve, jeg vil spille, jeg vil skrive og leke med bokstaver", men han kan stille kroppen sin tett ved de andre barna, eller om han er liten nok, kan han krype bak maskinen eller på bordet ved skanneren. Når hodet hans dukker opp bak skjermen, tett på, store øyne, da forstår vi andre intuitivt at tre-åringen er interessert. Hans handlinger er intensjonelle. Det er slike uttrykk jeg som forsker bør kunne forstå, fortolke og beskrive (jf. art. II). Barneperspektivet blir tydelig når jeg ser konteksten på denne måten. Men det er imidlertid en forskjell på dette og det å forsøke å nærme seg barns perspektiv på fenomener (E. Johansson, 2003; Sommer et al., 2010). I avhandlingen gjennomførte jeg intervju med både voksne og barn for å nærme meg deres perspektiver.

Intervjuer, dialoger og samtaler

Det er utfordringer knyttet til det å nærme seg andres perspektiv. Både ut fra forskningsspørsmålene og på grunnlag av min ontologi, var imidlertid kvalitative intervju med preg av dialog, relevant i møte med

voksne og barn i feltbarnehagene. Dette fordi hensikten var å få kunnskaper om hvordan personene i forskningen forstår fenomener som digital teknologi i sin livsverden (Kvale, 1997; Mellin-Olsen, 1996). I mitt forskningsarbeid bar det kvalitative forskningsintervjuet preg av både samtale, fortellinger og spørsmål (se art. I og III) (jf. Fangen, 2010). Formålet var "å innhente beskrivelser av den intervjuedes livsverden, med henblikk på fortolkning av de beskrevne fenomenene" (Kvale, 1997, s. 21). En svakhet ved intervjuemetoden er når aktørens livsverden er preget av innforstått, taus kunnskap som kun er mulig å få tak i gjennom observasjon av handlingene (Polanyi, 2000; Ziman, 2000).

På bakgrunn av mine erfaringer fra hverdagssituasjoner gjennom feltarbeidet, valgte jeg det halvstrukturerte intervjuet med en intervjuguide (Skagen, 1998). Dette gav en felles basis for alle samtalene, både med barn og voksne, og bidrog til å skape helhet i analysearbeidet. Førskolelærerne i de tre feltbarnehagene var "dialogglade" (Skagen, 2000, s. 161), og barna interesserte og nysgjerrige. Forskerrollen som jeg inntok, kunne derfor ikke bli nøytral og upartisk. Utfordringen ble å balansere min egen deltakelse i samtalene, og samtidig å styre disse, slik at alle fikk slippe til og at vi holdt oss noenlunde til tema. Og selv om jeg hadde noe kunnskap om fenomenet generelt, valgte jeg å opptre med en "bevisst naivitet" og stille meg åpen for de fenomener og emner som førskolelærerne eller barna brakte frem (Kvale, 1997; Skagen, 1998). Det var maktpåliggende å opptre med nærhet og likeverdighet i situasjonen under bevissthet om at "Språk er *også* et medium for herredømme og sosial makt" (Habermas, 2001, s. 312). Dette gir etiske implikasjoner med hensyn til makt i situasjonen. Jeg kom utenfra som gjest, og det var også jeg som hadde valgt temaene vi skulle snakke ut fra.

Intervjuguidens fire hovedtemaer dannet utgangspunkt for samtalene:

Metode

1. Kunnskap om digital teknologi, tekniske leker
2. Erfaringer og opplevelser med bruk av digital teknologi
3. Synspunkter og utdyping av innholdselement fra aktivitet med digital teknologi
4. Muligheter i bruk av digital teknologi (sosialt samspill i en digital kontekst)

Under hvert tema hadde jeg stikkord og spørsmål med noe variasjon til intervju med barn (vedlegg 2). Utvalget for intervjuene var alle førskolelærerne i hver av de tre feltbarnehagene (se art. D). Gruppeintervjuene utløste tanker og synspunkter. Ut fra sosiokulturelle perspektiver konstruerte gruppene felles data til avhandlingen min (Halkier, 2010). Derfor tok jeg ikke hensyn til personer, men til gruppene i kodingssystemet i den første artikkelen. Grunnen til å fokusere på førskolelærerne var både faglig og praktisk: Disse har pedagogisk utdannelse, og det var praktisk å gjennomføre intervjuene i regi av deres ordinære pedagogmøter (Krueger & Casey, 2000). Dette forstyrret lite hverdagen.

Intervjuene ble gjennomført i januar 2009 og enkeltvis varte de fra en til en og en halv time. Det viste seg i løpet av intervjuet at deltakerne stimulerte hverandre, og gruppesituasjonen gav ut fra min erfaring større utbytte enn om det var foretatt individuelle intervju. Deltakerne kjente hverandre, og interaksjonen dem i mellom var stimulerende slik følgende sitat illustrerer:

Førskolelærer 1: /.../ Og de fleste visste at vi hadde en plate og et spill, og det puttet vi inni, og det gjorde mor og far også, så fikk de spille. Men at de kunne finne ting på maskinen, at det var noe der; det var de ikke så erfaren med. Og da vet de bare om softwaren, da kan de ikke noe om hardwaren. Det handler igjen om å tørre å trykke, de hadde ikke fått lov til det. De har på en måte ikke fått lov til å sette den på selv.

Førskolelærer 2: Jeg kjenner at det er blitt lettere nå som vi har fått en PC som er til barna i forhold til da vi bare hadde laptopen som vi brukte til vårt arbeid.

Intervjuer: Ja, du blir mer forsiktig, da.

Førskolelærer 2: Ja. Så nå skrur de av og på selv, og de holder på med musen, det er liksom helt greit. Jeg synes jo det føles tryggere, eller når vi

Metode

gikk ut og satt her og brukte den. Det var ikke kjekt da de brukte Laptopen i det hele tatt.

Førskolelærer 3: Neih.

Førskolelærer 2: Men det handler jo om at den måtte virke fordi jeg skulle bruke den selv til mine ting. Trodde de skulle ødelegge den.

Førskolelærer 1: Men mange sier jo også det med at nå er kameraene blitt så billig at nå kan vi bare kjøpe dem, koster bare sju hundre kroner nå. Og gi dem i hånden til barna og ikke være redd for det. For det er en utfordring, det at vi er redd for at det er så dyrt, det er en investering. Så det er bra at det blir billigere, og det at vi tør å la barna få prøve det. For de blir forsiktige med det hvis de vet hva – det er en utfordring for oss i barnehagen, det var det som var utgangspunktet.

Førskolelærer 3: Og det er jo litt også fordi barnehagen ikke akkurat er så kjent for å ha så veldig god økonomi.

Førskolelærer 2: Nei, ikke sant.

Det er et poeng at konteksten for intervju er et trygt område, og i dette forskningsarbeidet var konteksten personalrommene i barnehagene, som var kjent for dem. Jeg la vekt på en inkluderende atmosfære, og jeg rammet inn intervjuet i form av å skissere at det var lagt opp som samtale, at alle skulle få ordet og at de var invitert til å bringe inn assosiasjoner og synspunkter underveis. Intervjuene fikk preg av en dialogisk praksis (Skagen, 2000). I etterkant deltok førskolelærerne i drøftinger av resultater og bidrog på denne måten til å tydeliggjøre disse (Engelsen, Jernes, Vangsnes, & Økland, 2010). Dette tar jeg opp senere i kapittelet.

Intervjuene med førskolelærerne (art. I) ble foretatt midtveis i feltarbeidet, mens intervjuene med barna (art. III) ble gjennomført sent i perioden. Barna var da blitt vant med at jeg var der, de kjente meg og var trygge i situasjonen. Intervjuene med barna ble foretatt på ettermiddagstid i barnehagen når de fleste andre barna var ute. Dette gav god konsentrasjon (Eide & Winger, 2004). Det bidro muligens også til at det ble attraktivt å være med på intervjuene. De fleste barna fortalte meg at de visste hva vi skulle snakke om, slik en av guttene sa: "Jeg vet hva vi skal snakke om – data!"

Metode

Det var nødvendig å snakke mye med barna og tillate en del assosiasjoner og andre temaer for å komme inn på temaet jeg som forsker var interessert i. For å få en god dialog, var det viktig for meg å skape et anerkjennende klima (Eide & Winger, 2004, s. 86ff). Intervjuene ble organisert som en samtale med en liten gruppe barn, to til tre barn. Jeg var bevisst på bruk av et hverdagslig språk tilpasset barna. Jeg vurderte å bruke penn og papir, men erfarte raskt at det forstyrret samtalene. Video ble brukt som opptaker i stedet for vanlig taleopptaker. Dette bidro til mer nøyaktige transkripsjoner. Som en innledning til samtalene brukte jeg begrepet *fortell om*, og så spurte jeg mer spesifikt etter hvert som de fortalte. De fire overordnede temaer var tilsvarende temaene i intervjuguiden med førskolelærerne (vedlegg 2). Det dreide seg om barnas kunnskaper om teknologiske leker og utstyr, hva de hadde erfart, hva de gjorde med leker og utstyr og hvem de likte å være sammen med når de lekte med digitalt utstyr (art. III).

For å få frem noe om barnas oppfattelse av digitale verktøy, måtte jeg innom hva de likte å leke, hvor, hva de gjør og lignende. I denne formen for samtale dukket det da helt naturlig opp informasjon om at de for eksempel, like mye som de liker å spille på dataen, liker å perle; noe følgende situasjon er et eksempel på:

Kaja (6): Men vi klatrer opp på taket òg, men jeg må vente litt før jeg får lov til å gå opp i treet...

Per (6): Hun klarer ikke gå opp i treet. /.../

Margrethe: Å nei. Ja, det er vanskelig. Men når dere er inne og dere ikke er på puterommet, hva liker dere å gjøre her inne da?

Kaja: Da liker jeg å spille på dataen der, eller sitte og tegne litt her.

Per: Og da liker jeg –

Kaja: Eller perle.

Per: – å leke med transformers inne på bilrommet –

Det så ut til at barna syntes det var spennende å snakke konsentrert med meg som besøkende voksen. Det var en god idé å være i barnehagen over tid og bli litt kjent, slik at jeg kunne referere til vesentlige moment

Metode

i intervjuene. Den doble hermeneutikk som samfunnsvitenskapene bygger på, innebærer at jeg må forholde meg "til en verden som alt er fortolket av de sosiale aktørene" (Gilje & Grimen, 1993, s. 167). For å kunne ta inn det fornuftige i en sosial aktørs handling, må man forstå hvordan aktøren tolker seg selv, hvordan man forteller sitt liv og om seg selv. Det handler ikke om å forstå bedre eller dårligere. Gadamer (2006) sier at:

Understanding is not, in fact, understanding better, either in the sense of superior knowledge of the subject because of clearer ideas or in the sense of fundamental superiority of conscious over unconscious production. It is enough to say that we understand in a *different way, if we understand at all* (Gadamer, 2006, s. 296).

I denne avhandlingen er det derfor min fortolkning av det barna har snakket om, som blir presentert (se artikkel III).

De fleste barna beveget seg kroppslig mens de snakket. Og de snakket gjerne om egne saker parallelt med temaet i intervjuene. En utfordring for meg som intervjuer var å holde to samtaler samtidig. Det ene barnet kunne snakke om det vi hadde på dagsorden, mens det andre barnet kunne komme inn fra sidelinjen med noe annet. Ved gjennomlesning av de transkriberte intervjuene kan enkelte utsagn framstå uforståelig, men ofte viste det seg at det var en rød tråd i deres egen tankerekke. Det kunne også være en aktualitet som ble løftet frem eller en assosiasjon, i form av "chaining-effekten" (Eide & Winger, 2004, s. 117). I det følgende eksempelet snakket vi om de store seksårs gamle jentene som hjalp de yngre barna i barnehagen med ulike saker ved dataen. Jeg har her nettopp spurt om Solveig (4) har bedt Kari (6) om hjelp noen gang:

Margrethe: Har hun spurt deg om hjelp?

Kari (6): Jaaa.

Margrethe: Jaa? Hva er det du har hjulpet Solveig med da?

Mari (6): Kan jeg se på tennene dine, er den løs?

Her glapp jeg som intervjuer da jeg holdt fokus på samtalen og ikke lot Mari fortelle om løse tenner. Det skulle ikke vært vanskelig å bekrefte fenomenet med løse tenner, og fortsette samtalen om det fokuserte temaet. Intervju som metode stiller krav til forskerens kommunikasjonsevne, forankret i selverkjennelse og empati. Intervjuet eller forskningssamtalen er en meningsskapende prosess hvor forskningsdata konstrueres i dialogen (Aase & Fossåskaret, 2007). Som intervjuer må jeg erkjenne min egen runddans mellom teori, min forforståelse og informasjonen som kommer frem i intervjuet, en hermeneutisk sirkel, men også selvrefleksjon i følge Habermas (2001). Bae (1996) sier at vi ikke greier "å oppfatte noe der ute uten at vi samtidig fortolker og gir det mening for oss selv" (ibid., s. 51). Jeg har derfor forsøkt å "nærme meg" barnas perspektiv på digitale verktøy (E. Johansson, 2003). Styrken, men også svakheten ved intervjumetoden ligger i stor grad ved selve redskapet, forskeren selv.

4.3 Analyseverktøy

Analyseprosessen i kvalitativ forskning starter allerede ved første tanke og refleksjon om forskningen, men tar form ved de første skriftlige nedtegnelser. Egne tekster får funksjon som "et analytisk verktøy" sier Hammersley & Atkinson (2006, s. 270). Målet er å gjøre dataene analytiske, slik at både jeg som forsker og den som leser kan få nye perspektiver på det forskede fenomenet (ibid., s. 237). Jeg vil derfor beskrive både feltnotat og forskningslogg som er anvendt i analyseprosessen. Videre presenteres mitt arbeid med datakonstruksjonen, bruk av narrativer og involvering av forskningsdeltakere.

Metode

Skiving som del av analyseprosessen

Ved hvert besøk hadde jeg samtaler med både ansatte og barn. Jeg førte *feltnotater* både under observasjoner og under videoopptak. Feltnotatene ble renskrevet samme dag og er organisert i tabeller, med koder som gjør det enkelt å søke i (vedlegg 3). Da det ikke er avhandlingens mål å sammenligne praksis i de forskjellige barnehagene, er materialet å betrakte som en helhet. Materiale er detaljrikt og utgjør til sammen 625 sider transkribert tekst.

Tabell 2: Oversikt over feltnotat

Totalt transkriberte sider	Akebakken	Blåbærsvingen	Drømmehaugen	Total
Feltnotat/observasjoner	174	237	59	470
Intervju med førskolelærerne	23	19	30	72
Intervju med barn	51	31	1	83
	248	287	90	625

I feltnotatene ble hvert besøk organisert innenfor de samme overskriftene (vedlegg 3). I observasjonstabellen anvendte jeg egen kolonne for mine første refleksjoner. Feltnotatens siste overskrift var "Første analysesteg", et grep som gav meg anledning til å skrive ned umiddelbare refleksjoner og analyser hvor jeg også noterte assosiasjoner til relevant teori. Transkripsjonene av intervjuene er foretatt i sin helhet, men uten koder for lyder. Målet er å få tak i innholdet, ikke analysere språket. Men jeg har brukt tegnet – som indikerer at den som snakker blir avbrutt, og ... som tegn på at den som snakker har en mellomlang pause (Svennevig, 2001), slik dette eksemplet viser:

Kari (6): Tegne.

Janne (6): Og –

Kari: Også får liksom noen male...

Jeg har ikke benyttet digitale programmer der man markerer begrep og enkeltord. Disse programmene viser hvor ofte kodete begrep går igjen og i hvilke sammenhenger de er brukt. Slike programmer blir ofte kalt for "teoribygging" eller "kode-og-hent-frem" (R. M. Lee & Fielding, 2004, s. 530). Jeg vurderte ulike teknologibaserte analyseverktøy som NVivo, Transana eller HyperResearch/HyperTranscribe, men prioriterte dem ikke, fordi jeg fryktet at teknologien ikke ville fange de fenomenene som kunne være i materialet, og som jeg ikke kunne definere og kode i første omgang. Teknologiske analyseverktøy krever en stor grad av bevissthet om koder og begrep som skal merkes av i verktøyene. Jeg har også diskutert bruken med forskere, og har kommet frem til at digitale verktøy egner seg best når man har lært seg analyse fra bunnen av, og forstår mekanismene i å lese et materiale og la fenomener tre frem. Men søkefunksjonen i nyere skriveprogram kan bidra til å lete fram begreper og fenomen.

I tillegg til feltnotatene som omfattet observasjoner, skrev jeg også *forskningslogg*, med støtte i at den "utforskande skrivninga er /.../ sjølve arbeidsmetoden i ein kvalitativ forskningsprosess" (Fuglestad, 1997b, s. 242). Funksjonen er en annen funksjon enn feltnotatet. Det stimulerer refleksjonene og støtter analyseprosessen, ved å ri rom for teoretiske anmerkninger. Hartmann (2001) sier at for:

att komma fram till en teori måste man utveckla *teoretiska idèer*, vilka skrivs ner på *teoriska minnesanteckningar*, vilka i sin tur sorteras. Det är i dette arbete som teorin kommer att växa fram (*emerge*) (ibid., s. 84).

Min forskningslogg har betydd mye for tenkningen og fortolkning underveis. Den ble avsluttet høsten 2011 og omfattet da 186 sider. Et par eksempler kan illustrere dette. Først noen tanker jeg strevde med vedrørende fenomenologisk hermeneutisk tilnærming, før jeg var ute i feltet:

Å forske på levde liv, det levde livet, barna i bevegelse, barna i aktivitet...
Hvordan skal man forske på disse (*med disse*) uten kvalitativ tilnærming?

Metode

Hvordan ville det ha fungert å hatt en hypotese som jeg skulle falsifisere? Hva kunne en slik hypotese inneholdt? Jeg har jo egentlig en slags hypotese, jeg tror at barn med nedsatt funksjonsevne har fått erfaringer med digitale verktøy. Dette vil gi dem et fortrinn i venneflokken. Jeg tror at de overfor noen av barna dermed kan få økt status. Jeg tror også at barna er mer sosiale ved dataen enn folks fordommer skulle tilsi. Forskningslogg 29.03.08.

Min forforståelse eller *bias* av forskningstemaet er godt illustrert gjennom dette eksempelet (jf. Hammersley & Atkinson, 2007). De forutfattede holdninger ble imidlertid nyansert i løpet av feltarbeidet, slike det ofte gjør ved dybdestudier, ved at "the case material has compelled them to revise their hypotheses on essential points" (Flyvbjerg, 2006, s. 235). Følgende avsnitt fra loggen tar opp dette:

I forbindelse med det gjengse synet at barna er sosiale når de leker med data, blir dette nesten til en sannhet uten at det er blitt problematisert eller satt under et kritisk blikk, som jeg har lest hos Ziman (2000): "What absolutely everybody seems to believe, we also believe" (ibid., s. 298). Forskningslogg 24.10.08.

Her har jeg orientert meg mot kritisk teori som ofte er "mer interessert av generelle tendenser til likriktning av tänkande och underordning under frysta sociala former och tankesätt" (Alvesson & Sköldbberg, 2008, s. 348). Gjennom en hermeneutisk prosess hvor jeg observerte, skrev detaljer og brukte ulike teorier for å se det observerte i et helhetsperspektiv, ble analysene konstruert. Review av forskningslitteratur som bærer preg av optimisme, stimulerte min kritiske tenkning for å få tak i subtile prosesser og sosial dominans. Forskningens mål er å tilføre observasjonene noe *mer* enn det som står i dem. Ren gjengivelse er fortolkning av første grad. Andre grads fortolkning innebærer "thick descriptions" (Geertz, 1973, s. 6). Videre, gjennom abstraksjonen, konstrueres metaforer. Med inspirasjon fra kritisk teori blir en tredjegrads fortolkning, eller "trippel hermeneutikk" både fortolkning av underliggende, skjulte interesser og kritisk fortolkning (Alvesson & Sköldbberg, 2008, s. 348; Fangen, 2010, s. 221f).

Datakonstruksjon

Konstruksjon av data tok til allerede ved første møte med barnehagene. Mine analyser og fortolkning skjedde umiddelbart i møter med menneskene og ved transkripsjon av feltnotat eller digitale opptak. En metodologisk struktur for hermeneutisk fenomenologisk forskning i pedagogisk praksis består i følge Max van Manen (1990) av *seks* deler. Delene må oppfattes som et dynamisk samspill og ikke nødvendigvis som en plan en skal gå etter steg for steg. Den første delen dreide seg for meg om å ta tak i et fenomen som jeg var oppriktig interessert i, og som er forankret i den verden jeg kjenner. Det var barnehagens innhold, med fokus på digitale verktøy. Deretter ble livet i barnehagen undersøkt mens det pågikk, barna deltok ikke i noen form for eksperiment. Selve tilstedeværelsen i barnehagene, med både observasjoner, samtaler og intervjuer, var helt sentralt for meg. Som en tredje del inngikk mine refleksjoner over grunnleggende tema som karakteriserte aktuelle fenomen, for eksempel spenningsfelt knyttet til visjon, viten og prosess (art. I), inklusjon og eksklusjon (art. II) og samspillserfaringer (art. III). Skrivningen startet for meg umiddelbart etter besøkene i barnehagene. Dette er den fjerde delen, og van Manen beskriver den som kunsten å skrive (ibid., s. 32). Skrivningen er selve metoden (ibid., s. 124). Det handler om å skrive kontinuerlig og om igjen, for å beskrive og vise fenomen og for selv å trene på å se.

I løpet av transkripsjonsarbeidet, noterte jeg vesentlige fenomen. På denne måten pågikk analysene parallelt ved transkribering. Som det femte område peker van Manen på at en må opprettholde forståelsen av fenomenene i en pedagogisk relasjon, slik jeg har holdt meg til barnehagen som kontekst. Det siste området handler om å arbeide med å balansere forståelsen av delene og helheten i forskningskonteksten, bevege seg i den hermeneutiske sirkelen. For å forstå fenomenene på detaljnivå, har jeg beskrevet og klargjort helheten (se for eksempel art. II). Det vil fortelle lite om jeg beskriver noen barns samspill ved datamaskinen, uten å sette dette spillet inn i en større sammenheng

og vise til den totale empirien. Men det er heller ikke nødvendigvis de store spørsmålene eller det altomfattende ved en studie som er interessant å gjenfortelle og skrive om. Ofte er det de små tingene i hverdagen som kan vise seg å inneholde vesentlig materiale, slik de subtile prosessene ble synlige i artikkel II (jf. Flyvbjerg, 2006, s. 238).

En spennende fase i analyseprosessen var systematisk gjennomlesning av tekstmaterialet, der jeg noterte på ny hva som trådte fram som særlig interessant. Her lette jeg videre etter spesielle fenomen som gikk igjen. Fenomenene ble omformet til kategorier eller tema som materialet kunne beskrives under. Det å arbeide med kategorier og vurdere hva som kan slås sammen, tas bort eller bør utvides, er imidlertid også en utfordring. For meg var det en møysommelig prosess å bearbeide et omfattende empirisk materiale til en håndterlig tekst. Ikke bare for å få fram det essensielle i analysene til rapporteringsformål, men også med respekt for kunnskapen som både barn og voksne i feltbarnehagene så velvillig har delt med meg. Først oppleves alt som meningsfullt å formidle, men en form for meningsfortetting er nødvendig for presentasjoner i ulike former. Analysearbeidet i mitt forskningsarbeid har inspirasjon fra flere hold, slik Reissman (2008) beskriver det:

category-centered models of research (such as inductive thematic coding, grounded theory, ethnography and other qualitative strategies) can be combined with close analysis of individual cases (ibid., s.12).

Kategorier og tema er utviklet dels teoretisk og dels empirisk (jf. Alvstad, 2001, 2004). Min horisont har påvirket tolkningen av de observerte fenomener. Derfor har det betydning å gjøre forskningsprosessen transparent og stille kritiske spørsmål til en selv og ens egen fortolkning, slik Gadamer (2006) uttrykker det: "The hermeneutic task becomes of itself a questioning of things" (ibid, s. 271). Når tekstene fra feltarbeidet var omfattende, opplevde jeg det som formålstjenlig å arbeide ut observasjoner som fortellinger for å belyse spesielle aspekt (jf. Flyvbjerg, 2006), slik det ble gjort i artikkel

II. Fortellinger kan få en vitenskapelig funksjon. I det neste avsnittet drøfter jeg derfor det å bruke fortellinger eller narrativ som metode.

Narrativ metode

Narrativ metode er sprunget ut av den fortellende formen, og har utviklet seg raskt innenfor humanvitenskapene. Denne metoden blir oppfattet som et metodologisk felt under stadig utvikling (Riessman, 2008). Narratologi ser ikke ut til å være en ensbetydende metode eller tilhørende *ett* paradigme. Et narrativ kan fungere som en inspirert lesning, gjennom et budskap som kan vekke refleksjon og ettertanke hos den som hører eller leser (van Manen, 1990). Analyse og fortolkning kan gjøres innenfor ulike strategier og teknikker, der ingen har enerett på å være fasit.

Gudmundsdottir (1997) bruker termen narrativ for å forklare dybden i en praksisfortelling, der denne blir uavhengig av tid og sted. Et narrativ må ha et budskap og fremstå som relevant for leserne. I min sammenheng, foretok jeg et utvalg av nøkkelfortellinger fra det store datamateriale og konstruerte ett narrativ for å fortelle om interaksjon ved datamaskinen (artikkel II) (Bruner, 1999; Czarniawska, 2010; Riessman, 2008). I narrativ metode anses både forfatteren og leseren som bidragsyttere i konstruksjoner av fortellingen, på samme måte som "interview participants tell stories, investigators construct stories from their data", sier Riessman (2008, s. 4). Forskeren presenterer fortellingen, mens leseren skaper sin egen fortelling ut fra denne.

For å skape et narrativ må det eksistere en *arena* for fortelling, slik de tre forskningsbarnehagene ble en arena for meg. Etter konstruksjon av innsamlet data, foretok jeg narrativ analyse av et mangfold av fortellinger fra feltarbeidet. Til slutt ble budskapet presentert gjennom et plot i ett konstruert narrativ (Riessman, 2008, s. 6; Czarniawska, 2010, s. 242ff, 262). Fortellingens mål har ikke vært å vise årsaker og

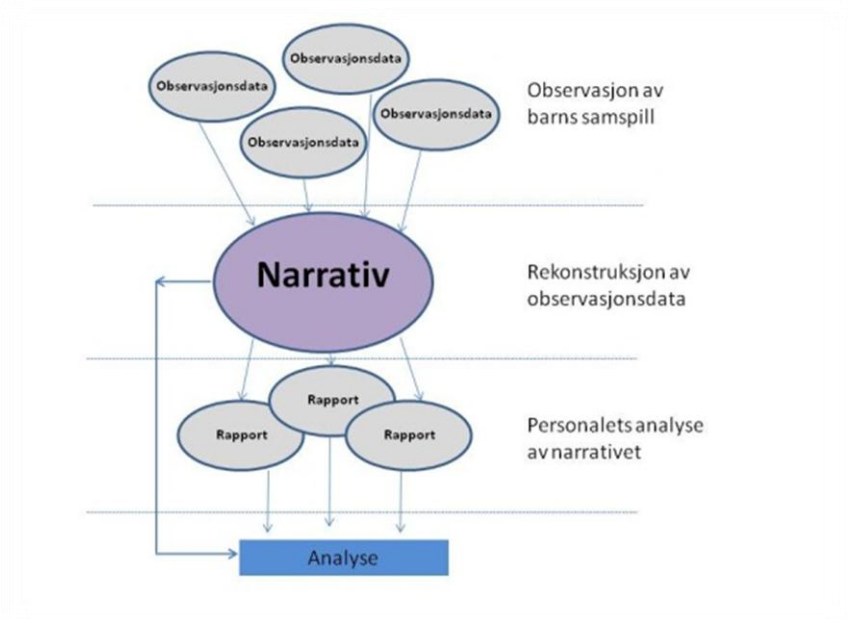
virksomheter eller generalisert kunnskap, men mer å synliggjøre alminnelige "forbindelser mellom fortellingens forskjellige elementer" (Czarniawska, 2010, s. 241). Narrativet skal altså presenteres gjennom et *plot* med et bakgrunnsbilde for fortellingen. Det skal være et dobbelt budskap i form av både den rene fortellingens informasjon og rom for fortolkning i form av undertekst (*dobbelt landskap*) (Bruner, 1999, s. 52ff) slik jeg har forsøkt i artikkel II. Å arbeide med narrativer, handler om å lære å male med ord, der man også bruker teori som grep for å utvikle plottet. Det er ingen krav til formelle strukturer, så lenge en holder fast på plottet/budskap.

De ansatte i barnehagene fikk ta del i analyser av flere av fortellingene fra feltarbeidet. Dialogmøter gav rom for forskningsdeltakere og forskere til å møtes i konstruktiv dialog over forskningsmaterialet.

Dialogmøter og forskningsfellesskap

Mitt bidrag til metodefornyelse føyer seg inn i tenkningen om anerkjennelse av andres vitenskapserfaring som vesentlig i utvikling av ny kunnskap, altså en felles kunnskapsproduksjon eller -konstruksjon gjennom intersubjektivitet (Säljö 2000, Dysthe (red) 2001, Creswell 2007). I Norsk Forskningsråds program *FoU i Praksis* blir det fremhevet at forskningen skal gjennomføres med en viss grad av samarbeid med feltet, og slik ha innvirkning på praksis, altså bidra til en felles kunnskapsproduksjon. Det ble en utfordring å finne min forskerrolle, tett på praksisfeltet uten å drive med intervensjoner. Selv om aksjonsforskning har styrket sin anseelse (Postholm, 2007; Tiller, 2004; Ziman, 2000), valgte jeg ikke denne tilnærmingen. Aksjonsforskning kan by på vanskeligheter der forskeren ikke makter å ta det nødvendige steget til side med et kritisk blikk i forskningsarbeidet.

Utvikling og konstruksjon av ny kunnskap skjer riktignok både for meg som forsker, da jeg kan se nye ting i et kjent miljø, og for de sosiale deltakerne i forskningsfeltet (Charmaz, 2000). Å se om igjen på det samme kan gi nye perspektiver, slik en kan oppleve den samme boka annerledes ved gjenlesning etter en tid. Tilsvarende ble det å se om igjen på materialet sammen med forskningsdeltakerne et godt bidrag til å utvide analysene og fortolkningen i mitt forskningsarbeid. Deres tilbakemelding på min fortolkning var viktig støtte til rekonstruksjon av data. Dette kan forklares innenfor et konstruktivistisk paradigme (Hatch & Barclay-McLaughlin, 2007, s. 500). Fortellinger og analyser ble gjort til gjenstand for felles fortolkninger i et "fortolkningsfellesskap" (Czarniawska, 2010, s. 251). Et eksempel på dette er fra personalmøter i hver av de tre barnehagene, der vi sammen analyserte en case som er videreutviklet til narrativ presentert i artikkel II, se figur 1.



Figur 1: Illustrasjon av stegene i analyseprosess hvor forskningsdeltakere har vært delaktige.

Metode

Personalmøtene fungerte som en form for dialogmøte. En annen form for dialogmøte som ble gjennomført i analyseprosessen, var særskilte møter med førskolelærerne der jeg presenterte utkast til resultater i artiklene. Diskusjonene her preget videreutviklingen av resultatene (Engelsen et al., 2010). Slik jeg ser det, kan dette fortolkes inn i et sosiokulturelt perspektiv på kunnskapsutvikling; i dette tilfelle forskningsresultater.

Presentasjon av funn som kunne sette forskningsdeltakere i et dårlig lys, ble også tatt opp i dialogmøtene. Slike etiske refleksjoner er viktige og skal inngå i kvalitativ forskning (Alvesson & Sköldberg, 2008; Ziman, 2000). Imidlertid erfarte jeg at førskolelærerne var åpne for kritiske refleksjoner over eget arbeid og de mente at jeg ikke skulle unnlate den analyserende vurderingen av barnehagenes praksis når det gjelder teknologi i artikkelen. I dialogmøtet hvor artikkel II ble drøftet, ble dette nevnt i referatet fra en av barnehagene:

Ikke alt vi kjenner oss igjen i, men slik må det være – vi er ulike barnehager som har deltatt i denne prosessen. I vår barnehage har vi brukt siste del av artikkelen i arbeidet med personalet. Utgangspunktet har vært en bevisstgjøring, og at de ansatte skal reflektere over hvor vi står – samt at vi er stolte over å ha vært en del av et forskningsprosjekt. Vi har stilt oss selv spørsmålet; trenger vi å utvikle oss mer? Må vi kunne mer og gjøre stadig mer og mer, eller kan det være nok å holde ved like og fortsette slik vi gjør nå? Hvor langt skal vi strekke oss? Er målet at alle skal lage animasjonsfilm? – vi mener at vi ikke trenger å svelge over alt, men heller ha en bevisst og klar holdning til hva vi gjør og hvordan vi gjør det. Dialogmøtet 28.02.11.

De mente de hadde forstått at kritikken ikke går i retning av den ene eller andre barnehagen, men av fenomenet som løftes fram i fortellingen, slik Riessman (2008) beskriver narrativet som et selvstendig fenomen: "narrative has a robust life beyond the individual" (ibid., s. 7).

4.4 Etiske overveielser

Mennesket og alt menneskelig er alltid subjekt i humanistisk forskning. Dette stiller krav til en dyp etisk refleksjon. Når det gjelder etiske implikasjoner der barn er med i forskning, understreker Nasjonaletisk komité (NESH, 2010) at barn har krav på særskilt beskyttelse fordi de er:

ofte mer villig til å adlyde autoriteter enn voksne er, og opplever ofte at de ikke kan protestere. /.../ De har heller ikke alltid oversikt over konsekvensene av å gi forskerne informasjon. /.../ Kravet om konfidensialitet gjelder også når barn er informanter i forskning (kap. 12).

Tydelig informasjon til alle parter er avgjørende. Barnehagene åpnet dørene og lot meg gi informasjon på foreldremøter og planleggingsdager, noe som gav anledning til å få en direkte avklaring av problemområder og uklarheter. Barna fikk anledning til å trekke sitt samtykke i de direkte møtene med meg som forsker. Ellers var det interessant at alle impliserte parter var positive til å delta i prosjektet. En far uttrykte at han anså det som en fordel for hans barn å være i en barnehage hvor det skjedde forskningsarbeid. Krav om *informert samtykke*, *konfidensialitet* og avklaring av *konsekvenser* for forskningen er fulgt (NESH, 2010). Barnehagenes ansatte gav sitt informerte samtykke (vedlegg 4) etter gjennomgang av prosjektplanen på barnehagenes planleggingsdager. Her gav jeg også min begrunnelse for utvalget av kvalitativt gode barnehager, og informerte om at det overordnede målet med prosjektet var å beskrive eksisterende praksis, ikke å bidra til bedre eller økt bruk av digitale verktøy. Samtykkeerklæring (vedlegg 5) ble gitt av barnas foresatte etter informasjon på foreldremøter. Både foreldre og barnehagenes ansatte var kjent med taushetsplikt, og konfidensialitet, og jeg uttrykte klart at ingen andre skal kunne kjenne igjen den enkelte barnehage. Også konsekvensen av ny viten må gjøres til gjenstand for etisk vurdering, og dette ble som nevnt drøftet med førskolelærerne i både uformelle og formelle fora (Engelsen et al., 2010).

Den etiske dimensjonen er videre til stede ved transkripsjon av intervju og observasjon. Det er et dilemma å vurdere hvor lojal en skal være mot det muntlige uttrykket. I dette tilfelle er det foretatt vurderinger ut fra forskningens mål; det er innholdet i det deltakernes uttrykker som har betydning, ikke selve dialekten eller språket. Jeg valgte derfor å transkribere til bokmål så nøyaktig som mulig, uten at meningen gikk tapt. Førskolelærerne gav uttrykk for at det var underlig å lese egne utsagn i skriftlig form. Det som blir gjengitt i artikler, er forsiktig bearbeidet, for å skape sammenheng. Forskeren står overfor etiske dilemmaer gjennom hele prosessen (Kvale, 1997), noe det er viktig å være bevisst og reflektert i forhold til. Alle navn er kodet og materialet er oppbevart sikkert. Avhandlingen ble godkjent i Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD) sommeren 2008 (vedlegg 6).

4.5 Avhandlingens troverdighet og gyldighet

Fleksibilitet og åpenhet for endringer underveis i prosessen er typisk for kvalitativ forskning (Alvesson & Skoldberg, 2008; Wadel, 2006). Å være verdifrie eller objektive er verken mulig eller ønskelig (Polanyi, 2000). Styrken ved kvalitativ forskning er ikke å dokumentere fakta, men å synliggjøre delprosesser og presentere eksempler. Samfunnsfaglig forskning kan og skal ikke underlegges lover om for eksempel etterprøvbarhet, noe som er aktuelt i naturvitenskapelig forskning (Bae, 2004). Spørsmål om troverdighet (reliabilitet) og gyldighet (validitet) er imidlertid nødvendig å ta hensyn til gjennom åpne beskrivelser av forskningsprosessen. Dette vil være avhengig av forskerens synlighet og forforståelse. Derfor er analyseprosessen viktig, som tidligere beskrevet. Målet mitt er ikke å skape en generalisert kunnskap, men snarere å generere nye spørsmål og bidra til videre utvikling (Rommetveit, 2003).

Jeg vil nevne at empiri ikke er å betrakte som et ensbetydende begrep. I min forskning bruker jeg begrepet empiri for å sammenfatte all datainnsamling, det være seg observasjoner, intervju eller survey. I en positivistisk tradisjon blir empirisme brukt som en forklaring på de åpenbare fakta som er observert (Redding-Jones 2005, s. 56ff). Vitenskapelig teori kan imidlertid ikke oppfattes som en absolutt sannhet, fordi

kunnskap har alltid karakter av gjetning, derfor kan ikke vitenskapelig framskritt betraktes som en opphopning av sikre og sanne teorier, slik tendensen var innenfor den logiske positivismen (Gilje og Grimen, 1993, s. 74).

Derimot kan en forstå framskrittet som en spiral hvor den ene teorien står på skuldrene av den andre, der den videre utviklingen av kunnskapen i et felt er avhengig av det som er foregått forut. Min hensikt er å problematisere, for å bidra til økt refleksjon over praksis og over hvorfor en eventuelt skal ta i bruk digitale verktøy med barn. Formidling av resultater i forskningsmiljøer, kan slik bidra til kritisk blikk på eget arbeid (Kvale, 1997, s. 167). Jeg har erfart nødvendige innspill til mine vurderinger og fortolkninger fra konferansedeltakere. Mitt anliggende er generelt sett å synliggjøre forskningshåndverket og være tydelig på hva jeg har konstruert gjennom denne avhandlingen. Det er også nødvendig jevnlig å vise til empirien, for eksempel transkripsjon av intervju og observasjoner, samt renskrevet feltnotat og refleksjoner, som jeg har gjort i artiklene (Cresswell, 2007; Denzin & Lincoln, 2000; Kvale, 1997).

Validitetsbegrepet er utviklet fra den kvantitative forskningen og derfor må hele problematikken sees i dette perspektivet. Selv om et fenomen gjelder for noen, gjelder det ikke nødvendigvis for alle (Chalmers, 2003). Jeg ønsker snarere "å oppmuntre lesaren til å sjå det generelle i det spesielle" (Fuglestad & Mørkeseth, 1997, s. 245). En studies gyldighet og troverdighet vil være dynamisk gjennom kontinuerlige drøftinger (Bae, 2004; Vedeler, 2000). I løpet av feltarbeidet var jeg

derfor i dialog med nøkkelpersoner i barnehagene gjennom fokuserte samtaler om spesielle tema. Et spørsmål som likevel gjenstår, er hvordan jeg kan vite at barna eller de voksne har svart ut fra det jeg mente å spørre om. Hvor mye justerte de seg i møte med meg? Barn kan ha en tendens til å svare det de tror voksne vil vite (Eide & Winger, 2004). Kan det være fare for en Hawthorne-effekt selv om det her ikke er snakk om noe eksperiment? Med Hawthorne-effekt mener jeg at særlig de voksne ville kunne endre sin praksis på grunn av at de ble vist oppmerksomhet fra meg som observatør (Befring, 1998, s. 240). Hvor mye greide jeg å være i dialog, hvor mye skapte vi kunnskap sammen i intervjuene? Rommetveit (2008) spør:

Kva for spørsmål søkjer me svar på i våre forskningsprosjekt? I kor stor mon og på kva vis vil transkripsjon og tolkning av vårt empiriske ”råmaterial” bli farga av de spørsmål me søkjer svar på? (ibid., s. 113).

Forskning med barn er særlig sårbart når det gjelder troverdighet. Det er en asymmetri i relasjonen, der makt er et aspekt. Et sentralt punkt er å være seg dette bevisst: Hva ble barna spurt om, hvordan spurte jeg dem og hvilke vilkår var tilstede for deres uttrykk.

4.6 Sammendrag

I dette kapitlet har jeg presentert de valg og prioriteringer som er gjort for avhandlingens metodologi, og jeg har diskutert egne erfaringer i lys av vitenskapsteori. Innenfor kvalitativ forskning, har jeg valgt en fenomenologisk hermeneutisk tilnærming. Dette er et sentralt grunnlag i vitenskapsteorien, men brukes ikke uten problemer, da forskeren inngår som det viktigste verktøyet. Når det gjelder konkrete metoder, var disse inspirert fra etnografien og feltarbeidets verktøy: observasjon og intervju/dialog, både individuelle og i grupper. Analyseprosessen ble gjort transparent gjennom å vise til ulike skriveprosesser, drøfting av datakonstruksjon og av arbeid med narrativer. Et vesentlig moment i min avhandling er hvordan de voksne forskningsdeltakerne ble involvert i fortolkningsprosessen gjennom ulike dialogmøter. Siste

Metode

punkt av kapitlet handlet om etiske overveielser og om avhandlingens troverdighet og gyldighet.

5 Resultater

Dette kapittelet inneholder resultatene fra forskningsarbeidet i form av sammendrag av artiklene. Resultatene er mine konstruksjoner av data og må ses på som en vitenskapelig abstraksjon, selv om en slik abstraksjon aldri kan fange kompleksiteten i livsverdens fenomener (jf. Bakhtin, 2010). Den første artikkelen viser førskolelærernes perspektiver på IKT i barnehagen. I den andre artikkelen blir kompleksiteten i barns interaksjon ved datamaskinen drøftet. Den tredje artikkelen handler om barns perspektiver på aktiviteter med teknologi.

Tre forskningsspørsmål er forsøkt besvart i artiklene:

Artikkel I: Hvilke utfordringer og muligheter møter førskolelærere med digitale verktøy i pedagogisk praksis i barnehagen?

Artikkel II: Hvordan kommer inklusjon og eksklusjon til uttrykk i barns samspill ved datamaskinen, og hvordan oppleves dette av pedagogene?

Artikkel III: Hva er barns beskrivelser av egne erfaringer fra aktiviteter i digital kontekst og hvordan fremstår barn i denne konteksten i barnehagen?

I den første artikkelen presenteres tre spenningsforhold som omhandler førskolelærernes perspektiver på praksis med digital teknologi i barnehagen. Spesielt problematikken mellom frihet og struktur bidrar til utgangspunktet i den andre artikkelen. Her drøftes barns interaksjon som kan bære preg av et mangfold der også eksklusjon kan forekomme. Barns perspektiv blir her forsøkt forstått ut fra voksnes fortolkning. I den tredje artikkelen har jeg forsøkt å nærme meg barns perspektiver på aktiviteter med teknologi ut fra observasjoner og samtaler med barn. Med en hermeneutisk tilnærming har resultatene i sin helhet blitt konstruert gjennom en vedvarende runddans mellom teori og empiri (Gadamer, 1975/2004; van Manen, 1990; Denzin & Lincoln 2000; Cresswell, 2007).

5.1 Artikkel I: ”Er det bra, eller?”

I denne artikkelen (Jernes, Alvestad, & Sinnerud, 2010) presenteres en kvalitativ studie om førskolelæreres perspektiver på digitale verktøy i barnehagen. Problemstillingen er: *Hvilke utfordringer og muligheter møter førskolelærere med digitale verktøy i pedagogisk praksis i barnehagen?* Tre hovedområder ble undersøkt: førskolelærernes oppfattelse av styringsdokumenter, erfaringer med digitale verktøy i praksis og refleksjoner over egen digitale kompetanse. Artikkelen har sitt empiriske grunnlag i tre fokusgruppeintervju med alle førskolelærerne i de tre feltbarnehagene. Disse intervjuene ble gjennomført midtveis i feltarbeidsperioden. Avhandlingen bygger på sosiokulturelle perspektiver på kunnskap og læring som innebærer at mennesket er sosialt og kulturelt forankret, læringen er kontekstuell og blir støttet fra et medmenneske, uansett alder og kompetanse. Denne epistemologien speiles i metodologien med fenomenologisk-hermeneutisk tilnærming også knyttet til fenomenografi (Marton, 1981; Sommer, Pramling Samuelsson & Hundeide, 2010).

Viten – pedagogisk kunnskapsgrunnlag

I det første temaet blir *viten* som erfaring, kunnskap og didaktisk refleksjon drøftet. I analysen ble det tydelig at førskolelærerne står i et spenningsfelt mellom *barnehagenes egne valg og rammeplanen*. Deres forståelse av og begrunnelse for digitale verktøy ble i intervjuene drøftet ut fra rammeplanen og læring. Selv om det blir nevnt kun ett sted at barn bør få møte digitale verktøy (Kunnskapsdepartementet, 2011, s. 27), gav alle førskolelærerne uttrykk for at rammeplanen er et viktig grunnlag for arbeidet med IKT i barnehagen. På den ene siden hadde de en opplevelse av at rammeplanen styrer arbeidet i barnehagen, samtidig som det er muligheter for å foreta egne valg. Denne rammeplanforståelsen ser ut til å bevege seg mellom en naiv og dynamisk tilnærming (Blankertz, 1987). Det naive betyr her at de

Resultater

godtar planen slik den blir presentert, uten diskusjon. Men samtidig føler de seg fri til å skape den hverdagen de mener er best for barna nærmest uavhengig av planer. På denne måten har de en dynamisk tilnærming til planene. Når det gjelder læringsperspektivet, viste analysene at førskolelærerne bruker framtidsbegrunnelse for å implementere IKT i barnehagen. De har en klar holdning til at barnehagen skal gi barna en forberedelse til skolen ved at de lærer seg å bruke digitale verktøy på mangfoldig vis. På den måten ønsker de å bidra til at nettopp deres barnehagebarn får en god skolestart. Men framtidsbegrunnelsene går lenger. Det er refleksjoner knyttet til at barn skal ha en "ballast til å kunne foreta valg og sortere". Det går også fram at førskolelærerne har et inntrykk av at barna er sosiale ved datamaskinene, og at de dermed også får et sosialt læringsutbytte.

Prosess – pedagogisk praksis

I denne forbindelsen peker prosess på det relasjonelle og en bevegende kraft i samspill rundt teknologi. Her viste analysen at førskolelærerne står i et spenningsfelt mellom det å møte *barns utforskertrang og regulering* av aktivitetene med digital teknologi. Spesielt når teknologien representerte en form for nyhetens interesse, var det nødvendig å styre og regulere aktivitetene. Det ble konkurranse om å få spille eller tegne, tilsvarende konkurranser når andre saker var nye i barnehagen. I dette var det tydelig et behov for å sikre at alle fikk slippe til for å prøve nye og tiltrekkende artefakter. Det ble nevnt at noen barn er mer forsiktige enn andre og har behov for voksen støtte til å ta initiativ til de begjærte aktivitetene. Også der barn med spesielle behov var del av aktivitetene var det behov for regulering. Denne problematikken trekkes videre i artikkel II. Men refleksjonene om å regulere aktivitetene handlet også om pedagogisk begrunnelser om å tilby varierte aktiviteter. Det kom fram en bevissthet om betydningen av et mangfold av aktiviteter i læringsarbeidet i barnehagen, noe som fordrer både stimulering og regulering. Førskolelærerne mente at også

ensidighet i valg av lekemateriell eller lekesteder, fordret en voksen regulering, slik at barnet fikk de nødvendige varierte erfaringer i sin læringsprosess. Når førskolelærerne fortalte om teknologien som del av hverdagen i barnehagen, viste analysene deres refleksjoner over barns utforskertrang. De mente at denne også måtte tilfredsstilles og stimuleres. Gjennom denne utforskningen tilegner barna seg teknologiske ferdigheter, i tillegg til både å lære å lese og skaffe informasjon. Det var imidlertid med en viss uro at førskolelærerne lot barna slippe til med egen aktivitet med teknologien, noe som ble begrunnet med at barn kan ta skade av for eksempel Internett, men også at utstyret kunne bli ødelagt (se sitat fra intervjuene i metodekapittelet under overskriften "Intervjuer, dialoger og samtaler").

Visjon – didaktisk refleksjon

Begrepet visjon peker på pedagogisk grunnlagstenkning som involverer tenkning om dannelse og visjon for oppdragelsen. Det kan imidlertid oppstå enkelte dilemma her, hvis vektingen av det metodiske skygger for tenkning om pedagogisk innhold i den praktiske barnehagehverdagen. Ut fra analysene peker derfor denne delen på spenningsfeltet mellom nettopp *innhold og metode*. Førskolelærerne i denne studien mener at både barn og voksne bør tilegne seg digital kompetanse. De begrunner dette ut fra betydningen det har å lære ferdigheter. De voksne i barnehagene var erfarne IKT-brukere, og de kunne dermed forstå hvilken kompetanse som var nødvendige for å anvende teknologien på en god måte. Men de mente at de manglet kompetanse på for eksempel å vurdere PC-spill for barn. En av førskolelærerne spurte med undring: "er det bra, eller?". Visjonen om digital kompetanse strakte seg langt inn i framtiden, både for dem som pedagoger, men også for barna i et samfunn mer og mer preget av teknologi. Analysene viste imidlertid også at førskolelærerne var usikre på hvordan barns utvikling av digital kompetanse skulle foregå. Dilemmaet var knyttet til det å være deltakende, gi instruksjoner og veilede, eller om de bare skulle innta en mer passiv og observerende

Resultater

rolle til barna i aktivitet med teknologien. Her viste analysene at førskolelærerne etterlyser en pedagogisk kompetanse i anvendelse av digital teknologi. På den ene siden mener jeg de har denne kompetansen gjennom deres refleksjoner over emnet, men på den andre siden kom dette i skyggen av vektingen av refleksjonene over metodekunnskap, ferdighetslæring. Den utfordringen artikkel I reiser, handler om å kunne foreta reflekterte valg ved implementering av teknologi.

5.2 Artikkel II: Stille kamp om makten

Artikkelen (Jernes & Engelsen, 2012) tar opp barns interaksjon ved datamaskinen. Den nasjonale surveyen (Kvinge et al., 2010) viste at styrerne oppfatter at barn ved datamaskinen har en sosial interaksjon. Også førskolelærerne i fokusgruppeintervjuene hadde denne oppfatningen (se artikkel I). Digital teknologi har blitt del av barns aktivitet, og konteksten for undersøkelsen er barn som tegner eller spiller PC-spill på datamaskin. Artikkelens problemstilling er: *Hvordan kommer inklusjon og eksklusjon til uttrykk i barns samspill ved datamaskinen, og hvordan oppleves dette av pedagogene?* Med pedagoger menes her alle voksne i barnehagen. Forskningsmålet var å studere mennesker (barn) og fenomener som oppstår når lek og aktivitet med datamaskinen skjer i spontane situasjoner. Det var ikke et eksperimentelt oppsett med maskin, barn og programmer. Artikkelen viser hvordan barns samvær kan være komplekst når digital teknologi er del av aktiviteten. Feltarbeidet viste skjulte mønster og subtile prosesser som ligger bak det man umiddelbart observerer i pedagogisk praksis (jf. Ytterhus, 2002; Corsaro, 2005; Johansson; 2002). Artikkelens resultatdel har *tre* deler, der den første beskriver observerte trekk ved den digitale konteksten. Deretter følger et narrativ konstruert på bakgrunn av hele feltarbeidet, og den tredje delen er sammenfatning av personalets analyser av narrativet. Resultatene blir her presentert gjennom tematisering under overskriftene digital kontekst, komplekst samvær og didaktiske konsekvenser.

Digital kontekst

Typiske aktiviteter med digital teknologi i denne avhandlingen var tegning på datamaskin ved kostnadsfrie tegneprogram eller tegneprogram utviklet spesielt for barn, men også tegnemuligheter inkludert i PC-spill. PC-spill ble brukt av barn i deres frilek, mens fotografering ble brukt sammen med voksne. Dette er på linje med

Resultater

svensk og britisk forskning, som viser at maskinen først og fremst brukes som et alternativ i den frie leken i barnehagen (Ljung-Djårf 2004, Plowman & Stephen, 2005). Av observerte trekk ved den digitale konteksten, blir *tre* fenomen presentert i artikkelen. Det første er "hånd-over-hånd", som gir beskrivelse av subtile prosesser der kroppslige handlinger kan forskyve kontrollen i konteksten. Det andre er "fattig tale", som sier noe om kommunikasjonen barn i mellom når de spiller eller tegner på datamaskinen. Hyppigst forekommer spørsmål, kommentarer eller imperativer, som for eksempel "Ta den!" (jf. artikkel II, s. 285). Det tredje fenomenet handler om "posisjoner". Her bygger vi videre på Ljung-Djårf's (2004; 2008) forskning. I feltarbeidet var det typiske at andre barn var observatører i den digitale konteksten. Barn som var observatører, kunne avansere til deltakere og eiere i konteksten. Det var flere observatører ved PC-spill enn ved tegning.

I narrativet om "José og de andre" beskrives en typisk situasjon der fire gutter spiller PC-spill. Tre norske gutter skiftes om å være deltakere og eiere, mens José figurerer som observatør. José er tospråklig, med et passivt norsk språk. I narrativet blir han presentert som en gutt som venter på å få spille, men som ikke blir inkludert i turtakingen til de tre norske guttene. Videre blir reliabiliteten av narrativet vist gjennom redegjørelse for oppbyggingen av dette, med henvisning til datamateriale.

I løpet av feltarbeidet fikk jeg anledning til å lede et personalmøte i hver av de tre barnehagene. I dette møtet la jeg frem to case fra observasjonene, hvor en handlet nettopp om José og ekskludering. Analysene og drøftingene fra disse møtene er transkribert, strukturert og analysert og blir i artikkelen presentert som *personalets perspektiv* på fortellingen om José. Under overskriftene komplekst samvær og didaktiske utfordringer blir dette presentert og diskutert.

Komplekst samvær

Barns lek og livsverden er kompleks, slik verden er kompleks (Johansson, 2002; Corsaro, 2005). I barns liv er *vennskap* av stor betydning og slik artikkelen peker på, er dette også en forutsetning for å bli inkludert i en digital kontekst. Men barn kan også vise styrke i sin kamp for å bli inkludert i gruppen, å bli internt inkludert (Young, 2000), slik José viser styrke i artikkelens narrativ. Han observerer aktivitetene, venter og viser evne til selvkontroll, men gjør fremstøt for å påvirke situasjonen. Guttene i narrativet drives av et engasjement i selve dataspillet, noe som ser ut til å bidra til *eksklusjon*. José er priggitt gruppen med de norske guttene og får ikke innpass før en voksen trer støttende til og regulerer aktiviteten. Eksklusjonen kan tolkes som et uttrykk for å sikre hverandres rettigheter (Johansson, 2002). Slagsiden er at en av guttene, José, blir skadelidende. I artikkelen blir det pekt på betydningen av en voksen deltaker som kan verbalisere disse prosessene med guttene, og slik kan bidra til utvikling av sosial kompetanse. På den måten kan den digitale konteksten være en arena for læringsfellesskap. Men den kan også være preget av kampen om *kontroll*. Guttene ser ut til å konkurrere om å spille, slik også makt og kontroll vises i barns verden (Corsaro, 2005). Utfordringene er å oppdage det som skjer i samspillet som ikke blir oppfattet av pedagogene (Ytterhus, 2002), for eksempel hånd-over-hånd.

Didaktiske konsekvenser

Resultatene problematiserer pedagogenes *regulering* i en digital kontekst. Analysene viser at når datamaskinen brukes som et alternativ for tegning og spilling i frilek i barnehagen, aktualiseres dette. Artikkelen peker på det teknologiske verktøyet som er av noe ulik karakter enn annet lekematerial med hensyn til individualitet. Videre blir pedagogenes ansvar for å *sikre inkludering* i barnehagen synliggjort. Pedagogene mener de må begrepsfeste handlinger og aktiviteter i situasjonen med barna slik at barna kan lære å tolke

Resultater

hverandres kroppsuttrykk. Resultatene viser at dette også blir berørt med hensyn til *stimulering*, noe som imidlertid er lite representert i materialet. Pedagogene ser ikke ut til å finne sin rolle i den digitale konteksten, spesielt der PC-spill inngår, tilsvarende funn fra andre deler av det store forskningsprosjektet (jf. Engelsen et al., 2012b; Vangsnes et al., 2012).

5.3 Artikkel III: Barns perspektiv på aktiviteter der digital teknologi inngår.

Den tredje artikkelen (Jernes, in press) dreier seg om barns perspektiver på aktiviteter der digital teknologi inngår i en barnehagekontekst. Artikkelen problemstilling er: *I hvilke kontekster og på hvilke måter tilegner barn seg digital kompetanse, og hvilke perspektiver har de på interaksjon der digital teknologi inngår?* Tilnærmingen til denne delen i forskningsarbeidet mitt var å prøve å nærme meg barns perspektiv gjennom samtalepregete intervju om tema teknologi. For å utfylle bildet av aktivitet med datamaskin, ble observasjoner fra feltarbeidet også inkludert. Analysene forteller for det første om barns digitale kompetanse. Det andre temaet er sammenhenger og kulturer for læring. Det tredje temaet dreier seg om interaksjon der teknologi inngår. Barna uttrykte at de var alene når de tegnet eller spilte på datamaskinen, noe som er overraskende sett i forhold til hva voksne uttrykker om dette (se artikkel I). Artikkelen resultater fremstilles i en tredelt struktur, der observasjonsmaterialet først blir gjengitt. Deretter presenteres resultater fra samtale med barna. Til slutt diskuteres dette. Artikkelen bygger på sosiokulturelle perspektiver om læring og kunnskap, der også barndommens sosialisering inngår (Corsaro, 2005; Dewey, 1996).

Digital kompetanse – å vite og å gjøre

Dagens barn er født inn i en digital verden (Prensky, 2001a, 2001b; Zevenbergen, 2007). De vet hva de kan foreta seg med for eksempel digital tegning, og de kan skrive ut tegninger og spille PC-spill. I artikkelen blir det pekt på barns konsentrasjonsevne når de er motiverte og ønsker å mestre element i et program (PC-spill) eller utstyr (styre med mus). Muligens kan dette forstås som en form for opplevelse av å være i flyt (jf. Csikszentmihalyi, 1990). Barna forteller at de lærer av hverandre, og de kan også lære bort det de selv kan (P. Williams, 2001). Det blir pekt på et dilemma med den voksnes deltakelse i digital

Resultater

aktivitet, med spørsmål om hva deltakelsen skal innebære av aktivitet og pedagogisk støtte. Artikkelen løfter fram refleksjonen over betydningen av de voksne i digitale aktiviteter (Deaney, Ruthven, & Hennessy, 2003; Plowman & Stephen, 2007).

Sammenhenger og kultur for læring – hjemme og i barnehagen

Det framgår at barn tilegner seg kunnskaper om digital teknologi både hjemme og i barnehagen. Barna er lærende individer som er aktive i mange ulike læringskulturer (Hodkinson, Biesta, & James, 2007). Medaktører er både jevnaldrende, søsken og foreldre fra hjemkonteksten, og venner og voksne i barnehagen. Barn er situerte identiteter og beveger seg fritt mellom ulike kulturer (Säljö, 2000). Når det er noe de har interesse og behov for å lære mer om, anvender barn de arenaene som er tilgjengelige. Artikkelen reiser spørsmål knyttet til å få kjennskap til barnas erfaringer med digital teknologi hjemmefra, slik at barnehagen kan vurdere sin pedagogikk og tilpasse denne til barna.

Ulike former for interaksjon – å være alene og å være sammen

Barna som jeg var i samtale med i denne studien, ser ut til å ha en opplevelse av å være alene når de tegner eller spiller på datamaskinen, selv om det står andre barn omkring og venter på tur eller observerer det som skjer. Dette kan forstås ut fra at den tradisjonelle datamaskinen er i hovedsak konstruert som en individuell innretning, med ett uttak for mus. Det er det ene barnet som styrer spillet eller tegningen. Med Ljung-Djärfs terminologi, er dette barnet "eieren". Men barna inntar også en observatørrolle som for noen kan vare lenge. I artikkelen er dette synliggjort med de to tre åringene Roar og Gisle som observerte andre barns spilling i en halv time. Tegning og PC-spills dynamikk i form av lyd, lys og farger skaper en fascinasjon som ser ut til å avstedkomme tålmodighet, og en aksept for lengre venting (Laupsa, 2008). Men det spillende barnet ser altså ikke ut til å betrakte de som

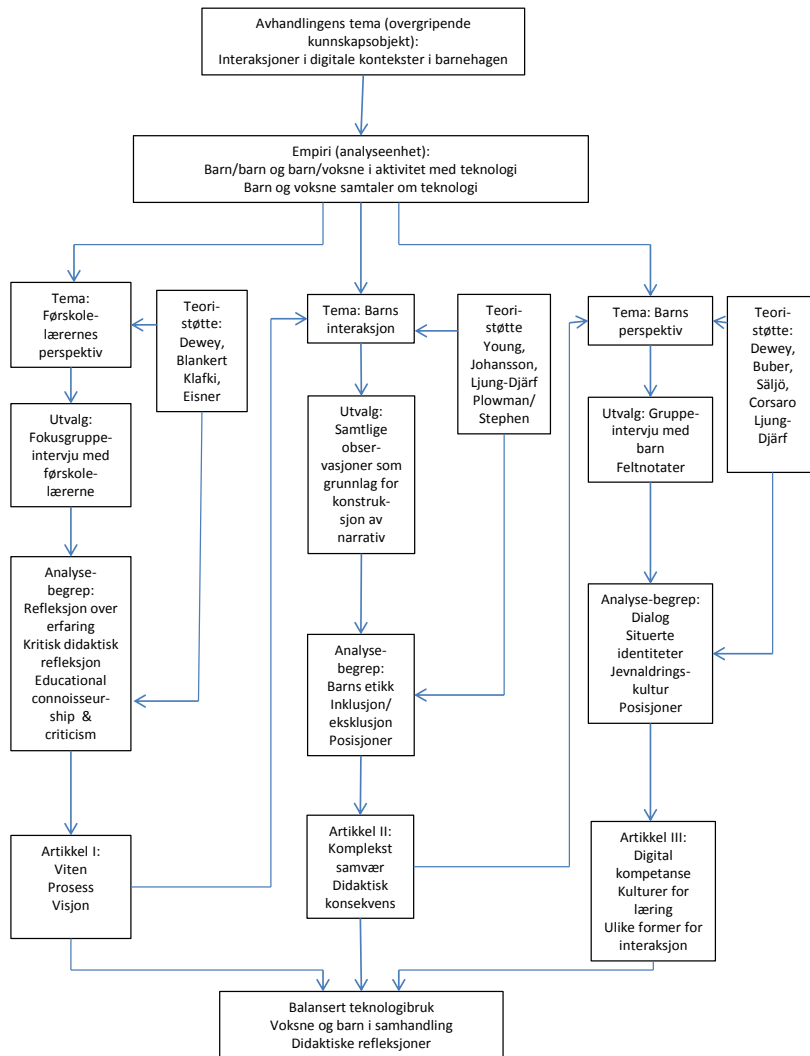
ser på, som noen de er sammen med i spilling eller tegning. Til tross for at det står andre barn omkring og ser på, forteller barna om å være alene ved datamaskinen. Dette er overraskende, da det sjelden var barn alene ved datamaskinen.

5.4 Sammendrag

Artiklene sett i sammenheng viser at flere spenningsforhold aktualiseres i førskolelærernes møte med digitale verktøy. Først handler det blant annet om problematikken rundt det å ville gi barna frihet til selv å velge aktivitet med teknologisk utstyr, og samtidig ta vare på behovet for regulering av denne aktiviteten. I den andre artikkelen rettes søkelyset på problemfeltet med inklusjon og eksklusjon. Videre går tråden til den tredje artikkelen der barns perspektiver på aktiviteter ved datamaskin blir drøftet. Dette blir i sin helhet illustrert i figur 2. Figuren er utarbeidet etter inspirasjon av Emilson (2008, s. 63).

Overordnet målsetting i dette forskningsprosjekt er *å få kunnskap om eksisterende praksiser med bruk av digital teknologi i barnehagen, ut fra både førskolelæreres og barns perspektiver*. Avhandlingens resultater slik de framtrer i de tre artiklene peker på et mangfold av aktiviteter med digital teknologi i barnehagen. På bakgrunn av problemstillingen og avhandlingens resultater reises flere områder som berøres her og belyses nærmere i kapittel 6. Ett område er knyttet til aktiviteter og erfaringer med digital teknologi i barnehagen, ett annet er hvordan førskolelærerne og andre voksne møter barna i denne digitale konteksten. Hva betyr barnas ønsker om tilgang til teknologien, og hvordan kan kompleksiteten med inklusjons- og eksklusjonsproblematikk forstås når teknologi er del av hverdagen? Spørsmål knyttet til spenningsforhold mellom individualitet og fellesskap ved anvendelse av digital teknologi i barnehagen vil også bli drøftet utfra avhandlingens samlede resultater. Det siste område som aktualiseres fra forskningsprosjektet mitt er utfordringer og implikasjoner ved bruk av teknologi i barnehagen.

Resultater



Figur 2: Oversikt over elementene i avhandlingen.

6 Diskusjon

Avhandlingens siktemål er å kaste lys over eksisterende praksiser i noen norske barnehager der digital teknologi er i bruk. Hensikten er å løfte frem og reflektere over pedagogens betydning for barns erfaringer og kunnskapsutvikling ved bruk av digital teknologi. Forskningens intensjon er også å bidra til en kunnskapsrik kritisk diskusjon om interaksjoner i digital kontekst i barnehagen. I dette kapittelet vil jeg diskutere resultatene i en sammenheng. Først diskuteres hva aktiviteter og erfaringer med digital teknologi kan bety for barn i barnehagen, og hvordan førskolelærere og andre voksne møter barn i den digitale konteksten. Videre problematiserer jeg barnas ønsker om tilgang til teknologien, og hvordan kompleksiteten med inklusjons- og eksklusjonsproblematikk kan forstås når teknologi er del av hverdagen. Spenningsforhold mellom individualitet og fellesskap ved anvendelse av digital teknologi i barnehagen, er også et tema som blir drøftet. Til slutt i kapittelet pekes det på implikasjoner ved bruk av teknologi i barnehagen.

6.1 Aktivitet og erfaring i kontekst

Teknologien ser ut til å være del av pedagogisk praksis i mange norske barnehager, men brukes i varierende grad. I avhandlingens tre barnehager var teknologien blitt del av hverdagen og i liten grad gjenstand for nyhetens interesse (art. I). Aktiviteter med tegning, spill og fotografering var det mest framtrædende. Mange aktiviteter var uten voksen deltakelse. Dette mener jeg er interessant å drøfte ut fra Deweys tenkning om erfaring. Et spørsmål som er aktuelt å dvele ved, er hva aktivitet med teknologi kan gi barn av erfaring som kan anvendes senere. Et eksempel er den ressurssterke tospråklige gutten (art. III) som spiller et PC-spill hvor han trener på tall-forståelse. Gjennom spillet demonstrerer han både forståelse av norsk språk og av tall. Dette

Diskusjon

kan karakteriseres som aktivitet med teknologi. Spørsmålet er imidlertid om dette gir en erfaring?

En erfaring er mer enn en aktivitet. Mer aktivitet skaper dog ikke dypere erfaring. Erfaringen bygger på en opplevelse her-og-nå og bidrar til at vi lærer og utvikler oss. Når tanke og refleksjon knyttes til den opplevde aktiviteten, gis det grunnlag for en erfaring. En erfaring består slik av både en aktiv del, aktivitet, og en passiv eller indre del, som innebærer tenkning og undring (Dewey, 1997, s. 139). Når et barn spiller et PC-spill og ser at han ikke kommer videre i spillet, undrer han seg og fortolker hva som er nødvendig for å komme videre (jf. gutten i art. III). Han har hele sin oppmerksomhet rettet mot spillet. Oppmerksomhet er en forutsetning for at aktiviteter skal gi et erfaringsutbytte (U. Fischer & Leicht Madsen, 2002).

Dewey poengterer begrepene "kontinuitet" og "samspill" i "erfaringens bevegende kraft" (Dewey, 1996, s. 50 + 54). Med kontinuitet, forstår jeg hvordan opplevelsen av aktiviteten og innholdet i denne bygger på tidligere erfaringer, og bidrar til å utvide og styrke nye erfaringer. Det går metaforisk sagt en linje fra *det som var* via *det som er* til *det som kommer*. Her blir øyeblikkets glede over mestring, juvelen i prosessen (Stern, 2004). I guttens tilfelle (jf. art. III) fortolker jeg hans aktivitet med å telle klovner, at dette bygger på hans tidligere erfaring med å telle, og med hans talloppfattelse. Når han får rett svar av spillpedagogen, gir det en mestringsglede, samtidig som dette kan gi ham den nødvendige bekreftelsen som han vil bringe med seg i nye aktiviteter med telling. Slik utvikles erfaringene videre med et variert innhold. Dette er kontinuiteten i erfaringen.

Det andre elementet er samspill både mennesker imellom og med artefakter (Dewey, 1996, 1997). På denne bakgrunn er det betimelig å prøve å forstå hva gutten fikk ut av sin aktivitet med PC-spillet. Det var en viss kontinuitet i hans aktivitet, gjennom hans oppmerksomhet i

spillet, og han korrigerer egen aktivitet ut fra spillpedagogens kommentarer. Men jeg kan bare *anta* at han hadde et utbytte han kunne anvende i andre situasjoner (Alvestad, 2012; Biesta, 2011). For å styrke hans erfaring med element av samspill, kunne muligens fortellinger vært brukt. Gutten kunne ha fått anledning til å gjenfortelle sin erfaring fra PC-spillet. Han har blitt presentert for et inntrykk gjennom teknologien, noe som kan bidra til hans egen gjengivelse (Ghiraldelli, 2008). Det vil være interessant å vite mer om hvordan barnehagen anvender dette mangfoldet, det være seg analogt skapende verktøy eller multimodale muligheter (jr. Klerfelt, 2007, s. 112) (jf. art. I).

Barnehagen er et komplekst minisamfunn bestående av både fysiske og psykiske fenomen. Her fins et mangfold av relasjoner, som for eksempel barn – barn, barn – pedagog, pedagog – pedagog, pedagog – foreldre (Urban, 2008), og et bredt utvalg av verktøy i et mangfold av artefakter (Säljö, 2006). I denne kompleksiteten inngår også teknologisk kontekst (Stephen & Plowman, 2012). Av nyere materialtilfang eller artefakter finner vi nå datamaskin, smartteknologi og digital teknologi som fotoapparat, skanner og skriver (printer), men også noen steder digital tavle eller mikroskop, for å nevne noe. Av disse digitale artefaktene, framstår særlig datamaskinen og smartteknologien som verktøy for den individuelle bruker. Datateknologi er riktignok ikke utviklet for å stimulere barns lek og kreativitet. Teknologien har vokst fram som en avansert regnemaskin, og derfra er kybernetikken videreutviklet til å kunne bidra på de fleste av livets områder. Tradisjonelt er det én mus og én skjerm som er utviklet for én persons arbeid og utfoldelse. Dette mener jeg bryter med barnehagens tradisjoner om kulturelle artefakter, som gir vilkår for samhandling i kontekst; altså at barn er sammen om noe utenfor dem selv (se f.eks. Corsaro, 2005; Pramling Samuelsson, Asplund Carlsson, & Manger, 2009; Sandels & Moberg, 1947). Likevel er det en oppfatning at barn er i sosial samhandling ved bruk av digitale artefakter (Kvinge et al., 2010) (art. I). Det kan forstås ut fra at

pedagogene fortolker barn i gruppe som barn i samhandling (Engelsen, Jernes, Kvinge, Vangsnes, & Økland, 2012a; Ljung-Djärf, 2004)). Det interessante her er at ved et nærmere blikk på barnegruppene kan det se ut til at de er sammen uten reell samhandling (art. II).

Den fysiske konteksten, den ytre verden med digital teknologi, leker og utstyr, har betydning for barns opplevelse av seg selv (Nordin-Hultman, 2004). I den digitale konteksten handler det om hvem som spiller eller tegner, hvem som vinner eller taper og hva som er morsomt. Hva barn tilegner seg av reflektert erfaring, medlæring og hva slags sosial læring det er i konteksten, kan ikke resultatene i denne avhandlingen gi svar på. Jeg vil på bakgrunn av resultatene likevel oppfordre til tenkning og utvikling av kunnskap om barn og digital kontekst. Dette er avgjørende for en barnehagepraksis der voksne har innvirkning på barns kultur og læringskontekst (Edwards, 2004).

Som jeg har pekt på i dette avsnittet, er det relasjonelle aspektet mellom barn og voksne av betydning for at aktiviteter skal utvikles til erfaringer som gir et visst læringsutbytte. I det neste drøfter jeg derfor voksnes betydning i kommunikasjon om stimulering og regulering utfra min datakonstruksjon.

6.2 Regulering og stimulering

Avhandlingens resultater peker på at spenningsforholdet mellom frihet og regulering (art. I, art. II). Dette var gjennomgående en utfordring for barnehagene. En pedagog uttrykte klart: "Ingen voksne = ingen spilling" (art. II). I tillegg diskuterte de voksne i barnehagene hvordan stimulering kunne ha styrket de digitale aktivitetene. Betydningen av den mer kompetente andre er igjen aktualisert (Vygotsky, 1978). Den didaktiske refleksjonen som innebærer både tenkning forut for aktivitetene, tenkning i aktivitetene og refleksjon i etterkant kan være et verktøy, slik jeg ser det. Når pedagogene vurderer en aktivitet som et utgangspunkt for at barna kan gjøre seg erfaringer, kan de vurdere

hvordan disse skal brukes videre (Dewey, 1996, s. 89). Den nærværende pedagogen er i aktiv samhandling med barna, og instruerer, demonstrerer og følger opp det barna foretar seg, og kan slik utvide opplevelsen og erfaringen (jf. art. III) (se også Plowman & Stephen, 2007, s. 19).

Når pedagogen har en *medlevende forståelse*, i Deweys terminologi, kan han tone seg inn i et likeverdig samspill i en aktivitet som kan utvikles til en erfaring (Dewey, 1996, s. 51). Dekonstruktiv pragmatisme kan også være en måte å forstå dette på (Biesta, 2010b). Med det mener jeg refleksjon i selve situasjonen (Schön, 1995). Pedagogen fortolker barna i interaksjon både med seg selv som likeverdig person og med artefaktene i selve situasjonen; det barna gjør, hvem det gjør det sammen med, og forsøker å forstå hva dette kan bringe av erfaringer. På denne måten vil de voksne kunne foreta adekvate pedagogiske handlinger til beste for den intersubjektive relasjonen. Som stimulering inngår både å veilede i teknologiske ferdigheter og samtale om et innhold (art. II og III).

Avhandlingen bringer kunnskap om et fattig språk barna i mellom i digital kontekst (art. II). Dette fyller ut bildet fra annen forskning som peker på at det er lite dialog i aktiviteter foran datamaskinen (Plowman & Stephen, 2007, s. 20). Språket bærer preg av instruksjon og er situasjonsavhengig (Alexandersson, Linderöth, & Lindö, 2001, s. 77). Det viser et annet bilde enn forskning som peker på at det skjer verdifull språklæring i digital kontekst, riktignok med voksnes støtte (L. Lee & O'Rourke, 2006, s. 61). Et fattig språk blant barn i en digital kontekst, kan sees ut fra begrepet *kognitiv konvergens* (Rommetveit, 2008, s. 30). Dette dreier seg om innforstått samsvar mellom ulike aktørers oppfattelse i en situasjon. Når barna sitter og står rundt en datamaskin, forstår de intuitivt hverandres innspill, og ord blir overflødige. Dette kan også forstås i termer som "leken som leker barna" eller "spillet som overmanner spilleren" (Gadamer, 2006, s. 106;

Sutton-Smith, 2001, s. 182). I digital kontekst fortolker jeg at det er "PC-spillene som spiller barna", i det de blir oppslukt av spillet. Det mener jeg skaper vilkår for barnas kognitive konvergens og samforståelse av spillet, noe som gjør samtalen overflødig. Forstått slik, blir en nærværende og aktiv deltakende medspiller sentral, noe pedagogen representerer. Pedagogen kan observere og utfordre barna i det de foretar seg på skjermen, spørre dem om innholdet, farger og begreper og lignende, og slik bidra til å stimulere til utvidet tenkning (Dewey, 2008, s. 13ff; Plowman & Stephen, 2007).

Avhandlingen tar også opp problematikken med innholdsdiskurs kontra metodediskurs i barnehagen (art. I) (Klafki, 2005). Det ser ut til å være utfordringer knyttet til å ta i bruk digitale verktøy i pedagogisk praksis hvor barn og pedagog kan fungere i interaksjon rundt teknologien (Plowman & Stephen, 2003). Dette kan ha flere årsaker, som mangel på digitalt utstyr, vanskelig tilgang til kvalitetsvurdert programvare og manglende digital kompetanse (Pinar m.fl. 2004). Muligens har problemene vært knyttet til at teknologien påvirker læreplantenkningen i retning av metodiske spørsmål, i stedet for løfte frem diskursen om undervisningens innhold og mål. Når teknologien er blitt del av barnehagepraksis, aktualiseres denne problematikken (jf. art. I). Annen barnehageforskning har også pekt på utfordringer med å definere et innhold for pedagogisk praksis (jf. Nordin-Hultman, 2004, s. 136). Dette reiser en debatt om didaktisk kunnskap som innebærer kritisk refleksjon over læreplaner: didaktikkens mål, innhold og metoder (Blankertz, 1987; Dewey, 2008; Eisner, 1985; Klafki, 2001).

Pedagogene i mitt forskningsarbeid fremstår med en både-og holdning til denne problematikken, ikke som verken-eller. Dette kan jeg forstå i lys av forskning som poengterer at det ikke finnes entydige svar på den rette balansen "mellom tilstrekkelig individuell utfoldelse og strukturell styring" (Ytterhus, 2009, s. 98). Mennesker har ofte sammensatte og motstridende verdier. Kategorier eller klassifisering av mennesker

egner seg dårlig. Vi er ikke alltid så konsistente i våre meninger og oppfattelser (Fangen, 2010, s. 37). Og kategorisering i forskning er ikke ment å skulle fastlåse mennesker i disse, men brukes ut fra et ønske om å forklare for å forstå. Ljung-Djarf (2004, s. 95) identifiserte tre faktorer som preget et digitalt læringsmiljø i barnehagen: *beskyttende* miljø, begrunnet med omsorg, *støttende* miljø, begrunnet med oppdragelse og et *veiledende* miljø, begrunnet med mål for utdanning. Ingen er isolert enten i det ene eller det andre, så det kan være fruktbart å synliggjøre at pedagogenes verdier og holdninger er sammensatt og går på tvers av kategorier (art. I). Her kan resultater i min avhandling komplettere Ljung-Djærfs forskning. Førskolelærerne som ble intervjuet i mitt forskningsarbeid, mente at barna skal få gjøre erfaringer og utforske mediene, samtidig som de må regulere aktivitet og interaksjon i bruk av disse (art. I). Dette fortolker jeg både innenfor et omsorgsrasjonale og et oppdragelsesrasjonale. Begrunnelsene deres handlet om underholdning og glede i her-og-nå situasjoner, men samtidig hadde de refleksjoner om utdanning for fremtiden (art. I). Dette kan fortolkes innenfor et utdanningsrasjonale.

Begrepene disiplin og dannelse aktualiseres som begrepspar og ikke som en dikotomi. Når jeg forstår dette innenfor samtidsperspektiver som *metamodernitet*, dreier det seg om å finne en balanse mellom ulike verdier. I det metamoderne inngår en tenkning utover både en postmoderne frihet og et moderne dannelsesideal. Måten drøftinger av regulering blir mottatt og oppfattet i samfunnet generelt, kan imidlertid by på utfordringer. Når teknologi med barn er tema i nettdiskusjoner, kan barnehager som holder litt igjen, gjerne bli oppfattet som gammeldags og autoritære, og unge foreldre som viser noe ettertenksomhet er redde for å bli karakterisert som reaksjonære. En nøktern og reflektert overveelse kan forveksles med moralsk panikk (Buckingham, 2011, s. 14), og man må gjerne presisere at man ikke skriver eller snakker utfra mediemoralisme (se for eksempel Eidsvåg, 2012; Mjør, 2012).

I en vektlegging av barns rett til egne valg og tilfredsstillelse av behov og ønsker, kan foreldre og voksnes myndighet muligens ha blitt oppfattet som autoritær oppdragelse, tilsvarende den delegitimeringen av autoriteter som Vetlesen (2011) peker på i et samfunn preget av nyliberalisme:

I effekt handler det om en delegitimering av autoriteter hvis målestokk for riktig og galt, for integritet og kvalitet, sto i opposisjon til konsum og nytelse, til det fremherskende imperativet om å 'gjøre det jeg har lyst til' og å velge uten innblanding fra andre, spesielt ikke fra eldre (ibid., s. 33).

Dette mener jeg kan ha bidratt til en uro for regulering og samtale om disiplin, kanskje typisk i en postmoderne tid hvor intet er feil, alt er lov og barna skal vokse fritt. Men hvordan skal barna da få erfaringer med å protestere? En utydelig autoritet, mener jeg vil kunne by på utfordringer nettopp for barns erfaringer med egen motstand og sivilt mot (Arendt, 2006; Foros & Vetlesen, 2012; Hagtvedt, 2002; Henriksen, 1990; Mahrtdt, 2007).

På den andre siden kan disiplinering i tradisjonell forstand, kunne skape en uønsket lydighet, en misforstått respekt som kan få barnet til å unnlate å tenke over situasjonene selv. Kanskje det i en metamoderne tidsånd skapes en fornyet aksept for å drøfte autoriteter og hvordan denne kan komme til uttrykk? Det kan kanskje også være mulig å befinne seg i spenningsfeltet mellom ulike oppdragerroller, der en autorativ pedagogikk har sin plass (Baumrind, 1966, 1991; Foros & Vetlesen, 2012; Haugen, 1998). Refleksjon over både det værende og det gjørende aktualiseres igjen; tenke og snakke om handlinger og visjoner.

Det vil alltid være utfordringer knyttet til spenningsfelt mellom disiplin og danning, stimulering og regulering, også i barns aktivitet med teknologi. Dette diskuteres videre i neste tema, relatert til inklusjon, eksklusjon og turtaking.

6.3 Tilgang til teknologi

Fenomenet *turtaking* ved bruk av datamaskin, er sentralt i flere studier. Dette dukket også opp i mitt forskningsarbeid og jeg har derfor valgt å se på eksklusjon- og inklusjonsproblematikk for å forstå noe av prosessene. Avhandlingens resultater viser at skjulte prosesser som eksisterer i barns jevnaldringskultur, opptrådte også i digital kontekst (art. II) (jf. Ytterhus, 2002; Corsaro, 2005; Johansson; 2002). Maktkamp som opptrer i jevnaldringskulturer i barnehagen, er framtreddende også der teknologien er del av aktivitetene. Resultatene viser at barns kamp om kontrollen ved datamaskinen, var gjennomgående (art. I, II og III).

Kulturen i jevnaldringsgrupper inneholder et sett av aktiviteter eller rutiner med artefakter og saker som barn produserer og deler i interaksjon med hverandre. Også barns verdier inngår i jevnaldringskulturer. Omdreiningspunktet i barns rollelek kan se ut til å være et uttrykk for makt i form av kamp om kontroll (Corsaro, 2005; Corsaro & Nelson, 2003). Det som med første øyekast kan synes som en maktkamp med voksnes fortolkning, kan i rollelek være ren fornøyelse og bare moro. Leken kan bære preg av dominans på liksom ved at et barn for eksempel tar rollen som lærer eller foreldre og herser med den som har rolle som barn/elev. Det oppstår da en tilsynelatende kamp, hvor eleven opponerer mot den "voksne" og "adlyder" ikke. I slik rollelek kan en se humor og uttrykk for fornøyelse (jf. Sutton-Smith, 2001).

Det er imidlertid en forskjell på maktuttrykk i rollelek og i andre strukturerte aktiviteter. I rolleleken tøyser barna med regler og det å adlyde, jf. inkongruens i barns humor (Søbstad, 2006), mens maktuttrykket i strukturerte aktiviteter kan fortolkes som et personlig ønske om kontroll over artefakter. Ut fra resultatene kan aktivitet ved datamaskinen forstås som en strukturert aktivitet. Vesentlig i barns kultur er nettopp ønske om å erverve kontroll over egne liv og å dele

kontroll med hverandre. Men rolleleken, der venner er viktigere enn artefakter, er grunnleggende i barns kultur (Sutton-Smith, 2001, s.155; Corsaro, 2005, s.126). Større barnehagebarn er snarere i gang med å foreta seg noe sammen, enn å foretrekke alenelek (Corsaro, 2003, s. 36). Utover å lære sosiale ferdigheter, involveres barn i rollelek gjennom erfaring og læring om forholdet mellom kontekst og oppførsel. Barna lærer ikke bare om rollens karakter, men også at det finnes noe som heter en *rolle* (Bateson, 1956). Det handler også om å kunne ta signaler og ha et metaperspektiv på leken og samværet, slik barn gjør når de sier "nå leker vi" eller "det er bare på tull", og derved avklarer at det er på liksom. Dette forhindrer likevel ikke makt som fenomen i barns livsverden (E. Johansson, 2002), og i den digitale konteksten er det tegn på maktuttrykk, både verbalt og kroppslig (art. II). Her ble ikke maktskifte kommunisert med metabudskap. Slik makt kan gi ekskluderende uttrykk, som for eksempel å overta musestyringen ved å legge hånden over det andre barnets hånd (art. II). Enkelte ganger kan dette være en hjelpende hånd, men ofte er det en hånd som på subtilt vis overtar eierposisjonen (jf. Ljung-Djärf, 2008).

Ut fra en higen etter å få spille eller tegne, er maktbruk forståelig. Barna ønsker tilgang og i sin iver, kan det hende at andre barn blir satt utenfor den digitale konteksten. Dette sammenfaller med Ljung-Djärf's (2008) forskning der hun begrepsfestet posisjonen til det barnet som blir stående utenfor som en "tilskuer". Aktive aktører kan bli forklart som "eier" og "deltakere". I mitt forskningsarbeid, kan det se ut til at disse posisjonene kan fordeles internt i en liten gruppe av venner som sørger for å fordele tur for hverandre (art. II). Det er vanskelig å snakke om eksklusjon, men dette kan skje uten intensjon om å ekskludere. Utfordringene oppstår i selve aktiviteten, som preges av fascinasjon og begeistring over teknologiens tilbud om lyder, lys og farger. Resultatene viser at barn som har en mer forsiktig framferd, kan bli ekskludert (art. I, art. II). Med fravær av pedagoger i konteksten ser det da ut til barna går glipp av verdifull erfaring (se også Stern, 2007; P.

Williams & Pramling Samulesson, 2000, s. 301; Ytterhus, 2002. s, 177).

Dette kan nyansere noen av resultatene fra den nasjonale surveyen, hvor over halvparten av styrerne mener at bruk av PC-spill kan bidra til å utvikle sosial kompetanse (Kvinge et al., 2010, s. 76). Dersom man kaster et blikk mot en datamaskin med en gruppe barn omkring, ser det gjerne ut som det er sosialt samvær ved dataen. Og det *kan* se ut som at alle barna som sitter og står omkring en datamaskin er inkludert, men med kunnskap om at inklusjonen kan foregå både eksternt og internt, viser min forskning noe annet. Intern eksklusjon er det som skjer når man allerede er innenfor en gruppe eller et fellesskap, men blir oversett. Ingen lytter når du snakker, de ser på hverandre, men ikke på deg (jf. hersketeknikker) (Young, 2000; Ås, 1979). På den andre side kan tegn på at barn blir internt inkludert, komme til uttrykk verbalt ved for eksempel å si "hei, se her", "du skal etterpå" eller "sitt her". Rent fysisk kan dette vise seg ved at det barnet som enten er eier eller deltaker, trekker frem en stol, men også det å ha blikkontakt i et subjekt – subjekt forhold. De subtile ørsmå elementene i kommunikasjon, verbalt og nonverbalt, har betydning for at det i det hele tatt eksisterer en interaksjon, en samhandling (Young, 2000, s. 59).

Noen barn er forsiktige i mange situasjoner, også i den digitale konteksten. Mens andre barn inkluderer seg selv i aktiviteter de ønsker å delta i (art. I, art. III), uten at de nødvendigvis ekskluderer andre barn. Trygghet og frihet for noen, kan skape ufrihet i form av eksklusjon for andre. Når man kjenner mangfoldet i barnegruppen godt, vil en ha kunnskaper om de barna som er mer tilbakeholdne, og la dem få anledning å prøve, gjøre erfaringer og kanskje få litt mer tid til aktiviteten, slik en av førskolelærerne uttrykker det (art. I, s. 124). Førskolelærerne utviser her evne til observasjon, fortolkning og veiledning av barn i aktivitet med teknologi (jf. observation & guidance i Dewey, 2008). Særlige utfordringer i pedagogisk praksis oppstår altså

Diskusjon

når digitale verktøy er gjenstand for nyhetenes interesse, og når det er konkurranse om artefaktene (art. I).

Ved siden av diskusjon om turtaking, var nettopp konkurranse om artefaktene et karakteristisk fenomen i barnas interaksjon i forskningsarbeidet (art. II, III). Barna håndterte som oftest det å gå ut og inn av PC-spillene, og aksepterte turtaking, selv om de ikke hadde spilt ferdig. Her kan jeg trekke paralleller til Ytterhus (2002) sin forskning, der hun fant at barns lek kan starte hvor som helst, når som helst og ikke har noen kronologi. Det er også mulig at noen av barna i min forskning ikke hadde oppfattelse av tid, og ikke var bevisst om at de hadde hatt sin tur ved tastatur og mus over en kort eller lengre tidsperiode, utover at de selv ble trøtte eller lei av selve tegneaktiviteten og museføring, men også ved utålmodighet grunnet venting på tur. Annen forskning har pekt på at det kan være vanskelig å få tak i hvordan barn oppfatter tid (jf. James et al., 1998, s. 79).

Ellers synes det som at de voksnes holdning til tid, handler mest om frykt for ensidig aktivitet og stillesitting (art. I). Det var tydelig smertelig for spesielt noen av guttene å gi fra seg musen til en som ventet på sin tur. Det hendte at voksne måtte intervensjon og flytte barna rent fysisk (art. II). Ikke alle regler og rutiner som inngår i jevnaldningsgruppen, er like kjærkomne, selv om alle i gruppen vet hva som er gjeldende rutiner. Kulturelle rutiner eller regler om turtaking i en sosial gruppe kan bidra til å skape samhørighet og trygghet. Barnet tar tidlig fatt i slike rutiner, som for eksempel toddlers "flirekonsert" (Løkken, 1996, 2004). Som "legitimert perifer deltaker" (Lave & Wenger, 1991) trer barnet inn i en sosial gruppe med en antakelse om hvordan de kulturelle rutinene fungerer, og barnet beveger seg fra en begrenset, til full deltakelse i de kulturelle rutinene (Corsaro, 2005, s. 19). Som tilskuer til andres barns aktivitet med teknologi, kan vi anta at barn erverver et visst overblikk og kunnskap

om for eksempel turtaking, og barnet vil kunne delta innenfor de eksisterende regler (art. III).

Et annet aspekt ved slike rutiner kan være den interne makten som kan oppstå blant likeverdige (Frønes, 2011). Straks barn opplever seg selv som en gruppe, kan individene i gruppen utføre handlinger som er forbudte, men som skaper latter og intern glede, for eksempel barn som lager grimaser bak lærerens rygg, slik jeg var inne på tidligere (Corsaro, 2003, s.142). Vennskapsgrupper kan også beskytte hverandre og sørge for rettigheter til vennene i gruppen (Johansson, 2002). På denne måten kan den interne gruppen sikre hverandres turtaking, mens en som står utenfor, kan gå glipp av deltakelse. Jeg mener en må diskutere åpent tendenser til idyllisering av barn og barns lek, og ikke lukke øynene for at det skjer både eksklusjon og maktkamp i deres interaksjoner (art. II) (jf. Bae, 2009).

Som livet er, er også barns liv en kompleks verden. Det er vennskap og gleder, men også strevsomt til tider. Voksne kan komme i skade for å overse skjulte, mer subtile prosesser i hverdagslivet. I tillegg til å kjenne på fellesskap, kan barn også ha opplevelse av å være alene. I neste avsnitt blir tematikken individualitet og fellesskap diskutert.

6.4 Individualitet og fellesskap

Fenomen som det å være alene og det å være sammen, kan se ut til å være noe uklart, selv om noen av barna i forskningen kunne gjengi rekkefølge av turtaking og beskrivelse av det å vente på tur og være del av fellesskapet, slik Frank gjorde (art. III). Jeg tror ikke barn ønsker å være alene eller at de er selvtilstrekkelige (jf. Foros & Vetlesen, 2012, s. 228). Resultatene viser at vennskapene er vesentlige for barn (art. II, art. III). Når barna fortalte om hva de likte å gjøre i barnehagen og med datamaskinen, ble dette koplet til samværet med vennene. Dette bekrefter betydningen av den andre i læring og samvær i barns

jevnaldringskultur (Corsaro, 2005). Men det er nødvendig å presisere at det individuelle og fellesskapet fremstod som to sider av samme sak, ikke som en motsetning. Det var barn som hadde anledning til individuell fordypning, samtidig som de mer kompetente andre kunne ha veiledende innspill og vise element i spill eller i tegning (jf. Vygotsky, 1978). Andre barns hjelp var imidlertid ikke framtrepende. Når barn hjalp hverandre, var dette hovedsakelig knyttet til at de ventet på sin tur til å spille eller tegne (art. III). De gangene det var interaksjon og samhandling som kunne ha preg av å støtte hverandre, var en medlevende og nærværende voksen del av aktiviteten (Dewey, 1996; Plowman & Stephen, 2007; Rommetveit, 2008).

Barna uttrykte altså at de var alene når de tegnet eller spilte på datamaskinen (art. III). Dette overrasket meg, fordi jeg sjelden så barn helt alene over tid ved datamaskinen. Også førskolelærerne mente at barna er sosiale ved datamaskinen, og hadde tanker om at de ville profitere på dette (art. I). Men barna opplever altså å være alene, selv om det står andra barn ved siden av eller rundt. Dette kan muligens forklares med det fenomenet at teknologien representerer et artefakt som barna i sin jevnaldringskultur ikke deler (jf. Corsaro, 2005). Kan det tenkes at teknologien har gitt en ikke tilsiktet innvirkning på menneskers praktiske sosiale liv? Opplevelse av *alene, men sammen*, er fremhevet av forskere (Turkle, 2011), og problematikken blir drøftet i ulike nettartikler (se f.eks. Hollund, 2012). Teknologien tiltrekker seg oppmerksomheten til den som er eksponert for den, og kan gi en opplevelse av å være alene, slik som guttene i barnehagen fortalte om (art. III). Samtidig er man del av fellesskapet. Voksne som er opptatt med sin smartteknologi kan også ha en ekskluderende innvirkning. Det er den individuelle brukeren med sin artefakt.

I et nyliberalistisk perspektiv står individet sterkt. Det er individet som skal være en god forbruker. Det er interessant å lese om hvordan 68'ernes opprør mot kommersialisering og materialisme uttrykt som

frihetskamp for individuelle rettigheter, ble tatt inn i økonomenes retorikk, men nå som forbrukerens rett til valg, slik Vetlesen formulerer det:

Den individualistiske frihetslengselen fra venstrehold ble uten omsvøp omformet og omdøpt til friheten til fritt konsumvalg for den enkelte, uten paternalisme eller strømlinjeforming fra staten, "big brother" (Vetlesen, 2011, s. 12).

Slik ser det ut til å være en sammenheng mellom nyliberalismens framvekst på 70 – 80 tallet og postmoderniteten, som åpnet analysene for en uendelighet av sannheter, eller ingen sannheter (se også Rorty, 1998; Vetlesen, 2011, s. 27). Fokuset på enkeltindividet som konsument viser seg også gjennom den semantiske weben, som sammenkobler individenes nettaksjoner i sosiale medier, slik at markedsføringen kan rettes mot det enkelte individ (Carmichael, 2010; Wlodarczyk, 2011). Teknologiske nyvinninger er i utgangspunktet utviklet for den individuelle forbruker, men løsninger for flere musepekere er i de siste årene utviklet med henblikk på land med svakere økonomi (Brombach, 2006). Verktøy for multipekere ble satt i produksjon og for salg i 2009. I 2011 ble dette markedsført som utstyr som kan tilby hver enkelt elev en skjerm og en mus, men hvor alt er koblet sammen til *en* PC, som læreren styrer.

Altså er det fortsatt snakk om maskinvare for den individuelle bruker. Ny smartteknologi i for eksempel lesebrett er også designet for den individuelle konsument. Denne teknologien ble lansert mai 2010 og er utenfor min empiri. Men billedmateriale som er anvendt i artikler og nettpublikasjoner vedrørende satsing og utviklingsarbeid med smartteknologi, framstiller det individuelle barnet med et smartbrett der to – tre barn står rundt og ser på.¹⁰ Den som spiller eller tegner, har hendene rundt smartbrettet: De peker med den ene og holder tett rundt med den andre, som for å beskytte hegemoniet. Selve teknologiens

¹⁰ Googlesøk på "barn + iPad".

utforming skaper en kamp om plassen. Teknologiens individuelle konstruksjoner får på denne måten betydning for samspillet (Engelsen et al., 2012a, s. 124; Ljung-Djärf, 2004, s. 168). Utfordringer oppstår når en fascinerende ny teknologi blir målet. Kanskje deler av teknologiforskning i utdanningsinstitusjoner har trådt litt feil her, da mye bærer preg av en optimisme og et ønske om å demonstrere hva som virker godt av teknologiske løsninger (jf. Grepperud, 2007).

Det individuelle livet ved en dataskjerm kompenseres imidlertid ved virtuelt sosialt liv via ulike nettverk og sosial medier. Men dette er basert på skriftspråket som betinger en språklig oppfattelse, noe som ikke forventes i barnehagebarns liv. Praktiske konsekvenser av den individualiserte teknologien kan, slik mine resultater peker på, være barnets opplevelse av å være alene ved datamaskinen, fordi det individuelt håndterer et spill eller tegning (art. III). I lys av sosiokulturelle perspektiver og betydningen av kommunikasjon og samspill i menneskenes liv, kan dette få uheldige konsekvenser. En utfordring i en kontekst hvor digital teknologi tiltrekker seg oppmerksomheten, kan være det å skape vilkår for samhandling. Dette vil være avhengig av pedagogens deltakelse. Den gode jevnbyrdige dialogen innebærer ytringer som tilkjenner at begge partene har hørt hverandre (Buber, 1996; Rommetveit, 2008).

Hvilke begrensninger og muligheter vil teknologien få for barns værende? Vil opplevelsen av å være alene forskyve vennskapene? Jeg tror ikke det. Min forskning bekrefter barns ønske om vennskap og samvær i fysisk aktivitet og skapende interaksjon (art. III). Det er lite alenelek i barns verden, barn ønsker å være i samhandling, de vil gjøre noe sammen (Corsaro, 2003, s. 36). Barn er mer opptatt av å være med hverandre, enn å velge hverandre bort. Men dilemmaet vi støter på er likevel dette at når noen barn velges, blir andre utelatt. Det blir noen utvalgte barn som skaper utfordringer for pedagogenes blikk for å sikre at "alle blir med" (BFD, 2004; Regjeringen, 2011; Ytterhus, 2002).

I dette temaet har jeg diskutert forholdet mellom det å oppleve å være alene ved teknologibruk og det å være i et fellesskap. Dette byr på dilemma, slik mange emner gjør. I neste del, den avsluttende metaanalysen, drøfter jeg flere spenningsfelt som er kommet fram i denne avhandlingen og søker etter en mulig balanse i motsetningsforhold i en kompleks verden.

6.5 Teknologipragmatisme – å finne balansen?

"I kva grad er små barn i dagens barnehager barn av si tid? Kva er vår tid prega av, og i kva grad gir vi barna våre innsyn i denne tida?" Med disse spørsmålene åpner Leif Askland den første boken i Norge om teknologi i barnehagene (Askland, 1989, s. 10), og han svarer med at teknologien preger barns samtid. I skrivende stund er dette 23 år siden, og teknologien har ikke fått mindre plass. Barn fødes inn i en digital verden og tilegner seg ferdigheter straks de tar i et artefakt (Prensky, 2012).

Barnas umiddelbare fascinasjon over teknologien er tydelig hos de fleste (art. I, II og III). Teknikken utvikles og gir økte muligheter for å handle og få respons i form av blant annet lyd, bevegelse og bilde (Couse & Chen, 2010). Spørsmålet er om barna er tjent med å få tilfredsstilt sine ønsker når det gjelder den ettertraktede teknologien (McClelland, Acock, Piccinin, Rhea, & Stallings, 2012; Walgermo, 2010). Det er selvfølgelig utenfor all tvil at barn skal møtes som likeverdige medmennesker i intersubjektive relasjoner (Bollnow, 1976; Buber, 1996). Barnehagene vil likevel møte dilemmaet med teknologi og utfordringene med øyeblikkelige behov. Risiko kan være at barn som får det de ønsker, ikke får det de trenger (Foros & Vetlesen, 2012; Juul, 2003).

Dette gir meg grunnlag for å reflektere videre over sammenhengen mellom markedskreftenes påvirkning i barnehagene, og den

profesjonelle tenkningen om hva barnehagene tilbyr. I et forbrukersamfunn er det utfordringer knyttet til individenes krav i forhold til fellesskapets behov. Et betimelig spørsmål er om folks krav til en eller annen form for livsstil, skal tilfredsstilles uten at en undersøker eventuelle bakenforliggende markedskrefter (Vetlesen, 2011, s.21). En kan spørre seg om jenter skal få dekket sine ønsker om for eksempel en rosa verden, der klær og artefakter er merket med bilder av en rosa, japansk katt. Relatert til den digitale revolusjon antar jeg at vi er påvirket av markedskreftene uten helt å være klar over det. Med stadig ny teknologi og oppdateringer skaper industrien kontinuerlige behov for konsum, der også barn er målgruppe (Thomassen, 2012a). Det nye er det som blir presentert som best fungerende (Foros & Vetlesen, 2012). Det er stor satsing på teknologiske løsninger og nyvinninger i utdanningssystemets alle nivåer fra barnehage til universitet.

Det kan imidlertid være vanskelig å få kunnskap om hvilke ideologier som ligger bak, eller hva som skyver dette framover (jf. Vandenbroeck, 2009) (art. I). Advarsler om digitale forskjeller kan være skjult argumentasjon for økt innkjøp og anvendelse av teknologi (for eksempel G. B. Gudmundsdottir & Hardersen, 2012). Etter kartlegging av den digitale tilstanden i norsk skole, går det fram at det fortsatt er store forskjeller i bruk av teknologi i undervisningen, både innen grunnskoler i samme kommune og mellom grunnskole og videregående skole (Egeberg et al., 2012). Dette skapte stor bekymring og ble aktuell nyhetssak våren 2012 (NRK, 2012; Thomassen, 2012b). Interessant i denne sammenheng er at ny forskning fra videregående skole forteller at multimedial teknologi ikke gir bedre læringsutbytte enn analog tekstlesning (Torgersen, 2012). Jeg mener at først når visjoner for barn og elevers læring blir begrunnelse, vil bruk av teknologi kunne inngå som del av læringsverktøy. I barnehagen dreier det seg om at den metodiske bruken blir styrt av mål for oppdragelsen (art. I). Da vil reguleringen av aktivitetene også bli del av praksis.

I spenningsfeltet mellom ønske om og rett til frihet og behov for regulering, aktualiseres tenkning om dannelse i dagens debatter. I Klassekampen våren 2012, blir filosof Arne Johan Vetlesen stilt følgende spørsmål: "Hvilke konsekvenser har mangelen på autoritet for dagens barneoppdragelse?" (Lillebø, 2012, s. 40-41). Vetlesen tar da opp problemet med dagens barn som får ansvar for sitt eget, men ikke for fellesskapet. Det er ikke snakk om å gjeninnføre en restaurativ pedagogikk, men myndiggjøre voksenrollen. Men når vi fortolker barnehagen i en postmoderne, nyliberalistisk samtid, kan vi muligens forstå hvorfor det blir problematisk å regulere barns atferd (art. I og II).

Barn er, og skal betraktes som subjekter, med egen fri vilje og med rettigheter nedfelt i lovverk. Men dette kan fort oppfattes som et misforstått demokrati. Av flere fallgruver, peker Bae (2009) nettopp på det ureflekterte synet på demokrati. I arbeid med små barn kan dette få uheldige konsekvenser i form av individuelle valg som blir forpliktende, som for eksempel ved å delta i barnemøter og videre måtte forholde seg til et rigid regelsett som flertallet har bestemt. I stedet foreslår Bae en våkenhet for "demokratiske øyeblikk" som favner barns deltakelse i hverdagslivets her-og-nå (ibid., s. 395f; Stern, 2004). Dette krever gode kvaliteter ved samspill, som å følge opp barnas initiativ, følelsmessig reaksjoner og uttrykksfullhet, ha en lekende holdning og evnen til å skifte perspektiv og ta barnets synspunkt (Bae, 2004; Dewey, 2008; Pramling Samuelsson et al., 2009). En rekonstruksjon av barnehagepedagogikken ved hjelp av kritisk refleksjon over det som blir løftet frem som demokrati blir her aktualisert (jf. Bae, 2009, s. 400). Annen forskning har pekt på idealet om det åpne fellesskapet "på kanten av kaos", der det er voksne som makter å opprettholde en viss balanse, men samtidig gir tilstrekkelig rom for at det kan skapes ny orden i fellesskapet (Grindland, 2012, s. 74).

Ideene om dannelse som også omhandler mål for oppdragelse, er aktualisert i min avhandling. Dette er også etterlyst i dagens samfunn (Vetlesen og Foros, 2012, s. 93). Dialogen med barna kan bidra til deres kunnskapsproduksjon og refleksjon, og skape vilkår for en utvikling av kritisk tenkning og selvforståelse. Barna får erfaringer med kritisk blikk på for eksempel internettbruk og hva dette innebærer av etiske refleksjoner (art. I). Den kritiske tenkning er helt sentralt i dannelsingsprosessen, som er en evigvarende prosess. Søbstad og Løkken (2011) skriver at:

Den pedagogiske utfordringen i barnehage og skole må derfor handle om å unngå søkelyset på snever fagkunnskap eller likegyldige underholdningsnyheter og heller fremme kritisk og selvstendig refleksjon (ibid., s. 85).

Denne kontinuerlige dannelsingsprosessen "har sitt utgangspunkt i dagliglivets praksis" (ibid., s. 85), også i en digital kontekst. Dersom målet er menneskers mot og motstand snarere enn lydighet og innordning, mener jeg dette fordrer en åpen autoritet som er en klar forutsetning for at individet kan skape egen frihet. Om barna skal få erfaring med initiativ, opposisjon og sivilt mot, må de vite hva det er de skal opponere mot. Og kanskje nettopp en form for disiplin, forstått som en viss orden og regulering, må være et grunnlag for opposisjon, slik Rorty har beskrevet dette (1999, s. 118).

Men dette fordrer en synlig autoritet. En ansiktsløs, usynlig "mikromakt", slik Nordin-Hultmann (2004) peker på, kan muligens gjøre barn tilpasningsdyktige uten refleksjon. Slik autoritet kan komme til uttrykk ved for eksempel underkommunisert regulering av barnas sitteplasser gjennom å plassere bildene deres der de skal sitte (ibid., s. 107f). I den digitale konteksten, kan turtaking og regulering uttrykkes via eggeuret eller timeglasset (art. I). Det kreves at barna selv organiserer aktiviteten og mestrer den påkrevde turtaking som skal sikre at alle får prøve, og at alle blir inkludert (art. II). Dette stiller store krav til barn som er *i* situasjonen og har full rett til å glemme seg selv.

Disiplinering kan forstås som del av dannelsesstenkningen (Foros og Vetlesen, 2012, s. 219). Å utvikles, å være et menneske i vekst, innebærer også forpliktelse og korrigeringer. Jeg ser *den andre*, som ser meg, og vi justerer oss i det relasjonelle møtet (Buber, 1996, s. 13). Det er disse møtene som kan ha en bevegende kraft. Et møte er som en bevegelse, hvor vi stilles "overfor noe overraskende og tilfeldig uavhengig av /.../ planlegging" (Bollnow, 1976, s. 107). Som mennesker blir vi kastet ut i noe nytt og bryter tradisjoner, fordi vi møter på noe vi ikke hadde beregnet. Dette tvinger oss til å orientere oss på nytt. I dette ligger implisitt en korrigering og disiplinering (Bollnow, 1976, s. 107f). Kanskje er dette nødvendige vilkår for å utvikle en kritisk refleksjon.

Jeg mener at det gjelder å finne frem til en balansert regulerende og disiplinierende praksis i utvikling av dannelses i det pedagogiske arbeidet (Rorty, 199, s. 118). Heri ligger også en balansert vektning av innhold og metode. Når det gjelder anvendelse av digitale verktøy, vil det selvfølgelig være mange muligheter i arbeid med barn i barnehagen, men problemet mener jeg knyttes til når IKT blir et mål i seg selv. På bakgrunn av denne avhandlingen, mener jeg at når de profesjonelle har fokus først på barnet og deretter på teknologien, ser det ut til at aktivitetene kan utvikles til gode erfaringer for barnet (art. III). Fokus både på barnet og teknologien ser ut til å bringe kvalitet i den digitale konteksten. Det innebærer først en visjon for barnas framtid, for deretter å vurdere teknologiens anvendelse og funksjon.

Dette plasserer jeg innenfor en pragmatisk tilnærming til teknologi. Jeg håper dette kan fungere som et refleksjonsbegrep i barnehagene når det gjelder teknologi, et begrep som favner både en optimisme og en realisme (jf. Grepperud, 2007). En teknologirealist vil arbeide med kunnskap som blir inderliggjort, altså at barna erverver kunnskap på et indre plan, innholdsmessig kunnskap. Optimisten vil ha mål om en ytre

teknisk kunnskap, som også er nødvendig. Har man en pragmatisk holdning til teknologien, vil en variere metoder og være fleksibel med hensyn til hva som egner seg til ulike formål. Læringsarbeidet vil være kontekstavhengig i den forstand at teknologien relateres til barnas lek og arbeid, til deres livsverden, der internett kan brukes for å skaffe informasjon. Når barna for eksempel har oppdaget en gul mariehøne med ulikt antall prikker på skjoldet og alle lurer på hvorfor den har det, da oppsøkes kunnskapen; det være seg i bøker eller via teknologiske muligheter. En teknologioptimist vil imidlertid ukritisk ta i bruk spill eller andre verktøy som ikke står i sammenheng med det barna er opptatt av. Refleksjonene her går i retning av pragmatiske perspektiver som en farbar vei.

Utfordringene er altså knyttet til å balansere et *både – og* i praksis, en form for regulering og frihet i en vekselvirkning. Det er her noen av spenningsfeltene har blitt tydelig i avhandlingen (art. I). Barna skal få anledning til å prøve og å feile, og til å utforske teknologien, men dilemmaet oppstår når de blir overlatt til seg selv (art. II og III). Det gjelder å finne den gode balansen mellom regulering og frihet, disiplin og dannelses. Med balanse tenker jeg på den gyldne middelvei eller ekvilibrium. Dette fortolker jeg inn i en metamodernitet og ønsker å kalle det for en *teknologi pragmatisme*.

6.6 Avsluttende refleksjoner

Samtiden beskrives fremdeles som moderne, og mye er fremdeles preget av en optimisme. Samtidig eksisterer ulike idestrømninger med blant annet kritikk av rådende kunnskapssyn, og ulike paradigmer (Jordheim m.fl. 2008, s. 101ff + 443ff). Det er en berettiget kritikk ved det bestående. Gjennom dekonstruksjon av verdier og holdninger, er det forsøkt å fornye og endre både filosofi og praksis (Nordin-Hultman 2004, s. 198ff). Men når for eksempel postmoderne retorikk med tvil og ironi har preget samfunnets ulike disipliner, ser det ut til at det igjen

Diskusjon

er en motbevegelse, men nå i retning av ønske om å finne noe fast, noe vakkert og kanskje noe som er mer sant enn noe annet. Forbruk og marked preger også samtiden og motreaksjon på nyliberalismens forbrukersamfunn finner også sin plass.

Jeg mener vi ser en bevegelse utover det postmoderne, eller kanskje en bevegelse mellom den moderne framtidsoptimisme og det postmodernes dekonstruksjoner. Det har vært flere forsøk på å definere og begrepsfeste idestrømningene utover postmodernismen. Sommer (2012) velger å beskrive samtiden som en senmodernitet. Slik jeg leser Vetlesen og Foros (2012) kan deres nye bidrag i dannelsesdiskursen gjerne fortolkes som et innspill i den metamoderne diskursen. De beskriver "den nye fastheten" som en periode etter "den flytende moderniteten", det postmoderne. Andre forslag er altermodernisme (ny/forvandlet modernisme), hypermodernisme eller digimodernisme (se f.eks. (Kirby, 2009). Men da flere begrep er mer preget av teknologi enn filosofi, velger jeg det metamoderne som begrep fordi jeg mener dette inviterer til større mangfold.

Den metamoderne diskurs er mer essayistisk, mangfoldig og åpen for debatt, enn den er rasjonell og lineær i et lukket system. Følelsenes betydning, og opplevelse av det vakre og det ærlige, erkjennes i menneskenes livsverden. Metamodernismens diskurs er i konstant bevegelse og det er selve bevegelsen som er interessant. Det handler om å befinne seg i spenningsfelt mellom plan og virke, mellom tro på egen vurdering og kunnskap og tilpasning til nasjonale føringer (art. I). Det er ikke forventning om å finne den ene sannheten om et fenomen. Spenningsfelt og dilemma konstituerer den metamoderne diskursen, ved et moderne ønske om fornuft og en postmoderne tvil om alt (Vermeulen & van den Akker, 2010).

Konsekvenser for feltet

Min oppgave som barnehageforsker er ikke å fortelle barnehagene hva de skal prioritere eller satse på, men å bidra til kunnskapsbygging som kan opplyse og støtte dem i deres valg (Biesta, 2007, Urban, 2008). Forskning bør kunne medvirke til bedre grunnlag for valg gjennom å vise hva som foregår i en praktisk verden (Kvernbekk, 2001, s.157). Jeg ønsker å bidra til en mer opplyst debatt om interaksjoner, også i digital kontekst i barnehagene. Denne debatten må sees i sammenheng med den refleksjonen som alltid bør være over visjoner og mål for barna og for barnehagen som institusjon (Løkken, og Søbstad, 2011).

Lar en begeistringen for ny teknologi i seg selv bli styrende eller er grunnlaget for refleksjoner over realistiske mål i pedagogikken (Grepperud, 2007)? Hvordan vil praksisfeltet forholde seg til vurdering av konsekvenser av bruken her-og-nå? Kan det tenkes at teknologien tilbyr et lite pusterom i en travel hverdag? Barns fascinasjon over lyd og bilde kan få selv de mest urolige guttene til å sitte stille over lengre tid. Annen forskning har satt søkelys på at foreldre innrømmer at de lar barna bruke teknologien som en barnevakt, selv om de mener at dette ikke er bra (Moinian, 2011b). Det kan også være utslagsgivende at teknologien er renslig og ikke skitner til, noe som inngår i en barnehagekultur forstått som et hjem (hjemmediskursen) og ikke som verksted basert på en aktivitetspedagogikk (Nordin-Hultman, 2004; Trageton & Gullberg, 2007).

Det er de store spørsmålene som brenner: Hva ønsker vi for barna i dag og hvilke framtidvisjoner har vi for samfunnet? Vi vet lite om den framtiden barna skal inn i (Arendt, 2006). Men når vi ikke vet noe om innholdet i framtiden, hva skal da være innholdet i dagens *barnehagepedagogikk*? Og hvordan skal *profesjonsutdanningen* møte dette? Dersom dannelsens mål er mer dannelse med kritisk tenkning og sivil mot, hvordan arbeides det med dette i et regulert system (Henriksen, 1990)?

Med en pragmatisk tilnærming, mener jeg det vil ha betydning for feltet å utforme og begrepsfeste sine perspektiver på danning for å kunne motgå eventuelle press fra både politiske myndigheter og fra kapitalmakten (Blankertz, 1987; Løvlie, 2003a, s. 14). Et slikt grunnlag kan ruste barnehagefeltet mot presset fra dagens konsumenttrykk, men også press fra myndighetene som kan lede praksis inn i en lineær tenkning (Alvestad, 2012). Eksempel på uheldig praksis er å ta i bruk ferdigutviklet metodikk og programpakker som i ytterste konsekvens kan frata profesjonsutøveres evne til selvstendig tenkning. En viktig forutsetning er kunnskap nok til å kunne vurdere teknologiens rolle i pedagogikken.

Pedagogisk bruk av digital teknologi handler om pedagogenes egen digitale kompetanse (art. I). Førskolelærere har uttrykt ønske om å styrke egen digitale kompetanse, men de strever med å finne egnede kurs og relevant videreutdanning (Saúdeia et al., 2004). Når pedagogene mestrer billedbehandling, kan de laste opp bilder fra dagens skogstur og gjenkalle opplevelsene sammen med barna. På den måten får barna støtte i sine opplevelser og i bruk av språket i gjenfortellingen, gjenskapingen, slik det ble praktisert i de tre barnehagene i mitt feltarbeid. Barna er ivrige, og det tar dem kort tid å lære seg ulike verktøy, så utfordringen for de voksne er å tilegne seg nok kunnskap til å kunne håndtere ulike muligheter og innstillinger, som for eksempel å begrense internetttilgangen.

Som den teknologioptimisten jeg var i starten av dette forskningsarbeidet, hadde jeg tanker om mange spennende muligheter med pedagogisk bruk av teknologi i barnehagen, som for eksempel animasjon, bildefortellinger og sang- og musikkuttrykk (jf. Klerfelt, 2007). Men det er lang vei dit. Inntil pedagogene har utviklet kompetanse i teknologiens muligheter, kan det i praksis bli rent forbruk av teknologi i form av aktiviteter med for eksempel PC-spill eller

musikkstrømming. Dette er blitt svært tydelig med smartteknologien, som muligens kan være utviklet med inspirasjon av barns intuisjon. Den er lett tilgjengelig og unge som eldre mennesker lærer seg disse redskapene raskt (Couse & Chen, 2010). Ulike utdanningsinstitusjoner, inkludert barnehager, blir invitert av teknologiindustrien for å bidra med utvikling av produkter, og barnehager blir tilbudt maskinvare for å prøve dette ut og bidra til utvikling av programvare som spill og applikasjoner for smartteknologi (Berry, 2009)¹¹. Dette kan selvfølgelig motivere for digital kunnskap og skapende anvendelse av teknologien. Dilemmaet er imidlertid at det er promotert av industrien og ikke av pedagogikken.

Direkte markedsføring i barnehagene blir det imidlertid færre muligheter for når den nye lovgivningen for barnehager er på plass. Forbrukerombudet foreslår i sin høringsuttalelse til ny barnehagelov, en regulering av reklame i norske barnehager (Nergård, 2012). Jeg mener at en profesjonell førskolelærer i sin dannelsesbør ha nok kunnskaper til å kunne foreta den kontinuerlige kritiske refleksjonen over pedagogiske praksis i møte med barn (Bae, 2009b; Dewey, 1916/1997; Schön, 1987). Det betyr at de må ha evne til å observere interaksjon og evne til justere sin praksis i øyeblikket (jf. Dewey, 2008). En slik praksis inngår også i en etisk refleksjon som omfatter

vår stadig mer modne evne til å få øye på hva en gitt situasjon krever av oss, gitt at vi klarer å identifisere hva som står på spill i den, for oss selv og andre berørte: Å handle riktig uttrykker riktig respons på situasjonens egenart, på de krav den stiller til oss (Vetlesen, 2007, s. 10).

Utfordringene for førskolelærerutdanningen er flere, ikke minst å initiere den grunnleggende kritisk didaktiske refleksjon som omfatter en vurdering av hvordan teknologien kan inngå sammen med innholdet i barnehagen for å nå de oppsatte mål. I yrkeskunnskapen bør det inngå

¹¹ Se for eksempel: <http://myrertoppenbarnehage.blogspot.no/p/ipad-i-bhg.html>

viten om bl.a. fortid, didaktikk, teknologi og samfunn og *visjoner* for barns fremtid og *vilje* for god praksis med barn i samtiden (art. I).

6.7 Sammendrag

Første tema som ble tatt opp i diskusjonen av avhandlingens resultater var kvalitet ved aktiviteter og erfaringer med teknologi. Deweys teori ble hovedsakelig anvendt for å forstå dette. Konteksten, der pedagogens medlevende forståelse inngikk, ble nevnt som vesentlig. Det andre temaet var spenningsforholdet mellom stimulering og regulering. Dette er et komplekst område, og jeg forsøkte å vise betydningen av begge deler der teknologi er del av aktivitetene. Mangel på stimulering, kan gjøre at aktivitet med teknologi, kun forblir aktivitet. I det tredje temaet ble fenomenet tilgang diskutert. Dette omfattet interaksjonsprosesser der inklusjon og eksklusjon inngikk. Det fjerde temaet var spenningsforholdet individualitet og fellesskap. Dette ble drøftet på bakgrunn av teknologi som artefakt, og fenomener fra barnekultur. Interaksjonsprosesser kunne bære preg av opplevelse av å være alene, men likevel sammen. Avhandlingens endelige metaanalyse var det femte temaet hvor jeg rettet søkelyset mot en fruktbar balanse i arbeidet med barn og teknologi. Her argumenterte jeg for en balansert pragmatisk tilnærming som omfatter både frihet, disiplin og dannelses. Til slutt ble konsekvenser for feltet skissert, med vekt på en faglig pedagogisk begrunnelse for bruk av teknologi i pedagogisk barnehagepraksis og betydningen av pedagogens aktive deltakelse i barns omgang med teknologi.

7 Veien videre

Etter et omfattende forskningsprosjekt er det naturlig med en ettertanke omkring eget arbeid. I tillegg til dette, vil jeg til slutt peke på det jeg i skrivende stund ser som veier videre i barnehageforskning, spesielt relatert til teknologi.

7.1 Ettetanke om avhandlingen

Forskningen som ligger til grunn for denne avhandlingen har vært innenfor en hermeneutisk fenomenologisk fortolkningsramme. Den står i en skandinavisk tradisjon innenfor kvalitativ barnehageforskning, der en forsøker å la barnas stemme komme til uttrykk (Andersen, 1993; Broström & Vilien, 1998; FAD, 1975; Qvortorp, 2000; Bernard Spodek & Saracho, 2006). Ut fra avhandlingens målsetting om å få tak i hverdagens praksis med teknologi, valgte jeg en observatørrolle der jeg ikke var direkte i interaksjon med barna eller deltok i intervensjoner. Sett i ettertid erkjenner jeg at jeg i større grad kunne frigjort meg og latt barna vise meg mer av hva de gjorde og hva de ønsket. Med mer forskerererfaring håper jeg i fremtiden å kunne gå modigere inn i forskningsfelleskap med både barn og voksne i barnehagen.

Etnografisk feltarbeid har vist seg å være hyppig benyttet i skandinavisk barnehageforskning. Det kan imidlertid bli et problem at denne tradisjonen har fått så godt fotfeste i denne kulturen. I følge Ziman (2000) skal en være observant på at en gruppe etablerer sine egne trosretninger og utvikler sin egen diskurs (ibid., s. 303). Kulturen i en faggruppe kan utvikle sitt eget forskningsparadigme som blir vevd inn i den enkeltes grunnholdning. Ens kritiske blikk blir da sløret. Det er ikke noe unntak for meg, så min utfordring har vært å synliggjøre den kulturen jeg har stått i, både overfor meg selv og for leseren (James et al., 1998; Sommer, 1997; Sommer et al., 2010). Dette har også bidratt til en erkjennelse av det relative i å forstå mennesker. I etnografiske studier er ikke hensikten å fremskaffe raske funn som kan

skape overskrifter i dagspressen, men å beskrive "det interessante i det alminnelige" (Bae, 1996; 2004, s. 45). Uten at jeg framsetter noen endelige generaliserte svar, ønsker jeg likevel at denne avhandlingen skal være tydelig. Spørsmålet om validitet vil imidlertid først få svar gjennom ny forskning. På samme måte som min forskning bidrar til å validere og støtte opp under tidligere forskning. Det er her avhandlingen kan vise til troverdighet og gyldighet.

7.2 Veier videre i barnehageforskning

Foreliggende avhandling er en liten brikke i en stadig mer omfangsrik barnehageforskning. Jeg tok tråden opp fra svensk og britisk forskning på temaet IKT i barnehagen, og vil her peke på hva min forskning har generert av behov for videre forskning. Uttrykk for glede og humor i aktivitet med digital teknologi knyttet til opplevelse av mestring, vil være interessant å forske dypere på, jf. inkongruens og det motsetningsfylte i barns humor (jf. Corsaro, 2005; Søbstad, 2006). Nøkkelord her er interaksjon, kunnskap, mestring, fantasi, skapende lek, kreativitet, glede og humor. Videre er barns opplevelse av tid et felt å søke mer kunnskap om (jf. James et al., 1998, s. 77).

Det vil også være interessant å få mer kunnskap om kommunikasjonen i den digitale konteksten, gjennom nærstudier av hvordan barn reagerer på dialogisk ytring til artefakter i en digital verden. Bakhtins begrep "voice" og "social language" kunne vært et interessant rammeverk for dybdeforskning av barnas interaksjon i digital kontekst (Rommetveit, 2008, s. 164). I PC-spill er det figurer og spillpedagoger som ikke gir adekvat gjensvar på barns henvendelse eller kommentarer (jf. alenelek i Sutton-Smith, 2001, s. 155). Hvordan responderer barna på dette?

For ny førskolelærerutdanning er problemstillinger knyttet til grunnlagstenkning, aktualisert. Det kan da dreie seg om hva en tenker er et godt utbytte for barn i barnehagen, med vurderinger av hva som er et godt innhold knyttet til teknologi. Det kan også handle om visjonære

spørsmål knyttet til hva en god barndom er i seg selv, hva som kan bidra til å bygge et godt selvbilde og hva som ønskes for barna i fremtiden. Ønsker vi et samfunn med lydige borgere, aktive konsumenter eller initiativrike individer som våger å sette dagsorden for eget liv, og som har utrustning til å ta vare på medmennesker i en evig kamp for demokratiet? Det vanskelige spenningsfeltet mellom frihet og regulering, disiplin og dannelse, inngår i en slik grunnlagstenkning. Utfordringen er å utvikle teorier som kan bidra til praktisk pedagogisk tenkning, uten at det blir mottatt som en metode for raske anvendelser. Den enkelte profesjonsutøver må ha grunnlag for å utvise sitt faglige skjønn og refleksjon *før, i* og *etter* handlinger, også der teknologi inngår.

8 Litteratur

- Aase, T.H., & Fossåskaret, E. (2007). *Skapte virkeligheter: Kvalitativt orientert metode*. Oslo: Universitetsforl.
- Abrahamsen, G. (2004). *Et levende blikk: Samspillsobservasjon som metode for læring*. Oslo: Universitetsforl.
- Alexandersson, M., Linderöth, J., & Lindö, R. (2001). *Bland barn och datorer. Lärandets vilkor i mötet med nya medier*. Lund, Sverige: Studentlitteratur.
- Alvesson, M., & Sköldböck, K. (2008). *Tolkning och reflektion: Vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod*. Lund: Studentlitteratur.
- Alvestad, M. (2001). *Den komplekse planlegginga: Førskolelærarar om pedagogisk planlegging og praksis*. (165), Acta Universitatis Gothoburgensis, Göteborg.
- Alvestad, M. (2004). Årsplanar i barnehagen - intensjonar og realitetar i praksis? *Norsk pedagogisk tidsskrift* (Årg. 88, nr 1), 89-101.
- Alvestad, M. (2009). Early childhood education and care policy in Norway. In M. K. Lohmander (Ed.), *New development in: European early childhood education research journal* (pp. 416-424).
- Alvestad, M. (2012). Førskolelærere om læring i barnehagen - spor av læringskulturer. In T. Vist & M. Alvestad (Eds.), *Læringskulturer i barnehagen. Flerfaglige forskningsperspektiver*. (pp. 67-89). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Alvestad, M., Johansson, J.E., Moser, T., & Søbstad, F. (2009). Status og utfordringer i norsk barnehageforskning. *Nordic early childhood education research*, 2(1), 39-55.
- Andersen, J. (Ed.). (1993). *Nordisk barnehageforskning. "Udgivet på baggrund af workshop afholdt i København februar 1993"*. . København: BUPL /NFLS
- Arendt, H. (2006). Utdanningskrisen. In T. Kroksmark (Ed.), *Den tidløse pedagogikken*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Askland, L. (1989). *Kvardagsteknologi og edb i barnehagen*. Oslo.: Universitetsforlaget.
- Bae, B. (1988). Voksnes definisjonsmakt og barns selvopplevelse. *Norsk pedagogisk tidsskrift* (Årg. 72, nr 4), S. 212-227

- Bae, B. (1996). *Det interessante i det alminnelige: En artikkelsamling*. Oslo: Pedagogisk forum.
- Bae, B. (2004). *Dialoger mellom førskolelærer og barn: En beskrivende og fortolkende studie*. (no. 33), Unipub forl., Oslo.
- Bae, B. (2009). Children's right to participate - challenges in everyday interactions. *European Early Childhood Education Research Journal*, 17(3), 391-406.
- Bakhtin, M.M. (1984). *Problems of dostoevsky`s poetics*. Minneapolis, London: University of Minnesota Press.
- Bakhtin, M.M. (2010). *Speech genres & other late essays* (Vol. Slavic Series, no. 8.). United States of America: University of Texas Press.
- Barnehageloven. (2011). *Lov om barnehager (barnehageloven)*. Endret fra 1995. URL: <http://www.lovdatab.no/all/nl-20050617-064.html>
- Bateson, G. (1956). The message "this is play". In B. Schaffner (Ed.), *Group processes; transactions of the second conference (held october 9-12, 1955, at princeton, new jersey)*. Conference on group processes. (pp. 145-242). New York: Josiah Macy, Jr. Foundation.
- Bateson, G. (2000). *Steps to an ecology of mind*. Chicago and London: University of Chicago Press.
- Baumrind, D. (1966). Effects of authoritative parental control on child behavior. *Child Development*, 37(4), 887-907.
- Baumrind, D. (1991). The influence of parenting style on adolescent competence and substance use. *Journal of Early Adolescence*, 11(1), 56-95.
- Beck, C.W. (1990). *Det organiserte vanvidd: Et kritisk blikk på barns og ungdoms oppvekst i 90-åra*. Vallset: Oplandske bokforlag.
- Befring, E. (1998). *Forskingmetode og statistikk*. Oslo: Samlaget.
- Bengtsson, J., & Løkken, G. (2004). Maurice merleau-ponty: Kroppens verdslighet og verdens kroppslighet. In K. Steinsholt & L. Løvlie (Eds.), *Pedagogikkens mange ansikter: Pedagogikkens idéhistorie fra antikken til det postmoderne* (pp. s. 556-570). Oslo: Universitetsforl.
- Berry, C. (2009). *Ibm kidsmart early learning programme. Case studies from 15 countries which demonstrate the impact of kidsmart for children with special educational needs*. URL:

- <http://www.ibm.com/ibm/ibmgives/downloads/KSCaseStudies2009.pdf>
- BFD. (2004). Barne- og familiedepartementet. Mobbing i barnehagen. Et hefte for deg som arbeider i barnehagen (Vol. Q-1067B).
- Biesta, G. (2005). Against learning. Reclaiming a language for education in an age of learning. *Nordisk Pedagogikk*, 25(1), 54-66.
- Biesta, G. (2007). "Don't count me in". Democracy, education and the question of inclusion. *Nordisk Pedagogikk*, 27(1), 18-33.
- Biesta, G. (2009). Good education in an age of measurement: On the need to reconnect with the question of purpose in education. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(Journal Article), 33-46.
- Biesta, G. (2010a). Pragmatism and the philosophical foundations of mixed methods research. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Sage handbook of mixed methods in social and behaviorla research. Second edition.* (pp. 95-117). California, USA: Sage Publications.
- Biesta, G. (2010b). 'this is my truth, tell me yours'. Deconstructive pragmatism as a philosophy for education. *Educational Philosophy and Theory*, 42(7), 710-727.
- Biesta, G. (2011). From learning cultures to educational cultures: Values and judgements in educational research and educational improvement. *Science+Business Media*, 43, 199-210.
- Blankertz, H. (1987). *Didaktikens teorier och modeller*. Stockholm: HLS Förlag.
- Bollnow, O.F. (1976). *Eksistensfilosofi og pedagogikk, første gang utgitt i 1959*. København - Oslo: Christian Ejlers' forlag.
- Borg, E., Kristiansen, I.H., & Backe-Hansen, E. (2008). Kvalitet og innhold i norske barnehager. En kunnskapsoversikt (Vol. 6). Oslo: Norsk Institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring (NOVA).
- Brombach, H. (2006). Innfører flere musepekere på samme pc. Microsoft mener flere mus per pc er et alternativ til billigere pc-er i u-land.URL: <http://www.digi.no/362408/innforer-flere-muspekere-paa-samme-pc>
- Brostrøm, S. (2011). Børnehavens formål - et kritisk blikk. In V. Glaser, K. H. Moen, S. Mørreaunet & F. Søbstad (Eds.),

- Barnehagens grunnsteiner. Formålet med barnehagen* (pp. 37-48). Oslo: Universitetsforlaget.
- Broström, S., & Vilien, K. (1998). Early childhood education research in denmark. In T. David (Ed.), *Researching early childhood education. European perspectives*. London: Sage publication. Paul Chapman Publishing Ltd.
- Bruner, J.S. (1999). *Mening i handling*. Århus: Klim.
- Bruner, J.S., Ross, G., & Wood, D. (1976). The role of tutoring in problemsolving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17, pp. 89 – 100.(Journal Article).
- Buber, M. (1996). *Jeg og du*. Oslo: Cappelen.
- Buckingham, D. (2007). *Beyond technology: Children's learning in the age of digital culture*. Cambridge: Polity.
- Buckingham, D. (2011). *The material child: Growing up in consumer culture*. Cambridge: Polity.
- Bølgen, N. (2004). Det er gøy, frustrerende og inspirerende på en gang. Oslo: International Business Machines (IBM) Norge.
- Bølgen, N. (2009). Barnehagens digitale kompetanse. Nasjonal kartlegging av utstyr, tilgjengelighet og bruk av digitale verktøy i barnehagen. Oslo: Fornyings- og administrasjonsdepartementet.
- Bølgen, N. (2012). *Blogg om ikt i barnehagen*. Hentet 12.09.12. URL: <http://barnehageblogg.wordpress.com/>.
- Carmichael, P. (2010). "You are not expected to understand this": *The hidden curriculum of education technologies*. Paper presented at the Research Seminar University of Stirling, UK.
- Chalmers, A.F. (2003). *What is this thing called science?* (Vol. 3). London: Open University Press.
- Charmaz, K. (2000). Grounded theory. Objectivist and constructivist methods. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research*. (Vol. 2). California, New Delhi, London: Sage Publications.
- Cordes, C., & Miller, E. (2000). *Fool's gold: A critical look at children and computers*: Alliance for Childhood.
- Corsaro, W.A. (2005). *The sociology of childhood. Second editon*. London: Sage Publications.

- Corsaro, W.A., & Nelson, E. (2003). Children's collective activities and peer culture in early literacy in american and italian preschools. *Sociology of Education* 76(July), 209-227.
- Couse, L.J., & Chen, D.W. (2010). A tablet computer for young children? Exploring its viability for early childhood education. *Journal of Research on Technology in Education*, 43(1), 75-98.
- Cresswell, J.W. (2007). *Qualitative inquiry & research design* (Vol. 2). California, London & New Delhi: Sage Publications.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper Perennial.
- Cunningham, H. (1996). *Barn og barndom: Fra middelalder til moderne tid*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Czarniawska, B. (2010). Narratologi og feltstudier. In S. Brinkmann & L. Tanggaard (Eds.), *Kvalitative metoder. En grundbog*. (Vol. 1, pp. 239-262). København: Hans Reitzels Forlag.
- Deaney, R., Ruthven, K., & Hennessy, S. (2003). Pupil perspectives on the contribution of information and communication technology to teaching and learning in the secondary school. *Research Papers in Education*, 18(2), 141-165.
- Denzin, N.K., & Lincoln, Y.S. (2000). Introduction: The discipline and practice of qualitative research. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research*. (Vol. 2). California, New Delhi, London: Sage Publications.
- Dewey, J. (1996). *Erfaring og opdragelse. Første udgave 1938*. København: Christian Ejlers' forlag.
- Dewey, J. (1997). *Democracy and education: An introduction to the philosophy of education. Første udgave 1916*. New York: Free Press / Simon & Schuster.
- Dewey, J. (2001). Erfaring og tenkning. In E. L. Dale (Ed.), *Om utdanning: Klassiske tekster* (pp. S. 53-66). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Dewey, J. (2007). Barnet og læreplanen. In E. L. Dale (Ed.), *Om utdanning. Klassiske tekster*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Dewey, J. (2008). *The child and the curriculum. Including the school and society. Første udgave 1902*. New York: CosimoClassics.
- Dewey, J. (2009). *Hvordan vi tænker - en reformulering af forholdet mellem refleksiv tenkning og uddannelsesprocessen. Første udgivelse 1915*. Århus: Forlaget KLIM.

- Dysthe, O. (2001). Sosiokulturelle teoriperspektiv på kunnskap og læring. In O. Dysthe (Ed.), *Dialog, samspel og læring*. (pp. 33-72). Oslo: Abstrakt forlag.
- Edwards, A. (2004). Understanding context, understanding practice in early education. *European Early Childhood Education Research Journal*, 12(1), 85–101.
- Egeberg, G., Gudmudsdottir, G.B., Hatlevik, O.E., Ottestad, O., Skaug, J.H., & Tømte, K. (2012). Monitor 2011. Skolens digitale tilstand. Oslo: Senter for IKT i utdanning.
- Eide, B.J., & Winger, N. (2004). *Fra barns synsvinkel. Intervju med barn - metodiske og etiske refleksjoner*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.
- Eidsvåg, I. (2012). Det digitale skoleeksperimentet. 4. september, *Klassekampen*, 12-13.
- Eisner, E.W. (1985). *The art of educational evaluation: A personal view*. London: Falmer Press.
- Emilson, A. (2008). *Det önskvärda barnet: Fostran uttryckt i vardagliga kommunikationshandlingar mellan lärare och barn i förskolan*. (268), Acta Universitatis Gothoburgensis, Göteborg.
- Engelsen, K.S. (2003). Sluttrapport fra "heilskapleg integrering av ikt i lærarutdanningane ved høgskolen stord/haugesund" (pluto). URL: http://www.ituarkiv.no/filearchive/fil_sluttrapp_HSH.pdf.
- Engelsen, K.S. (2006). *Gjennom fokustrengsel: Lærerutdanningen i møte med ikt og nye vurderingformer*. (Dissertation/Thesis), Institutt for informasjons- og medievitenskap, Det samfunnsvitenskaplige fakultet, Universitetet i Bergen, Bergen.
- Engelsen, K.S., Jernes, M., Kvinge, L.M.R., Vangsnes, V., & Økland, N.T.G. (2011). *Digitale objekts plass i barns sosiale og språklege dannning i barnehagen (digob): Prosjektnr. Nfr: 187576* (Vol. 2011/4). Stord: Høgskolen Stord/Haugesund.
- Engelsen, K.S., Jernes, M., Kvinge, L.M.R., Vangsnes, V., & Økland, N.T.G. (2012a). Bruk av dataspill i norske barnehager - utbredelse og holdninger blant personalet. In H. Jæger & J. K. Torgersen (Eds.), *Medialisert barndom. Digital kultur i barnehagen* (pp. 109-125). Oslo: Universitetsforlaget.
- Engelsen, K.S., Jernes, M., Kvinge, L.M.R., Vangsnes, V., & Økland, N.T.G. (2012b). Digitale verktøy og dataspel i barnehagen: Didaktiske utfordringer. In B. Aamotsbakken (Ed.), *Ledelse og*

- profesjonsutøvelse i barnehage og skole* (pp. s. 21-35). Oslo: Universitetsforl.
- Engelsen, K.S., Jernes, M., Vangsnes, V., & Økland, N.T.G. (2010). Barnehageforskning - når praksisfeltet inkluderes i beskrivende forskning. *Første steg - Utdanningsforbundet., 1*(Journal Article).
- Erstad, O. (2005). *Digital kompetanse i skolen: En innføring*. Oslo: Universitetsforl.
- FAD (1975). Om barnehageforskning. Referat fra et seminar. *Temahefte fra Forbruker- og administrasjonsdepartementet, 1*.
- Fangen, K. (2010). *Deltagende observasjon*. Bergen: Fagbokforl.
- Fibæk Laursen, P. (2004). *Den autentiske læreren: Bli en god og effektiv lærer - hvis du vil*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Fischer, M.A., & Gillespie, C.W. (2003). One head start classroom's experience. Computers and young children's development. *Young Children*(Journal Article), 85 – 91.
- Fischer, U., & Leicht Madsen, B. (2002). *Se her!: Om barns oppmerksomhet og førskolelærerens rolle. Første gang utgitt i 1984*. Oslo: Pedagogisk forum.
- Flyvbjerg, B. (2006). Five misunderstandings about case-study research. *Qualitative Inquiry, 12*(2), 219-245.
- Foros, P.B., & Vetlesen, A.J. (2012). *Angsten for oppdragelse: Et samfunnssetisk perspektiv på dannelse*. Oslo: Universitetsforl.
- Fossåskaret, E., Fuglestad, O.L., & Aase, T.H. (Eds.). (1997). *Metodisk feltarbeid: Produksjon og tolkning av kvalitative data*. Oslo: Universitetsforl.
- Frønes, I. (2011). *Moderne barndom*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Fuglestad, O.L. (1997a). *Pedagogiske prosessar: Empiri - teori - metode*. Bergen-Sandviken: Fagbokforl.
- Fuglestad, O.L. (1997b). Skriveprosessen i kvalitativ forskning. In E. Fossåskaret, O. L. Fuglestad & T. H. Aase (Eds.), *Metodisk feltarbeid: Produksjon og tolkning av kvalitative data* (pp. 237-256). Oslo: Universitetsforl.
- Fuglestad, O.L. (2007). *Tett på praksis: Innføring i pedagogisk feltforskning*. Bergen: Fagbokforl.
- Fuglestad, O.L., & Mørkeseth, E.I. (1997). Et semiotisk perspektiv på forskningsprosessen og på forskerens rolle i felten. In E.

- Fosseskaret, O. L. Fuglestad & T. H. Aase (Eds.), *Metodisk feltarbeid: Produksjon og tolkning av kvalitative data* (pp. s. 167-187). Oslo: Universitetsforl.
- Gadamer, H.-G. (2006). *Truth and method*. London: Continuum.
- Geertz, C. (1973). *The interpretation of cultures: Selected essays*. USA: Basic Books.
- Ghiraldelli, P.j. (2008). Neopragmatism, philosophy of education, and our future. . In M. Taylor, H. Schreier & P. j. Ghiraldelli (Eds.), *Pragmatism, education and children. International philosophical perspectives*. . Amsterdam – New York: Editions Rodopi B.V.
- Gilje, N., & Grimen, H. (1993). *Samfunnsvitenskapenes forutsetninger: Innføring i samfunnsvitenskapenes vitenskapsfilosofi*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Gonsholt, S., & Larssen, K. (2011). Det nye Alvoret. *D2, 23. september*, 10 - 22.
- Grepperud, G. (1999). *Angst og bløff i norsk fjernundervisning*. Paper presented at the Nettverkskonferansen Tromsø. URL: <http://www.soff.no/FU-nettet/Nettverskonferansen%2099/Innlegg/Grepperud.htm>
- Grepperud, G. (2000). Fleksibilitet eller refleksivitet - noen betraktninger over teknologi, kommunikasjon og fjernundervisning. In K. Skagen (Ed.), *Kunnskap og handling i pedagogisk veiledning* (pp. s. 217-237). Bergen: Fagbokforl.
- Grepperud, G. (2007). *"Kunnskap skal styra rike og land-": Livslang læring i høyere utdanning*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Grindland, B. (2012). På kanten av kaos. Om orden og uorden i måltidsfellesskap på småbarnsavdeling i barnehagen. In B. Bae (Ed.), *Medvirkning i barnehagen. Potensialer i det uforutsette*. (pp. 57 - 78). Bergen: Fagbokforlaget.
- Gudmundsdottir, G.B., & Hardersen, B. (2012). Småbarns digitale univers. Om 0 - 6 åringers tilgang til og bruk av digitale enheter på fritiden. URL: https://iktsenteret.no/sites/iktsenteret.no/files/attachments/smabarns_materie_digitalfil.pdf
- Gudmundsdottir, S. (1997). Forskningsintervjuets narrative karakter. In B. Karseth, S. Gudmundsdottir & S. Hopmann (Eds.), *Didaktikk: Tradisjon og fornyelse. Festskrift til bjørg brandtzæg*

- gundems 70-års dag*. (pp. 202-216). Oslo: UiO, Pedagogisk forskningsinstitutt og Ad Notam.
- Habermas, J. (2001). Om gadamers sannhet og metode. In S. Læg Reid & T. Skorgen (Eds.), *Hermeneutisk lesebok*. Oslo: Spartacus.
- Hagtvedt, B. (2002). Hannah Arendt. In T. Berg Eriksen (Ed.), *Vestens store tenkere* (pp. 463-479). Oslo: Den norske bokklubben.
- Hagtvedt, B. (2009). Kunnskap og dannelse foran et nytt århundre. Høyere utdanning og forskning i Norge møter den globaliserte verden. In: *Kunnskap og dannelse foran et nytt århundre. Innstilling foran et nytt århundre*. UiB: Universitetet i Bergen.
- Halkier, B. (2010). Fokusgrupper. In S. Brinkmann & L. Tanggaard (Eds.), *Kvalitative metoder. En grundbog*. (Vol. 1, pp. 212-135). København: Hans Reitzels Forlag.
- Halldén, G., Änggård, E., Markström, A.-M., & Simonsson, M. (2007). *Den moderna barndomen och barns vardagsliv*. Stockholm: Carlsson bokförlag.
- Hammersley, M., & Atkinson, P. (2006). *Feltmetodikk. Grunnlaget for feltarbeid og feltforskning*. Oslo: Gyldendal Norsk forlag.
- Hammersley, M., & Atkinson, P. (2007). *Ethnography: Principles in practice*. London: Routledge.
- Hardersen, B. (2012). *Barnehage og IKT. Prosjekter i regi av nasjonalt senter for IKT i utdanning*. Hentet 12.09.12. URL: <https://iktsenteret.no/prosjekter/ikt-i-barnehagen>.
- Hartman, J. (2001). *Grundad teori. Teorigenerering på empirisk grund*. Lund: Studentlitteratur.
- Hastrup, K. (2010). Feltarbejde. In S. Brinkmann & L. Tanggaard (Eds.), *Kvalitative metoder. En grundbog*. (Vol. 1, pp. 55-80). København: Hans Reitzels Forlag.
- Hatch, J.A., & Barclay-McLaughlin, G. (2007). Qualitative research: Paradigms and possibilities. In B. Spodek & O. Saracho (Eds.), *Handbook of research on the education of young children*. (pp. 497-514). Mahwah, New Jersey, London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Haug, P. (1999). Formulation and realization of social justice: The compulsory school for all in Sweden and Norway. *European Journal of Special Needs Education*, 14(3), 213-239.
- Haugen, S. (1998). *Omsorg og pedagogikk: Kvalitet i barnehagetilbud for små barn*. Oslo: Samlaget.

- Haugland, S.W. (2000). Computers and young children. *Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education*, 4(March).
- Haugsbakk, G., & Nordkvelle, Y. (2011). Nye medier og danning. In K. Steinsholt & S. Dobson (Eds.), *Dannelse* (pp. 339-357). Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Heikkilä, M., & Sahlström, F. (2003). Om användning av videopinspelning i fältarbete. *Pedagogisk Forskning i Sverige*, 8(1-2), 24-41.
- Henriksen, H. (1990). *Sivilt mot: Eit essay om pedagogikk og menneskerettar*. Oslo: Det Norske Samlaget.
- Hepsø, T., & Liestøl, E. (2010). Barn og digitale medier. Fakta om barn og unges bruk og opplevelse av digitale medier. Fredrikstad: Medietilsynet.
- Hodkinson, P., Biesta, G., & James, D. (2007). Understanding learning cultures. *Educational Review*, 59(4), 415-427.
- Hoel, T.L. (2008). *Skriving ved universitet og høgskolar: For lærarar og studentar*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Hollund, J.M. (2012). Barn blir sjalu på mobilen. URL: <http://www.familieverden.no/Forbruker/Barn-blir-sjalu-pa-mobiltelefonen>
- Izumi-Taylor, S., Ito, Y., & Gibbons, A. (2010). Early childhood pre-service teachers' perceptions of teaching technology to children in japan and the united states. *Research in Comparative and International Education*, 5(4), 408-420.
- James, A., Jenks, C., & Prout, A. (1998). *Theorizing childhood*. Cambridge: Polity Press.
- Jernes, M. (2001). Budskap i fysisk miljø og dagsrytme. *Barnhagefolk*, 3, 26-33.
- Jernes, M. (2002). Erfaringer med ikt i førskolelærerutdanningen i pluto. URL: <http://ans.hsh.no/lu/pluto/flu0002/evaluering/IKT/erfaringer.htm>
- Jernes, M. (2003). *"Modig på nettet": Studenters erfaringer med ikt i praksisveiledning*. Hovedfagsoppgave. Bergen: Universitetet i Bergen
- Jernes, M. (in press). Barns perspektiv på aktiviteter der digital teknologi inngår. *Barn*.

- Jernes, M., Alvestad, M., & Sinnerud, M. (2010). Er det bra, eller? Pedagogiske spenningsfelt i møte med digitale verktøy i norske barnehager. *Nordisk Barnehageforskning*, 3(3), 115-131.
- Jernes, M., & Engelsen, K.S. (2012). Stille kamp om makten. En studie av barns interaksjon i digital kontekst i barnehagen. *Nordic Studies in Education*, 32(3-4), 281-296.
- Jessen, C. (1999). *Computeren i børns legekultur: Computerspil som børnekulturelt fænomen*. (Dissertation/Thesis).
- Jessen, C. (2001). *Børn, leg og computerspil*. Odense: Odense Universitetsforlag.
- Johansson, B. (2000). *Kom och ät! Jag skal bara dö först... Datorn i barns vardag* (Vol. 31). Göteborg: Etnologiska föreningen i Västsverige.
- Johansson, B. (2005). *Barn i konsumtionssamhället*. Stockholm: Norstedts akademiska förlag.
- Johansson, E. (2002). *Små barns etikk*. Oslo: Pedagogisk forum.
- Johansson, E. (2003). Att närma sig barns perspektiv. Forskares och pedagogers mötne med barns perspektiv. . *Pedagogisk forskning i Sverige.*, 8(1-2).
- Johansson, E. (2007). Children's morality – perspectives and research. In B. Spodek & O. N. Saracho (Eds.), (pp. 55-83). Mahwah, New Jersey, London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Johansson, E., & Pramling Samuelsson, I. (Eds.). (2003). *Barnehagen: Barnas første skole* Oslo: Pedagogisk forum.
- Jordheim, H., Rønning, A.B., Sandmo, E., & Skoie, M. (2008). *Humaniora: En innføring*. Oslo: Universitetsforl.
- Juul, J.J., Helle. (2003). *Fra lydighet til ansvarlighet: Pedagogisk relasjonskompetanse*. Oslo: Pedagogisk forum.
- Kirby, A. (2009). *Digimodernism: How new technologies dismantle the postmodern and reconfigure our culture*. . New York/London: Continuum.
- Klafki, W. (2001). Kategorial dannelse. In E. L. Dale (Ed.), *Om utdanning. Klassiske tekster* (pp. 167-203). Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Klafki, W. (2004). *Skoleteori, skoleforskning og skoleudvikling i politisk-samfundsmæssig kontekst: Udvalgte studier*. København: Hans Reitzel.

- Klafki, W. (2005). *Dannelsessteori og didaktikk – nye studier*. Århus: Forlaget Klim.
- Klerfelt, A. (2002). Sagor i nye skepnad – barn berättar med dator. In R. Säljö & J. Linderöth (Eds.), *Utm@ningar och e-frestelser. It och skolans lärkultur*. Stockholm: Prisma.
- Klerfelt, A. (2007). *Barns multimediala berättande: En länk mellan mediakultur och pedagogisk praktik*. (256), Acta Universitatis Gothoburgensis, Göteborg.
- Klerfelt, A. (2012). Ut på nätet - in i webben. In A. Klerfelt & B. Qvarsell (Eds.), *Kultur, estetik och barns rätt i pedagogiken* (pp. 149-159). Malmö: Gleerups Utbildning AB.
- Knudsen, I.M., & Eriksen Ødegaard, E. (2011). Fotofloker. Vilkår for barns deltakelse når digitale bilder tas i bruk i barnehagen. *Nordisk Barnehageforskning*, 4(2), 115-128.
- Korsvold, T. (Ed.). (2011). *Barndom - barnehage - inkludering*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Koschmann, T. (1996). *CSCL: Theory and practice of an emerging paradigm*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Krueger, R.A., & Casey, M.A. (2000). *Focus groups. A practical guide for applied research* (Vol. 3). London: Sage Publications, Inc.
- Krumsvik, R.J. (2007). *Skulen og den digitale læringsrevolusjonen*. Oslo: Universitetsforl.
- KUF (Kirke, Utdannings-og Forskningsdepartementet) (2003). *Rammeplan for førskolelærerutdanning*. Oslo: Kirke-Utdannings-og Forskningsdepartementet.
- Kunnskapsdepartementet (2008). *St.Melding nr. 41 (2008 – 2009) kvalitet i barnehagen*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Kunnskapsdepartementet. (2011). *Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Kunnskapsdepartementet. (2012). *Nou 1: Til barnas beste. Ny lovgivning for barnehagene*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Kvale, S. (1997). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Ad notam Gyldendal.
- Kvinge, L.M.R., Engelsen, K.S., Jernes, M., Sinnerud, M., Vangsnes, V., & Økland, N.T.G. (2010). *Utbreiing, bruk og haldningar til digitale verktøy og spel i norske barnehagar: Resultat frå ei nasjonal spørjeundersøking* (Vol. 2010/2). Stord: Høgskolen Stord/Haugesund.

- Kvistad, K.J., & Søbstad, F. (2005). *Kvalitetsarbeid i barnehagen*. Oslo: Cappelen akademisk forlag.
- Laupsa, A.I. (2008). *Men vi venter... : Barns betraktninger om ict og sosialt samspill i barnehagen*. (Dissertation/Thesis), Høgskolen Stord/Haugesund, Stord.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lee, L., & O'Rourke, M. (2006). Information and communication technologies: Transforming views of literacies in early childhood settings. *Early Years*, 26(1), 49-62.
- Lee, R.M., & Fielding, N.G. (2004). Tools for qualitative data analysis. In M. Hardy & A. Bryman (Eds.), *Handbook of data analysis*. (pp. 529 – 546). London – Thousand Oaks – New Delhi: Sage Publications.
- Liestøl, E. (2012). *Småbarn og medier 2012. Fakta om mindre barns (1-12 år) bruk og opplevelser av medier*. Oslo: Medietilsynet.
- Lilja, P., & Lindström, B. (2002). "Vad ska man ha den till då?" Om konstruktionistisk teknologi och lärande i skolans värld. In J. Linderöth & R. Säljö (Eds.), *Utm@ningar och e-frestelser: It och skolans lärkultur* (pp. 33-58). Stockholm: Prisma.
- Lillebø, S. (2012). Vil gjenreise dannelsen. Intervju med Arne Johan Vetlesen, 3.mars, s. 40-41 *Klassekampen*.
- Ljung-Djärf, A. (2004). *Spelet runt datorn: Datoranvändande som meningsskapande praktik i förskolan*. (PhD), Malmö Högskola. Lärarutbildningen.
- Ljung-Djärf, A. (2008). The owner, the participant and the spectator: Positions and positioning in peer activity around the computer. *Early Years: An International Journal of Research and Development*, 28(1), 61-72.
- Lundeby, H., & Ytterhus, B. (2011). Barn med funksjonsnedsettelse i en "barnehage for alle". In T. Korsvold (Ed.), *Barndom - barnehage - inkludering* (pp. 76-103). Bergen: Fagbokforlaget.
- Løkken, G. (1996). *Når små barn møtes: Om de yngste barnas gruppefellesskap i barnehagen*. [Oslo]: Cappelen akademisk.
- Løkken, G. (2004). *Toddlerkultur: Om ett- og toåringers sosiale omgang i barnehagen*. Oslo: Cappelen akademisk forl.

- Løkken, G., & Søbstad, F. (2011). Danning. In V. Glaser, K. H. Moen, S. Mørreaunet & F. Søbstad (Eds.), *Barnehagens grunnsteiner. Formålet med barnehagen* (pp. 83-92). Oslo: Universitetsforlaget.
- Løvlie, L. (2003a). Det nye pedagogikkfaget. *Norsk Pedagogisk Tidsskrift* 1-2 3 -18.
- Løvlie, L. (2003b). Teknokulturell danning. In R. Slagstad, O. Korsgaard & L. Løvlie (Eds.), *Dannelsens forvandlinger*. Oslo: Pax forlag.
- Mahrtdt, H. (2007). Hannah arendt: Dannelse til humanitet. In K. Steinsholt & L. Løvlie (Eds.), *Pedagogikkens mange ansikter. Pedagogikkens idehistorie fra antikken til det postmoderne* (pp. 540-554). Oslo: Universitetsforlaget.
- Markström, A.-M. (2005). *Förskolan som normaliseringspraktik: En etnografisk studie*. (no. 1), the Department, Linköping.
- Martinsen, H., & Tellevik, J.M. (2004). Autisme – en spesialpedagogisk utfordring. In E. T. Befring, R. (Ed.), *Spesialpedagogikk. 3. Utgave*. Oslo: Cappelen Akademiske forlag.
- McClelland, M.M., Acock, A.C., Piccinin, A., Rhea, S.A., & Stallings, M.C. (2012). Relations between preschool attention span-persistence and age 25 educational outcomes. *Early Childhood Research Quarterly*(in press).
- McLuhan, M. (1968). *Mennesket og media*. Oslo: Pax.
- McPake, J., & Plowman, L. (2010). At home with the future: Influences on young children's early experiences with digital technologies. In N. Yelland (Ed.), *Contemporary perspectives on early childhood education*. (pp. 210-226). Maidenhead, Berkshire: Open University Press.
- Melberg, J. (2012). "Min historie" - det tospråklige barnets tekst som impuls i estetisk praksis i barnehagen. In T. Vist & M. Alvestad (Eds.), *Læringskulturer i barnehagen: Flerfaglige forskningsperspektiver* (pp. 142-162). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Mellin-Olsen, S. (1996). *Samtalen som forskningsmetode. Tekster om kvalitativ forskningsmetode som del av pedagogisk virksomhet*. Bergen: Caspar Forlag.

- Meyer, A.H. (2011). Håp og nyromantikk, *Klassekampen*. 27. september, s. 24 - 25.
- Mitchell, D.R., & Dunbar, C.A. (2006). Learning and development in the nursery setting: The value of promoting emergent information and communications technology skills. *Child Care in Practice*, 12(3), 241-257.
- Mjør, I. (2012). Digitale barn - kva står på spel? *Bergens Tidende*, 10. august, side 23.
- Moinian, F. (2011a). Growing up in a digital world. An explorative study of toddlers' access to and use of digital technologies at home. *Barn*, 29(3-4), 55-75.
- Moinian, F. (2011b). *Toddler's digital play at home! An explorative study of toddlers play experiences with new digital technology*. Paper presented at the 21th EECERA-conference, Lausanne, Sveits.
- Nergård, G. (2012). Høringsuttalelse til nou 2012:1 til barnas beste - ny lovgivning for barnehagene. *Forbrukerombudet*. Retrieved 10.05.12, from http://www.forbrukerombudet.no/asset/4415/1/4415_1.pdf
- NESH. (2010). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi*. Oslo: De nasjonale forskningsetiske komiteer. URL: <http://www.etikkom.no/no/Forskningsetikk/Etiske-retningslinjer/Samfunnsvitenskap-jus-humaniora/>.
- Nordin-Hultman, E. (2004). *Pedagogiske miljøer og barns subjektskaping*. Oslo: Pedagogisk forum.
- Nordkvelle, Y. (2004). Technology and didactics: Historical mediations of a relation. *Journal of Curriculum Studies*, 36(4).
- NRK. (2012). Stor forskjell på databruk i skolen. *NRK - Norsk Rikskringkasting*. Retrieved 12.03., 2012, from http://www.nrk.no/nyheter/distrikt/nrk_trondelag/1.8031812
- Ogden, T., & Sørli, M.A. (2001). Sosial kompetanse i et empirisk og funksjonelt perspektiv. *Nordisk Psykologi*, 53(3), 209-222.
- Ohna, S.E. (2005). Researching classroom processes for inclusion and exclusion. *European Journal of Special Needs Education*, 20(2), 167-178.

- Palludan, C. (2005). *Børnehaven gør en forskel*. København: Danmarks Pædagogiske Universitets Forlag.
- Pange, J., & Kontozisis, D. (2001). Introducing computers to kindergarten children based on vygotsky's theory about socio-cultural learning: The greek perspective. *Information Technology in Childhood Education*(Journal Article).
- Papert, S. (1993). *Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas*. New York: Basic Books.
- Passig, D., Klein, P., & Noyman, A. (2001). Awareness of toddlers' initial cognitive experiences with virtual reality. *Journal of Computer Assisted Learning*, 17(Journal Article).
- Pettersvold, M., & Østrem, S. (2012). *Mestrer, mestrer ikke*. Siggerud: Res publica.
- Pinar, W.F., Reynolds, W.M., Slattery, P., & Taubman, P.M. (2004). *Understanding curriculum*. New York: Peter Lang.
- Plowman, L., & Stephen, C. (2003). A 'benign addition'? Research on ict and pre-school children. *Journal of Computer-Assisted Learning*, 19(2), 145-158.
- Plowman, L., & Stephen, C. (2005). Children, play and computers in pre-school education. *British journal of educational technology*, 36(2), 145-158.
- Plowman, L., & Stephen, C. (2006). Technologies and learning in pre-school education. Paper presented at *AERA annual meeting, Education Research in the Public Interest*. San Francisco, CA.
- Plowman, L., & Stephen, C. (2007). Guided interaction in pre-school settings. *Journal of Computer Assisted Learning*(23), 14-26.
- Plowman, L., Stephen, C., & McPake, J. (2010). *Growing up with technology*. London & New York: Routledge.
- Polanyi, M. (2000). *Den tause dimensjonen: En innføring i taus kunnskap*. Oslo: Spartacus.
- Popper, K. (2002). Science: Conjectures and refutations. In Y. R. Balashov, A. (Ed.), *Philosophy of science: Contemporary readings*. London: Routledge.
- Postholm, M.B. (2007). *Forsk med!: Lærere og forskere i læringsarbeid*. Oslo: Damm.
- Postman, N. (1984). *Den tapte barndommen*. Oslo: Gyldendal.

- Pramling Samuelsson, I., Asplund Carlsson, M., & Manger, A. (2009). *Det lekende, lærende barnet: I en utviklingspedagogisk teori*. Oslo: Universitetsforl.
- Prensky, M. (2001a). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon.*, 9(5).
- Prensky, M. (2001b). Digital natives, digital immigrants, part ii: Do they really think differently? *On the Horizon*, 9(6).
- Prensky, M. (2012). *From digital natives to digital wisdom*. Thousand Oaks, CA: Corwin. A SAGE company.
- Qvortorp, J. (2000). Macroanalysis of childhood. In P. Christensen & A. James (Eds.), *Research with children. Perspectives and practices*. London Falmer Press.
- Raudaskoski, P. (2010). Observationsmetoder (herunder videoobservation). In S. Brinkmann & L. Tanggaard (Eds.), *Kvalitative metoder. En grundbog*. (Vol. 1, pp. 81-95). København: Hans Reitzels Forlag.
- Regjeringen (2011). Manifest mot mobbing 2011 - 2014. Et forpliktende samarbeid for et godt og inkluderende oppvekst- og læringsmiljø. Retrieved 17.09, 2012, from http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/veiledninger_brosjyre/2011/manifest-mot-mobbing-2011-2014.html?id=632010
- Repstad, P. (2007). *Mellom nærhet og distanse*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Rhedding-Jones, J. (2005). *What is research? Methodological practices and new approaches*. Oslo: Universitetsforl.
- Riessman, C.K. (2008). *Narrative methods for the human sciences*. Los Angeles: Sage Publications.
- Rommetveit, R. (1996). Læring gjennom dialog. Ei sosiokulturell og sosiokognitiv tilnærming til kunnskap og læring. In O. Dysthe (Ed.), *Ulike perspektiv på læring og læringsforskning* (pp. 88-104). Oslo: Cappelen akademisk forl.
- Rommetveit, R. (2003). On the role of “a psychology of the second person” in studies of meaning, language and mind. *Mind, Culture, and Activity: An International Journal*, 10(3), 205-218.
- Rommetveit, R. (2008). *Språk, individuell psyke, og kulturelt kollektiv*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Rorty, R. (1998). *Achieving our country: Leftist thought in twentieth-century*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press

- Rorty, R. (1999). *Philosophy and social hope*. London: Penguin Books.
- Sandberg, A. (2002). Preschool teacher's conceptions of computers and play. *Information Technology in Childhood Education Annual, AACE, 2002(1)*, 245-262.
- Sandels, S., & Moberg, M. (Eds.). (1947). *Barnträdgården*. Stockholm: Bokförlaget Natur och Kultur.
- Saúdeia, S., Cariocaa, V., Siraj-Blatchford, J., Sheridane, S., Genovd, K., & Nueze, R. (2004). Kinderet: Developing training for early childhood educators in information and communications technology (ict) in bulgaria, england, portugal, spain and sweden. *International Journal of Early Years Education, 13(3)*, 265-287.
- Schön, D.A. (1995). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Aldershot: Arena.
- Seland, M. (2009). *Det moderne barn og den fleksible barnehagen: En etnografisk studie av barnehagens hverdagsliv i lys avnyere diskurser og kommunal virkelighet*. (2009:258), Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Trondheim.
- Sheridan, S., & Pramling Samuelsson, I. (2003). Learning through ict in swedish early childhood education from a pedagogical perspective of quality. *Childhood Education, 79*(Journal Article), 276-282.
- Siraj-Blatchford, I., & Sylva, K. (2004). Researching pedagogy in english pre-schools. *British Educational Reaserach Journal, 30(5)*.
- Siraj-Blatchford, I., Taggert, B., Sylva, K., Sammons, P., & Melhuish, E. (2008). Towards the transformation of practice in early childhood education: The effective provision of pre-school education (eppe) project. *Cambridge Journal of Education, 38(1)*, 23-36.
- Siraj-Blatchford, J., & Siraj-Blatchford, I. (2002). Discriminating between schemes and schema in young children's emergent learning of science and technology. *International Journal of Early Years Education, 10(3)*.
- Siraj-Blatchford, J., & Siraj-Blatchford, I. (2004). Ibm kidsmart early learning programme: European evaluation report: France, germany, italy, portugal, spain and uk, final report june—phase 2 (2001–2003). (Journal Article).

- Skagen, K. (1998). *A mind free from distracton. A micro-sociological study of supervision conferences in teacher training*. Dissertation (doktorgradsavhandling). Tromsø: Universitetet i Tromsø.
- Skagen, K. (2000). Veiledningssamtalen - en egen talesjanger. In K. Skagen (Ed.), *Kunnskap og handling i pedagogisk veiledning* (pp. 149-162). Bergen: Fagbokforl.
- Sommer, D. (1997). *Barndomspsykologi: Utvikling i en forandret verden*. Oslo: Pedagogisk Forum.
- Sommer, D. (2012). *Barn i senmoderniteten. Barndomspsykologiske perspektiver*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Sommer, D., Pramling Samuelsson, I., & Hundeide, K. (2010). *Child perspectives and children's perspectives in theory and practice*. Dordrecht: Springer.
- Spodek, B., & Brown, P.C. (1993). Curriculum alternatives in early education: A historical perspective. In B. Spodek (Ed.), *Handbook of research of the education of young children*. (Vol. 2). New York: Macmillan Publishing Company.
- Spodek, B., & Saracho, O.N. (2006). *Handbook of research on the education of young children*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- SSB. (2012). *Statistisk sentralby. Hentet 12.09.12*. URL: http://www.ssb.no/emner/02/barn_og_unge/2012/barnehage/.
- Steinsholt, K., & Sommerro, H. (2006). *Improvisasjon: Kunsten å sette seg selv på spill*. Oslo: Damm.
- Stephen, C., & Plowman, L. (2012). Veiledet samspill i barnehagen: Undersøkelse av hvordan voksne kan støtte barns læring med digitale medier. In H. Jæger & J. K. Torgersen (Eds.), *Medialisert barndom. Digital kultur i barnehagen* (pp. 126-143). Oslo: Universitetsforlaget.
- Stern, D. (2007). *Her og nå: Øyeblikkets betydning i psykoterapi og hverdagsliv*. Oslo: Abstrakt forl.
- Sutton-Smith, B. (2001). *The ambiguity of play*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Svennevig, J. (2001). *Språklig samhandling: Innføring i kommunikasjonsteori og diskursanalyse* (Vol. nr 141). Bergen: Fagbokforlaget.

- Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B. (2004). *The effective provision of pre-school education (eppe) project: Final report*. London: The Institute of Education.
- Säljö, R. (2000). *Lärande i praktiken: Ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Prisma.
- Säljö, R. (2006). *Läring og kulturelle redskaper: Om læreprosesser og den kollektive hukommelsen*. Oslo: Cappelen akademisk forl.
- Søbstad, F. (2006). *Glede og humor i barnehagen*. Oslo: Cappelen akademisk forl.
- Søgaard Larsen, M., Jensen, B., Johansson, I., Moser, T., Ploug, N., & Kousholt, D. (2011). *Forskningskortlægning og forskervurdering af skandinavisk forskning i året 2009 i institutioner for de 0-6 årige (førskolen)* (Vol. 7). København: Dansk Clearinghouse for uddannelsesforskning.
- Taylor, C. (1998). *Autentisitetens etikk*. Oslo: Cappelen akademisk forlag.
- Thomas, G., & Loxley, A. (2007). *Deconstructing special education and constructing inclusion. 2nd edition*. Maidenhead: McGraw Hill/Open University Press.
- Thomassen, S.L. (2012a). Smarttelefoner blant barn øker. *Barnevakten.no*. Retrieved 13.09., 2012, from <http://www.barnevakten.no/smarttelefoner-blant-barn-oecker/>
- Thomassen, S.L. (2012b). Store forskjeller på datautstyr i skolen. *Barnevakten.no*. Retrieved 15.03., 2012, from <http://www.barnevakten.no/store-forskjeller-paa-datautstyr-i-skolen/>
- Thorbergesen, E. (2012). Lekemateriel og barns lek. In A. Krogstad, G. K. Hansen, K. Høyland & T. Moser (Eds.), *Rom for barnehage* (pp. 231-247). Bergen: Fagbokforl.
- Thoresen, I.T., & Foss, E. (2010). Danningens vei til barnehageloven. *Prismet, 10*, S. 111-123.
- Tiller, T. (2004). *Aksjonsforskning i skole og utdanning*. Kristiansand: Høyskoleforl.
- Tingstad, V. (2006). *Barndom under lupen: Å vokse opp i en foranderlig mediekultur*. Oslo: Cappelen akademisk forl.
- Torgersen, G.-E. (2012). *Multimedialæring. Læringsutbytte fra multimedia vs. Analog tekst og betydningen av individuelle*

- forskjeller i korttidsminnekapasitet*. PhD-avhandling, NTNU - Norsk teknisk-naturvitenskapelige universitet Trondheim.
- Trageton, A. (2003). *Å skrive seg til lesing: Ikt i småskolen*. Oslo: Universitetsforl.
- Trageton, A., & Gullberg, V.H. (2007). *Leik med materiale: Konstruksjonsleik 1-7 år*. Oslo: Pensumtjeneste.
- Tsitouridou, M., & Vryzas, K. (2004). The prospect of integrating ict into the education of young children: The views of greek early childhood teachers. *European Journal of Teacher Education*., 27(1).
- Turkle, S. (2011). *Alone together: Why we expect more from technology and less from each other*. New York: Basic Books.
- Undheim, M. (2012). Digitale fortellinger i barnehagen. In K. H. Haug, G. Jamissen & C. Ohlmann (Eds.), *Digitalt fortalte historier. Refleksjon for læring* (pp. 171-184). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Urban, M. (2008). Dealing with uncertainty: Challenges and possibilities for the early childhood profession. *European Early Childhood Education Research Journal*, 16(2), 135-152.
- Vaage, O.F. (2012). Norsk mediebarometer 2011. Oslo - Kongsvinger: Statisk Sentralbyrå (SSB).
- van Manen, M. (1990). *Researching lived experience: Human science for an action sensitive pedagogy*. London, Ont.: Althouse Press.
- Vandenbroeck, M. (2009). Let us disagree. *European Early Childhood Education Research Journal*, 17(2), 165-170.
- Vangsnes, V., Økland, N.T.G., & Krumsvik, R. (2012). Computer games in pre-school settings: Didactical challenges when commercial educational computer games are implemented in kindergartens. *Computers & Education*, 58(4), 1138-1148.
- Vedeler, L. (2000). *Observasjonsforskning i pedagogiske fag: En innføring i bruk av metoder*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Vedeler, L. (2007). *Sosial mestring i barnegrupper*. Oslo: Universitetsforl.
- Veen, W., & Vrakking, B. (2006). *Homo zappiens: Growing up in a digital age*. London: Network Continuum Education.
- Vermeulen, T., & van den Akker, R. (2010). Notes on metamodernism. *Journal of aesthetics & culture*, 2, 14.
- Vetlesen, A.J. (2007). *Hva er etikk*. Oslo: Universitetsforlaget.

- Vetlesen, A.J. (2010). Skole uten kritikk, *Klassekampen*, 26. januar, s. 3
- Vetlesen, A.J. (2011). Nyliberalismen – en revolusjon for å konsolidere kapitalismen. *Agora*, 1, 5 – 53.
- Vislie, L. (2003). From integration to inclusion: Focusing global trends and changes in the western european societies. *European Journal of Special Needs Education*, 18(1), 17-35.
- Vislie, L. (2004). Spesialpedagogikkens vilkår under moderniteten. *Utbildning & Demokrati*, 13(2), 13-44.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Vygotsky, L.S. (2001). *Tenkning og tale*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Wadel, C. (1991). *Feltarbeid i egen kultur: En innføring i kvalitativt orientert samfunnsforskning*. Flekkefjord: SEEK.
- Wadel, C. (2006). *Forskning i egne erfaringer*. Flekkefjord: SEEK.
- Walgermo, A.K. (2010). Språkbruken: Glasurgenerasjonen. *Språknytt (1) 2010*. Retrieved 17.08.12, from http://www.sprakrad.no/nb-NO/Toppmeny/Publikasjoner/Spraaknytt/Arkivet/Spraknytt-2010/Spraknytt_12010/Sprakbrukaren-Glasurgenerasjonen/
- Wallin, K. (1986). *Om ögat fick makt. Mer om de hundra språken och den skapande pedagogiken i reggio emilia*. Stockholm: Liber förlag.
- Warnke, G. (1995). *Hans Georg Gadamer. Hermeneutikk, tradition och förnuft*. Göteborg: Daidalos AB.
- Wenzer, J. (2004). The deterritorialization of the being child. In H. Brembeck, B. Johansson & J. Kampmann (Eds.), *Beyond the competent child. Exploring contemporary childhoods in the nordic welfare societies*. . Frederiksberg: Roskilde University Press.
- Williams, M. (2002). Generalization in interpretive research In T. May (Ed.), *Qualitative research in action*. London: SAGE Publications Ltd.
- Williams, P. (2001). *Barn lär av varandra: Samlärande i förskola och skola*. (163), Acta Universitatis Gothoburgensis, Göteborg.
- Williams, P., & Pramling Samulesson, I. (2000). Barns olikheter. En pedagogisk utmaning. *Pedagogisk forskning i Sverige.*, 5(4), 284-306.

- Wlodarczyk, T.W. (2011). *Handling big data: On mutual applications of cloud computing and semantic web technologies*. (PhD Thesis UiS no. 133. Faculty of Science and Technology), UiS, Stavanger.
- Yost, N. (2000). Electronic expressions. *Computers in the schools*, 16(2), 17-28.
- Young, I.M. (2000). *Inclusion and democracy*. Oxford: Oxford University Press.
- Ytterhus, B. (2002). *Sosialt samvær mellom barn: Inklusjon og eksklusjon i barnehagen*. Oslo: Abstrakt forl.
- Zevenbergen, R. (2007). Digital natives come to preschool: Implications for early childhood practice. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 8(1).
- Ziman, J.M. (2000). *Real science: What it is, and what it means*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Østrem, S., Bjar, H., Føsker, L.I.R., & Hogsnes, H.D. (2009). *Alle teller mer: En evaluering av hvordan rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver blir innført, brukt og erfart* (Vol. 1/2009). Tønsberg: Høgskolen i Vestfold.
- Ås, B. (1979). De 5 hersketeknikker. *Årbog for kvinderet*, 4(Journal Article), 55-88.

9 Vedlegg

Vedlegg 1 – Utvalgskriterier

Vedlegg 2 – Transkripsjonssystem

Vedlegg 3 – Intervjuguide

Vedlegg 4 – samtykkeerklæring barnehagepersonalet

Vedlegg 5 – Samtykkeerklæring barnas foreldre

Vedlegg 6 – Godkjenning NSD

9.1 Vedlegg 1 – utvalgsriterier

A: De fleste av personalet har grunnleggende dataferdigheter (kan håndtere digitale spill, kan tekstbehandling, kan skrive ut, kan lese e-post og gå på nettet).

B: Noen av personalet har utvidete dataferdigheter (i tillegg til grunnleggende ferdigheter må de kunne håndtere barnehagens digitale kamera, laste opp bilder og skrive dem ut, bruke et presentasjonsverktøy (som f.eks. Power Point) hvor bilder kan lastes inn).

C: Barnehagen må ha minst ett barn med spesielle behov/ nedsatt funksjonsevne.

D: Personalet har et bevisst forhold til og kan uttrykke barnehagens pedagogiske grunnsyn.

E: Barnehagen betrakter seg selv som rimelig god og er ikke preget av store personalkonflikter.

F: Barnehagen er spesielt utviklings-orientert.

G: Styrere har et bevisst forhold til (prosess) -kvaliteten i egen barnehage.

9.2 Vedlegg 2 – Intervjuguide

<p>Intervju og samtale med førskolelærere</p> <p>1. Kunnskap om digital teknologi</p> <ul style="list-style-type: none"> - beskriv hva du regner som digital teknologi og leker? - kan du fortelle om hvordan du forstår din egen digitale kompetanse? - hva tenker du om internett i denne sammenhengen? <p>2. Erfaringer med bruk av digital teknologi</p> <ul style="list-style-type: none"> - fortell om dine erfaringer med bruk av forskjellig maskinvare (hardware) som f.eks. datamaskin, tastatur, prosjektør, berøringsskjerm (touch screen), digitalt kamera (video og still), webkamera, mikrofon, båndopptaker, skannere eller andre ting? - fortell om dine erfaringer med bruk av forskjellig programvare (software) som f.eks. skriveprogram (f.eks. word), presentasjonsprogram (f.eks. power point), tegneprogram (f.eks. paint), fotoprogram, musikkprogram, forskjellige spill eller andre ting? - fortell om erfaringer med programvare som barnehagen selv har kjøpt inn? - hvordan fungerte installasjonene? - tid og sted for bruk av digital teknologi? - hvordan har barna blitt involvert på ulike vis? - hvordan har den digitale teknologien blitt utnyttet med barn med spesielle behov? <p>3. Synspunkter på bruk av digital teknologi</p> <ul style="list-style-type: none"> - hvilke tanker gjør du deg om bruk av digitalt verktøy? Både de voksnes og barnas? - hvordan blir barn inkludert i bruk av digital teknologi? - hvordan ser du at barna inkluderer hverandre? - har du tanker om differensiering i bruken? - hva mener du kan være barns utbytte av å bruke digital teknologi? - hva tenker du om læringsutbytte, sosiale ferdigheter o.l.? - hva tenker du om din rolle i en digital kontekst? - hva vil du oppnå ved bruk av digital teknologi? <p>4. Muligheter i bruk av digital teknologi</p> <ul style="list-style-type: none"> - hva tenker du om andre muligheter i anvendelse av digital teknologi? - hva må du i tilfelle lære deg for å kunne anvende dette slik? - hvis du skulle drømme fritt... hva kunne du tenkt deg i barnehagen av digital teknologi? - eller hva tenker du er en drømmedag i barnehagen, med eller uten digital teknologi? - m.m. 	<p>Intervju og samtale med barn</p> <p>1. Kunnskap om digital teknologi, tekniske leker</p> <ul style="list-style-type: none"> - fortell om lekene i barnehagen? - vet du om leker som har batteri? - kan du vise meg? - bruker du ordet digital eller dataen, eller andre ord? - hva tenker du når jeg sier spill? - kan du vise meg spill du bruker på dataen? - kan du vise meg skanneren i barnehagen? - hva er det siste du har lært? - m.m. <p>2. Erfaringer og opplevelser i lek og aktivitet</p> <ul style="list-style-type: none"> - fortell hva du best liker å gjøre på dataen? - er det andre ting du gjør, f.eks. får du bruke fotoapparat? - hva kan du gjøre med skanneren? - er det noe du ikke liker drive med når du er på dataen? - fortell om noe du fikk godt til? - m.m. <p>3. Utdyping av innholdselement i lek og aktivitet med digital teknologi (dette vil være avhengig av hva de har fortalt at de bruker og har kjennskap til)</p> <ul style="list-style-type: none"> - fortell hva du gjør med dataen? - fortell om når du spiller? - fortell om da du brukte fotoapparatet? - fortell om da du lagde et eventyr på dataen? - synes du at du har lært noe nytt? - fortell om... - m.m. <p>4. Sosialt samspill i en digital kontekst</p> <ul style="list-style-type: none"> - fortell hvem du liker å være med når du skal på dataen? - fortell hva dere gjør sammen? - kan du gjøre det alene? - har du lært noe av de andre barna? - har du lært bort noe til noen andre barn? - hva gjør de voksne? - m.m.
--	--

9.3 Vedlegg 3 – transkripsjonssystem

Dato: Hver dag skal datofestes i loggen. Både dato og klokkeslett for når jeg er der.

Logg: overskriften for generell innledning til dagens feltarbeid, som f.eks. om jeg var der til lunsj, om jeg var med dem i utetiden eller lignende.

Eksempel:

Dag 4 – 26.09.08

Kl. 08.45 – 10.45.

Logg

08.45: ankom barnehagen, tok på meg innesko og gikk rett inn på fellesrommet.

08.46: startet observasjonene straks.

09.19: Hentet meg kaffe og snakket litt med en assistent om barnas navn og alder

09.22: Fortsatte observasjonene

09.45: Snakket litt med ped.leder på Blå avd., litt om José og språkutviklingen hans.

09.55: Fortsatte observasjonene

10.00: Jeg satt bakerst og deltok i fellessamlingen.

10.15: Var på fellesrommet, snakket litt med en assistent, styreren og Janne (3) med Cerebral Parese.

10.30: Snakket litt med styreren på hennes kontor, avtalte videre tider.

10.45: Forlot barnehagen

Videre i feltnotatet er det følgende overskrifter:

Observasjons nr. + fra – til kode

Beskrivelse av kontekst: skal gi et bilde av avdelingen og dagens situasjon. Altså kontekstualisere observasjonene.

Eksempel:

Observasjon BO10: José starter maskinen

Beskrivelse av kontekst

Da jeg kom inn i fellesrommet, så jeg to – tre gutter leke med duplo borte på andre siden av rommet i forhold til der datamaskinen står. En av guttene var José. Jeg gikk inn på Blå og fant meg en stol og gikk mot kroken der jeg har sittet de andre dagene. José ble oppmerksom på meg, og han løp straks mot datamaskinen mens han hadde blikket rettet mot meg. Også jeg som trodde jeg var usynlig...

Vedlegg

Aktører: Kodete navn på de mest sentrale personene i observasjonene. Det er uten langsiktig interesse å identifisere barn og voksne. Poenget er at jeg skal kunne se om det er de samme barna som går igjen.

Observasjoner/videoopptak/intervju

Transkriberingen foretas i skjema med en kolonne for tidspunkt, en for observasjonene, en for direkte refleksjon/tolkning og en siste for koding og nummer. Av praktiske årsaker blir denne kolonnen delt i to, da jeg henter rekken med tall og bokstaver fra excel.

Kolonnen for tidspunkt er ved observasjon og feltnotat i sann tid. Ved videoobservasjon angir tallene i denne kolonnen tellerskrittene-minuttene vist i videoene.

Eksempel:

Tidspunkt	Beskrivelser	Tolkning	Kode	Nr.

Transkriberingen: Observasjonene blir altså skrevet inn i rubrikker og kodet med nummererte initialord, som:

RO1 = Rød Barnehage observasjonskode 1.

BO10= Blå Barnehage observasjonskode 10

GO5 = Gul Barnehage observasjonskode 5.

Jeg vil tro det kan bli omfangsrikt kodennummer.

Intervjuene ble transkribert med nummererte linjer.

Analyse – første steg: Under denne overskriften vil vesentlige analyser bli lagt inn og refleksjoner over dagens feltarbeid og tanker om veien videre, altså utvidende refleksjoner.

9.4 Vedlegg 4 – Samtykkeerklæring barnehagepersonalet



Margrethe Jernes
mj@hsh.no
Høgskolen Stord/Haugesund
Postboks 5000
5409 Stord

Tlf. arbeid: 53 49 13 29
Mobil: 900 12 073

Til de voksne ved avdeling/base
og styrer i barnehage.

Takk for at dere er villige til å være med i forskningsprosjektet ”**Digitale objekts plass i barns sosiale og språklige danning i barnehagen.**”

Litt informasjon om prosjektet:

Prosjektet som er finansiert av Norsk Forskningsråd (NFR), er innenfor programmet ”Praksisrettet FoU for barnehage, grunnopplæring og lærerutdanning” og forventes å være avsluttet innen 2012. Det er Høgskolen Stord/Haugesund som står som ansvarlig for prosjektet.

Prosjektet skal gjennomføres i forbindelse med min forskerutdanning ved UiS. Det handler om hvordan IKT og digitale verktøy anvendes i barnehager. Forskningsspørsmålet er hvilke roller barn tar overfor hverandre i lek og aktivitet i digitale multimodale omgivelser i barnehagen. Aktuelle underspørsmål i forbindelse med dette er hvordan barn inkluderer hverandre i denne aktiviteten og hvilke funksjoner de voksne har i interaksjonen med barna.

Det langsiktige målet for forskningsprosjektet er å bidra til å få økt kunnskap om eksisterende praksiser i bruk av IKT og digitale verktøy i barnehagen sett i et spesial pedagogisk perspektiv. Med utgangspunkt i inklusjon, spørres det etter barnehagebarns læring og mestring i møte med disse mediene.

Forskningen vil bli utført av undertegnede under veiledning av førsteamanuensis Marit Alvestad ved Humanistisk fakultet ved Universitet i Stavanger.

Prosjektet er tilrådd av Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste A/S, tlf. 55 58 21 17.

Litt om hva deltakelsen innebærer for dere:

Dere er valgt ut sammen med to - tre andre barnehageavdelinger, som inkluderer ca. 20 barn under 6 år. Jeg har fått hjelp av de barnehageansvarlige kommunene Randaberg, Stavanger og Sandes til å finne dere.

Vedlegg

Deltagelse i prosjektet innebærer å bli intervjuet, filmet og observert i interaksjon barn-barn og barn-voksen omkring digitale verktøy. Planen er å tilbringe til sammen 30 dager i hver barnehage fordelt på 5 dager i sammenheng + 20 enkeltdager i perioden september 2008 til april 2009. Vi avtaler i fellesskap konkret tidspunkt.

Det er selvfølgelig helt frivillig å delta i prosjektet og dere kan på hvilket som helst tidspunkt trekke dere uten begrunnelse. Jeg er underlagt taushetsplikt. Alle opplysninger om barn, personal og barnehage vil bli anonymisert ved prosjektslutt og opptak vil bli slettet. Resultatene av avhandlingen vil bli publisert som gruppedata, uten at den enkelte kan gjenkjennes.

Dersom dere godtar deltakelse i undersøkelsen, er det fint om alle signerer den vedlagte samtykkeerklæringen og returnerer den til meg så snart som mulig.

Har dere spørsmål i forbindelse med denne henvendelsen, kan dere ikke nøle med å ta kontakt med meg.

Med vennlig hilsen

Margrethe Jernes
mj@hsh.no
Høyskolen Stord/Haugesund
Postboks 5000
5409 Stord

Tlf. arbeid: 53 49 13 29, mobil: 900 12 073



Samtykkeerklæring:

Vi har mottatt informasjon om avhandlingen av
”Digitale objekts plass i barns sosiale og språklige dannings i barnehagen”
og aksepterer deltakelse i avhandlingen i

..... barnehage, telefonnummer

Signatur (assistent/fagarbeider)

Signatur (assistent/fagarbeider)

Signatur (pedagogisk leder)

Signatur (ev. andre voksne på avdelingen)

Signatur (styrer)

9.5 Vedlegg 5 – Samtykkeerklæring barnas foreldre



Margrethe Jernes
mj@hsh.no
Høgskolen Stord/Haugesund
Postboks 5000
5409 Stord

Tlf. arbeid: 53 49 13 29
Mobil: 900 12 073

Til foreldre til barn på avdeling/base
i barnehage.

Mitt navn er Margrethe Jernes og jeg arbeider som høyskolelektor i pedagogikk ved førskolelærerutdanningen ved Høgskolen Stord/Haugesund (HSH). Jeg tok min førskolelærereksamen ved HSH i 1985 og arbeidet i barnehage frem til jeg fikk jobb i utdanningen i 1997.

Nå står jeg overfor nye utfordringer da jeg er tatt opp på forskerskolen ved Universitet i Stavanger og skal utføre et forskningsprosjekt sammen med to kollegaer ved HSH¹².

Prosjektet har vi kalt ”**Digitale objekts plass i barns sosiale og språklige danning i barnehagen.**” Det skal handle om hvordan IKT og digitale verktøy brukes i barnehager.

Spørsmålet er hvilke roller barn tar overfor hverandre i lek og aktivitet i i tilknytning til digitale element i barnehagen.

Aktuelle underspørsmål i forbindelse med dette er hvordan barn inkluderer hverandre i denne aktiviteten og hvilke funksjoner de voksne har i samspill med barna.

Det er bare jeg som skal være sammen med barna i barnehagen og jeg skal utføre prosjektet under veiledning av førsteamanuensis Marit Alvestad ved Humanistisk fakultet ved Universitet i Stavanger, men det er Høgskolen Stord/Haugesund som står som ansvarlig for prosjektet.

Barnehagen som ditt barn går i, skal være med i prosjektet. Jeg håper at ditt barn også kan være med. Jeg gleder meg veldig til å få tilbringe tid i barnehagen.

Arbeidsmåten blir å observere og intervjuer både store og små i barnehagen. Intervjuene vil være samtalepreget og handle om lek og aktiviteter hvor digitale objekt inngår. Det er mulig å få forelagt intervjuguide i løpet av prosessen. Verktøy vil være meg selv, notatblokken og digitale kamera, både til stillbilder og videofilm.

For dere som foreldre kan det bli aktuelt med intervju underveis om deres barns medievaner i hjemmet for å komplettere bildet av barns digitale kompetanse.

Planen er å tilbringe til sammen 30 dager i hver barnehage fordelt på 5 dager i sammenheng + 20 enkelt dager i perioden september 2008 til april 2009.

Det er selvfølgelig helt frivillig å delta i prosjektet og dere kan på hvilket som helst tidspunkt trekke dere uten å måtte begrunne dette nærmere. Det er ingen andre enn meg og min veileder

¹² Prosjektet som er finansiert av Norsk Forskningsråd (NFR), er innenfor programmet ”Praksisrettet FoU for barnehage, grunnopplæring og lærerutdanning” og forventes å være avsluttet innen 2012.

Vedlegg

som vil få tilgang til opplysningene jeg får gjennom feltavhandlingent. Vi er begge underlagt taushetsplikt¹³. Alle opplysninger om barn, personal og barnehage vil bli anonymisert ved prosjektslutt og opptak vil bli slettet. Resultatene av avhandlingen vil bli publisert som gruppedata, uten at den enkelte kan gjenkjennes. Det vil også bli skrevet om resultatene i artikler, og disse vil dere få tilgang til. Prosjektet vil være avsluttet innen 2012.

Jeg er svært takknemlig om dere godtar denne deltakelse i undersøkelsen og da er det fint om foresatte signerer den vedlagte samtykkeerklæringen og returnerer den til styreeren i deres barns barnehage så snart som mulig. De som ikke ønsker å det, skal være trygge på at det ikke blir gjort opptak av deres barn.

Har dere spørsmål i forbindelse med denne henvendelsen, skal dere ikke nøle med å ta kontakt med meg.

Med vennlig hilsen

Margrethe Jernes
mj@hsh.no
Høyskolen Stord/Haugesund
Postboks 5000
5409 Stord

Tlf. arbeid: 53 49 13 29, mobil: 900 12 073



Samtykkeerklæring:

Jeg har mottatt informasjon om avhandlingen av
”Digitale objekts plass i barns sosiale og språklige danning i barnehagen”
og godtar at vårt barn.....
kan delta både gjennom observasjoner, video- og lydopptak, bilder og intervju
i barnehage.
Vi aksepterer også at de ansatte i barnehagen kan uttale seg om barnet.

Signatur (mor) Telefonnummer

Signatur (far) Telefonnummer

¹³ Prosjektet er tilrådd av Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste A/S, tlf. 55 58 21 17.

Vedlegg

9.6 Vedlegg 6 - Godkjenning i NSD

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES			
Margrethe Jernes Avdeling for lærerutdanning og kulturfag Høgskolen Stord/Haugesund Postboks 5000 5409 STORD		Herald Håfjernes gate 29 N-5007 Bergen Norway Tel: +47-55 58 21 17 Fax: +47-55 58 96 50 nsd@nsd.uib.no www.nsd.uib.no Org.m. 985 321 884	
Vår dato: 05.06.2008	Vår ref: 18866 / 2 / SM	Deres dato:	Deres ref:
TILRÅDING AV BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER			
Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 28.03.2008. Meldingen gjelder prosjektet:			
18866	<i>Digitale objekts plass i barns sosiale og språklige dannelse i barnehagen</i>		
Behandlingsansvarlig	<i>Høgskolen Stord/Haugesund, ved institusjonens øverste leder</i>		
Daglig ansvarlig	<i>Margrethe Jernes</i>		
Personvernombudet har vurdert prosjektet, og finner at behandlingen av personopplysninger vil være regulert av § 7-27 i personopplysningsforskriften. Personvernombudet tilrår at prosjektet gjennomføres.			
Personvernombudets tilråding forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, eventuelle kommentarer samt personopplysningsloven/-helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.			
Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, http://www.nsd.uib.no/personvern/forsk_stud/skjema.html . Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.			
Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, http://www.nsd.uib.no/personvern/prosjektoversikt.jsp .			
Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 31.12.2011, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.			
Vennlig hilsen			
			
Bjørn Henriksen	Siv Midthassel		
Kontaktperson: Siv Midthassel tlf: 55 58 83 34 Vedlegg: Prosjektvurdering			
<small>Avdelingskontorer / District Offices: OSLO: NSD, Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47-22 85 52 11. nsd@uio.no TRONDHEIM: NSD, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim. Tel: +47-73 59 19 07. kjha@iuh@st.ntnu.no TROMSØ: NSD, SVF, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 43 36. nsdmas@svf.uib.no</small>			

DEL 2

De tre artiklene

10 Artiklene

Artikkel I

Jernes, M., Alvestad, M., & Sinnerud, M. (2010). "Er det bra, eller?" Pedagogiske spenningsfelt i møte med digitale verktøy i norske barnehager. *Nordisk barnehageforskning*, 3(3), pp. 115–131.

Artikkel II

Jernes, M. og Engelsen, K.S. (2012) Stille kamp om makten. En studie av barns interaksjon i digital kontekst i barnehagen. *Nordic Studies in Education*, 32(3-4), pp. 281–296.

Artikkel III

Jernes, M. (2013 akseptert). Barns perspektiv på aktiviteter der digital teknologi inngår. Tidsskriftet *Barn* – NTNU.

Artikel I

NORDISK BARNEHAGEFORSKNING 2010

Nordisk Børnehaveforskning
Norrænar Leikskólarannsóknir
Nordic Early Childhood Education Research

Pohjoismainen Varhaiskasvatustutkimus
Nordisk Förskoleforskning
www.nordiskbarnehageforskning.no

ISSN 1890-9167

VOL 3 NR 3 SID 115-131

”Er det bra, eller?” Pedagogiske spenningsfelt i møte med digitale verktøy i norske barnehager

Margrethe Jernes Avdeling for lærerutdanning og kulturfag,

Høgskolen Stord/Haugesund, Norge

Marit Alvestad Institutt for førskolelærerutdanning,

Humanistisk fakultet, Universitetet i Stavanger, Norge

Marta Sinnerud Avdeling for lærerutdanning og kulturfag,

Høgskolen Stord/Haugesund, Norge

Title: “Is it good, or?” Pedagogical tensions when meeting digital tools in Norwegian Early Childhood Education.

Abstract: In this article a qualitative study about preschool teacher’s perspectives on digital technology in Early Childhood Education and Care (ECEC) is presented. The research question is: What challenges and possibilities with digital technology does preschool teachers meet in educational practice in kindergarten? The results are based on empirical data from group interviews with the pedagogical staff in three Norwegian Early ECEC institutions. The study is anchored in socio cultural perspectives on knowledge-building. The results are presented and discussed within three categories: knowledge, process and vision. Finally, among other things, the meaning of critical reflection when it comes to implementation of digital technology is discussed.

Keywords: Content in the ECEC; curriculum; ICT; Digital technology; Critical reflection; Phenomenography

Email: margrethe.jernes@hsh.no

Received April 2010, Sent to reviewers May 2010, Accepted November 2010, Published 10 December 2010

INNLEDNING

Kommersielle og politiske krefter kommer tettere inn på oss med nye medier, og vi kan slå fast at barn i dag blir eksponert for teknologi i langt større grad enn tidligere. Utbredelse av digitale verktøy har økt i Norge og i dag har 87 % av husholdningene datamaskiner. Det betyr at mange barn også under skolealder har tilgang til digital teknologi (Statistisk Sentral Byrå (SSB), 2009; Medietilsynet, 2010). Dette sammenfaller med to kartlegginger av den digitale situasjonen i norske barnehager (Bølgan, 2009; Kvinge, Engelsen, Jernes, Sinnerud, Økland & Vangsnes, 2010). I Kvinge et al. (2010) sin survey kommer

det frem at bortimot alle (98 %) av de spurte barnehagene anvender PC og kamera. Digitale verktøy¹ er også diskutert i fagmiljøer, i media og de er omtalt i sentrale dokumenter for barnehagen. Spørsmålet er ikke om digitale verktøy skal introduseres i barnehagen, men hvordan og hvorfor IKT tas i bruk. På bakgrunn av økt krav om kvalitet i barnehagen, er det imidlertid behov for at flere sider ved den moderne barnehage blir studert, også den digitale (Kunnskapsdepartementet, 2006; St.meld.41, 2008–2009).

I denne artikkelen presenteres og diskuteres resultater fra en studie av førskolelæreres prosessuelle erfaringer med digitale verktøy i barne-

hagepraksis. Artikkelenes hovedintensjon er å stimulere til kritisk refleksjon over bruk av digitale verktøy i barnehagen. Problemstillingen er:

Hvilke utfordringer og muligheter møter førskolelærere med digitale verktøy i pedagogisk praksis i barnehagen?

Tre hovedområder undersøkes her: førskolelærernes oppfattelse av styringsdokumenter, erfaringer med digitale verktøy i praksis og refleksjoner over kompetanse.

I studiens kunnskapsgrunnlag inngår sosiokulturelle perspektiver på kunnskap og læring der grunnsynet er preget av at mennesket er sosialt og kulturelt forankret, læringen er kontekstuell og blir styrket i møte med og støtte fra et medmenneske, uansett alder og kompetanse (Vygotsky, 1978; Säljö, 2001). Denne epistemologien preger også metodologien med en fenomenografisk forskningstilnærming utledet fra fenomenologisk-hermeneutisk tradisjon (Marton, 1981; Sommer, Pramling Samuelsson & Hundeide 2010). Studien er en del av et større prosjekt² hvor det inngår feltarbeid med observasjon og intervju i tillegg til en nasjonal survey (Kvinge et al., 2010). Temaet er digitale verktøy i barnehagen. I denne artikkelen er resultatene basert på empiriske kvalitative data fra gruppeintervju med førskolelærere i tre norske barnehager.

BAKGRUNN

Historisk har ulike tekniske hjelpemiddel stadig vært i utvikling. Teknologi stammer fra det greske begrepet *techne* som inngår i Aristoteles distinksjon av kunnskapsbegrepet. Teknologi i barnehage, skole og utdanning ble introdusert i form av audiovisuelle hjelpemidler som lysbilder, båndspiller, film, tv eller radio og etter hvert lysbildeprosjektor (overhead). Særlig etter andre verdenskrig ble den teknokratiske drøm både uttalt og teknologioptimisme kritisert (Nordkvelle, 2004). Med digital teknologi mener vi i dag både utstyr og programvare³. I samarbeid med IBM⁴ har utdanningsinstitusjoner og myndigheter utviklet teknologiske verktøy og applikasjoner fra midten av 1960-tallet (Pinar, Reynolds, Slattery & Taubman, 2004). Dette har også preget en del barnehager gjennom programmet KidSmart Early Learning (Berry, 2009)⁵. Rapporten fra programmet peker på at de ressursene som teknologien representerer må støttes av lærerne og det må arbeides videre med

adekvat profesjonell utvikling av lærere. Det å ha en datamaskin sikrer ikke nødvendigvis effektiv bruk (Siraj-Blatchford & Siraj-Blatchford, 2004).

Forskning har pekt på betydningen av lærere og elever i samhandling rundt teknologien. Det har imidlertid vært problemer med å involvere datamaskinen i pedagogisk praksis. Den har gjerne blitt betraktet mer som et greit supplement, a *benign addition* (Cuban, 2001, s. 67) enn et verktøy som har fornyet pedagogikken. Dette kan ha flere årsaker; som mangel på digitalt utstyr, vanskelig tilgang til kvalitetsvurdert programvare og manglende digital kompetanse. Slik vi ser det, kan utfordringene også ha vært knyttet til at teknologien i sitt vesen påvirker læreplantenkningen i retning av metodiske spørsmål i stedet for å løfte frem en kritisk diskurs om undervisningens innhold og mål. Å lære å beherske teknologien har blitt et mål i seg selv (Cuban, 2001; Plowman, Stephens & McPake, 2010; Pinar et al., 2004).

I Stortingsmelding nr. 17 *Eit Informasjons-samfunn for alle* (2006–2007), blir imidlertid digital kompetanse og tilgang uttrykt som nødvendig hvis alle skal bli inkludert i informasjons-samfunnet. Digital kompetanse som begrep er under utvikling. Prosessen med å definere innholdet i begrepet ser ut til å ha startet i 2003 i regi av ITU (Informasjons Teknologi i Utdanning, 2005). Utdannings- og forskningsdepartementet mente at digital kompetanse kunne forklares

... som den kompetansen som bygger bro mellom ferdigheter som å lese, skrive og regne og den kompetansen som kreves for å ta i bruk nye digitale verktøy og medier på en kreativ og kritisk måte. (Program for digital kompetanse, 2004, s. 7).

Denne kompetansen er kommet inn som den femte ferdigheten i norske læreplaner i tillegg til å kunne uttrykke seg skriftlig og muntlig, lese og regne. Forskere på området (se f.eks. Erstad, 2005; Krumsvik, 2007) hevder på linje med Utdannings- og forskningsdepartementet at digital kompetanse innebærer mer enn ferdigheter i teknologi. Det innebærer også en *kritisk tenkning* om bruken. Men, slik vi tolker det, er dette lite fremhevet i planer for barnehage eller førskolelærerutdanning.

I *Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver* (2006), heretter omtalt som rammeplanen, blir det indikert at barn i barnehagen

...bør få oppleve at digitale verktøy kan være en kilde til lek, kommunikasjon og innhenting av kunnskap. (Kunnskapsdepartementet, 2006, s. 21)

Dette er imidlertid det eneste stedet begrepet digitale verktøy er nevnt eksplisitt. Det blir ikke gitt direkte føringer for implementering av teknologi i planen. Forklaringen kan være at rammeplanen er en forskrift til *Barnehageloven* (2006) og har en veiledende funksjon. Den skisserer hovedområder for arbeidet. Men i *Rammeplan for førskolelærerutdanning* (Kunnskapsdepartementet, 2003) er føringene noe klarere når det gjelder tverrfaglige anmodninger der det uttrykkes at førskolelærerstudentene skal få erfaringer med at IKT kan være et "hjelpemiddel for organisering, kommunikasjon, lek og læring" (Kunnskapsdepartementet, 2003, s. 17). Dette er ikke videreført i de enkelte fagplanene. Men ett av prinsippene for arbeidsmåter i førskolelærerstudiet inkluderer IKT både strukturelt, som organisering av barnehagen og prosessuelt, som arbeid i barnegrupper. Kritisk refleksjon over digitale verktøy, ser imidlertid ikke ut til å ha blitt viet oppmerksomhet.

Til tross for samfunnsmessig utbredelse av digital teknologi, har regjeringen ikke satset på opplæring i digital kompetanse for barnehagene, og heller ikke forskning på området i Norge (Borg, Kristiansen, & Backe-Hansen, 2008).⁶ Det finnes riktignok enkelte masteroppgaver på temaet bl.a. Sinnerud (2007) som viste at personalets holdninger til digitale verktøy endret seg positivt i perioden 2004–2006 og Laupsa (2008) som pekte på samhandlingsproblematikk ved datamaskinen. Også i evalueringen av implementering av rammeplanen kommer det fram at barnehagene bruker digitale verktøy til blant annet dokumentasjon av arbeidet (Østrem, Bjar, Føsker, Hogsnes, Nordtømme & Tholin, 2009). Vi ser at det er behov for ny forskning innenfor det digitale feltet i norske barnehager.

Målet med artikkelen er derfor å bidra til økt kunnskap som grunnlag for kritisk refleksjon over digitale verktøy i pedagogisk barnehagepraksis. Det som finnes av kvalitativ forskning på området IKT og pedagogikk i Norge er gjort i skolekontekst, både grunnskole, videregående og høyskole/universitet (se bl.a. Jernes, 2003;

Erstad, 2005; Engelsen, 2006; Krumsvik, 2007; Vavik, et al., 2010). I barnehagesammenheng er det foretatt to nasjonale kartlegginger (Bølgan, 2009; Kvinge, et al., 2010), men det er ikke gjennomført kvalitative dybdestudier. Det finnes imidlertid internasjonale bidrag til forskning på IKT i barnehagen. I vår studie velger vi å relatere til utvalgt svensk og britisk forskning der digital teknologi er involvert (Ljung-Djärf, 2004; Plowman et al., 2010).

AKTUELL FORSKNING OM TEKNOLOGI I BARNEHAGEN

Relevant for vår studie er Ljung-Djärf (2004) sin forskning om førskolelæreres holdninger og begrunnelse for bruk av digitale verktøy i barnehagen. Hun fant at der pedagogikken er preget av omsorg og beskyttelse, ansees dataen som en fritidsbeskjeftigelse, men med begrensninger da dataen blir betraktet som en trussel mot andre og viktigere aktiviteter. Der miljøet har et støttende preg og visjonen er barnas *oppdragelse*, blir datamaskinen tilbudt til alle som vil, og samspill rundt dataen blir oppmuntret. Førskolelærerne begrunner det med at barna lærer samarbeid, ansvar og initiativ. Den tredje innrammingen er det læringsmiljøet som er reflektert om barnas *utdanning*. Preget av de politiske føringene om lik behandling, får datamaskinen en plass som et viktig innslag. Førskolelærerne er her veiledende og mer aktive enn i de andre typer kontekster. Ljung-Djärfs forskning har hatt innflytelse på forståelsen i Norge, og er anvendt i temahefte om IKT i barnehagen (Bølgan, 2006). Det kom også fram at datamaskinen ble mest brukt i frileken der barna posisjonerte seg enten som eiere, deltaker eller tilskuer (Ljung-Djärf, 2008). Der tidligere rapporter hevder at det er samarbeid ved dataen, stiller Ljung-Djärf spørsmål ved innholdet i den kollektive kunnskapsbyggingen. Begrunnelser for bruk av data går i retning av fremtidsperspektiv, men også tidsfordriv og belønning. Studien peker også på restriksjoner på tidspunkt, anvendelse og hyppighet (Ljung-Djärf, 2004, s. 74). Samsvaret mellom barnas kompetanse og lærerkompetansen blir problematisert og det pekes på at samvær rundt datamaskinen ikke nødvendigvis gir et samspill og poengterer behovet for mer forskning.

Plowman & Stephen (2007) peker også på forholdet mellom barns og voksnes digitale kompetanse. De viser blant annet at barnas trygghet og ferdigheter i bruk av digitalt verktøy øker i takt

med de voksnes tilegnelse av det samme. Førskolelærerne ser ut til å innta enten en *nærværende* (proximal) eller *fraværende* (distal) holdning til lekfull aktivitet med digitalt teknologi. En nærværende voksen i et *veiledet samspill* (guided interaction) med barna er avgjørende for et læringsutbytte og læringsmiljøet bør være preget av et personale med den nødvendige faglige kompetansen, både digital og pedagogisk. Det ser imidlertid ut til at når barnehagene tar i bruk teknologien, kjennetegnes dette i utgangspunktet av en utstyrsentusiasme. I varierende grad blir dette fulgt opp av pedagogisk refleksjon over teknologibruk. Men teknologi-optimisme er ikke nok ved implementering av digitale verktøy i barnehagen, slik vi ser det. Gjensidig engasjement og involvering er vel så viktig som instruksjon i barns utviklings- og læringsprosess, også der en digital kontekst inngår i læringsmiljøet (Siraj-Blatchford & Siraj-Blatchford, 2002; Sylva, Melhuish, Sammons, Siraj-Blatchford & Taggart, 2004).

TEORIPERSPEKTIVER

Erfaring er grunnlag for utvikling av kunnskap og kompetanse, men uten refleksjon kan erfaringene resultere i rene aktiviteter som ikke bidrar til utvikling. Deweys (1916/1997) undersøkelsesprosess gir støtte til *refleksjon over erfaringer*. Først (i) er det et erfaringsmessig følt problem, uoverensstemmelse eller konflikt (dilemma), som for eksempel komplikasjoner ved introduksjon av nye verktøy eller en eller annen form for omorganisering. Problemet må (ii) lokaliseres og defineres. Dette gjøres etter observasjoner av dilemmaet. Når problemet er kartlagt, (iii) foreslås mulige løsninger som (iv) det utvikles logiske følger av. Til slutt (v) gjenstår en eksperimentell utprøving eller en endring. Utprøvingen kan altså føre til enten forkastelse eller aksept av hypotesen eller endringsforslaget. Førskolelærere kan på bakgrunn av refleksjon lære av egne erfaringer, konstruere ny kunnskap og utvikle kompetanse og kvalitet i barnehagen (Jernes, 2003).

Klafkis (1985/2005) tenkning om kategorial dannelse⁷ blir definert som en kritisk-konstruktiv pedagogikk. Fra *kritisk refleksjon* om både innhold og metode, blir spørsmål om kritisk begrunnelse inkludert. Han mener selv at impulser fra Frankfurterskolens kritiske teori har preget utviklingen av denne pedagogikken. Det er skissert seks prinsipper og grunnkategorier i teorien; pedagogisk praksis som en samfunnsmessig

praksis som er historisk tilblitt og evig foranderlig; pedagogikkens relative eller relasjonelle autonomi; dannelse (selvbestemmelse, medbestemmelse og solidaritet) som et grunnleggende konstituerende element; utvikling av en human og demokratisk oppdragelse (individ og samfunnsproblematikk); en spesifikk kommunikasjons- og interaksjonsrelasjon; gjensidighet mellom pedagogisk teori og pedagogisk praksis (diptyken teori og praksis, likeverdige parter) (Klafki, Stübig, Koch-Priewe, & Hendricks, 2004). Prinsippet om gjensidighet mellom teori og praksis mener vi er særdeles sentralt for å unngå at praksis skal underkaste seg teoretiske og foreskrevne metoder og derved fraskrive seg ansvar for refleksjon over egne didaktiske valg. I det konstruktive ligger altså tenkningen om en kritisk analyse av det bestående, konstruere nye muligheter og anspore til diskusjon og utprøving tilsvarende Deweys (1916/1997) undersøkelsesprosess.

Tanker og refleksjon over *dannelse og didaktiske aspekt* med en fortolkning av rammeplaner fremstår som et komplekst område. Men slike tanker er nødvendige for en utvikling av kvalitet i barnehagen (Alvestad, 2010). Det er flere retninger i fortolkningen av innholdet i en læreplan.

Goodlad (1988) identifiserer fem nivåer læreplanen fremtrer på: den ideologiske (politisk visjon, tanken bak), den formelle (slik den fysiske fremstår), den oppfattede (slik førskolelærere tolker den), den iverksatte (slik det ble i praksis) og den erfarte læreplanen (slik alle aktører opplevde det). Forholdet mellom pedagogiske intensjoner og praksis varierer fra institusjon til institusjon.

Oppfattelse av læreplaner kan sees bl.a. som naiv, illusjonær og dynamisk (Blankertz, 1987; Alvestad, 2004). En oppfattelse som anser innholdet i læreplanen for gitt, noe som er bestemt på forhånd, blir forklart som naiv. I dette synet blir personlighetsdannelsen ansett å være overordnet overføring av et didaktisk innhold. Innholdet blir altså ikke problematisert, men undervurdert. Overført til barnehagen, kan dette prege virksomheter som har en overordnet vektning av barnas psykologiske utvikling og læring om seg selv og andre, men mindre på læring om for eksempel kultur og samfunn. Den andre retningen blir forklart som illusjonær. Vi forstår dette bl.a. som når førskolelærerne oppfatter at innholdet kan utvikles fra den praktiske pedagogikken. Holdningen er at læreplanens innhold

blir utviklet i møte med den enkelte lærende. Et eksempel kan være når barnas begeistring for dinosaurer eller prinsesser blir omformet til langvarig prosjekt eller når barnehagene velger eget satsingsområde som for eksempel tall, rom og form på bakgrunn av egne interesser. Blankertz mener at denne tilnærmingen til læreplanens innhold er illusjonært og utopisk fordi politikk, kirke eller andre aktører i samfunnet⁸ skjult og ubevisst kan prege valg av innhold. De didaktiske valgene kan på denne måten ikke sies å være frie ut fra barnas interesser (Vandenbroeck, 2007; Bae, 2009). I forståelsene som går i retning av å være naive eller illusjonære, risikerer man derfor at innholdet i didaktikken ikke problematiseres. Når det for eksempel i rammeplanen er lite detaljer om innhold i norske barnehager, er risikoen at skjulte aktører kan komme til å prege dette uten kritikk. De vanskelige pedagogiske filosofiske oppgavene med å analysere, kritisere og utvikle et dannelsesinnhold kan på denne måten komme i skyggen. Det kreves en vedvarende ideologisk kritisk prosess der innhold må vurderes ikke bare ut fra hva barn er interessert i, men også hva vi tenker om dannelsen. Når innholdet i læreplaner slik blir gjort til gjenstand for utvikling i praksis, forklares det som dynamisk. Denne holdningen til rammeplaner fordrer et kontinuum av kritisk tenkning og refleksjon over intensjoner, teori og praksis (Blankertz, 1987; Alvestad, 2001).

Kompetanseutvikling hos voksne er knyttet til begreper som livslang læring og utdanning. Vygotskys (1978) teori om utvikling i den nærmeste utviklingssonen (ZPD – Zone of Proximal Development) ser ut til å ha gjennomslagskraft også i tenkning om læring hos voksne. En erkjenner eget ståsted og definerer hva en kan oppnå ved støtte av en annen. Begrepet om den mer kompetente andre har vanligvis blitt anvendt i tenkningen om stillasering av barns læring (Bruner, Ross, & Wood, 1976) men med et sosio-kulturelt perspektiv mener vi den har like stor relevans i voksnes læringsprosess og erfaringsverden (Bruner, 1999; Säljö, 2000). I vår livsverden er det naturlig at en mer kompetent annen uansett alder kan bidra med mestringsopplevelse i møte med teknologi.

Mestring er sentralt i læringsprosessen for mennesker i alle aldre (Haugen, 2005). Mestring kan forstås som begripelighet, håndterbarhet og meningsfullhet (Antonovsky, 2000) slik også Bruner (1999) poengterer betydningen av å erfare mening i det som skal læres og forstås. Mest-

ring av ferdigheter vil på denne måten inngå i utviklingen av profesjonsutøverens dannelsen som kan sammenfattes i deres kompetanse, kunnskaper og holdninger (Hagtvedt, 2009). En profesjonell førskolelærer bør i sin dannelsen ha kunnskaper nok til å kunne foreta den kontinuerlige refleksjonen over pedagogisk praksis i møte med barn (Dewey, 1916/1997; Bae, 2009). Utfordringen blir å artikulere den tause, erfaringsbaserte kunnskapen i møte med andre og på den måten synliggjøre praksis (Polanyi, 1966/2000). Didaktisk refleksjon vil kunne bidra til at kvaliteten sikres i barnehagen.

Eisner (1985) omtaler kunsten om oppdragelse som både pedagogisk kjennskap, *educational connoisseurship*, og pedagogisk kritikk, *educational criticism*. Med kjennskap mener Eisner innsikt i og verdsetting av forskjellighet i alle sammenhenger, kunnskap om mange metoder, måter å være førskolelærer på, bevisst over erfaringer, refleksive erfaringer og refleksjon i erfaring. Pedagogisk kritikk innebærer bedømmelse og granskning, der det dreier seg om å avdekke problemer i pedagogikken. Derfor blir det viktig å arbeide videre med nye erkjennelser og sørge for å belyse flere aspekter ved en sak. Vi ønsker å se kritisk på dimensjoner ved digital teknologi i barnehagen ved å kaste lys over deler av feltet snarere enn å beskrive alle sider.

METODE

Studiens problemstilling er: Hvilke utfordringer og muligheter med digitale verktøy møter førskolelærere i pedagogisk praksis i barnehagen? Studien inngår i et etnografisk forskningsprosjekt som omhandler flere dimensjoner ved digital teknologi i barnehagen.⁹ I denne artikkelen presenteres empiri fra tre gruppeintervju med til sammen seksten førskolelærere.

Studien er metodologisk forankret i hermeneutisk vitenskapstradisjon med en fenomenologisk tilnærming. Hermeneutikk innebærer både tolkning og beskrivelse av den tolkningen forskeren har på fenomenene det forskes i. Målet er å presentere et inntrykk av empiriens helhet under erkjennelse av at en slik gjenskaping blir en konstruksjon. Vår prosess har båret preg av det som kan beskrives som en analytisk runddans mellom teori og empiri (Gadamer, 1975/2004; Van Manen, 1997; Cresswell, 2007).

Utvalg

Utvalget var strategisk og gikk via forespørsel til tre norske kommuner. Det resulterte i samtaler med styrere i syv av til sammen ni foreslåtte barnehager. Vi hadde utarbeidet utvalgskriterier for å sikre at feltarbeidet fikk barnehager som hadde erfaringer med digitale verktøy, barn med spesielle behov og var av høy pedagogisk kvalitet. Prosjektets art gjorde det nødvendig å skille ut barnehager som stod i startgropen av å implementere digitale verktøy eller som hadde ulike vanskeligheter. De barnehagene som ble valgt, utmerket seg som kvalitativt gode barnehager med variert erfaring med digitale verktøy. Den første barnehagen hadde brukt IKT i pedagogiske prosesser i 4–5 år. Styreren var med i en arbeidsgruppe om digitale verktøy i kommunen. Hver avdeling hadde datamaskin som en integrert del av verktøyet, også på 0–3-årsavdelingen. Barnehagen var spesielt utviklingsorientert og kunne legge frem informative rapporter fra ulike prosjekter hvor alle ansatte hadde bidratt. Den andre barnehagen hadde datamaskiner på avdelingene for de voksne¹⁰ pluss en stasjonær maskin på fellesrommet tilgjengelig for barna. Barnehagen var spesielt opptatt av læring og omsorg i her og nå situasjoner hvor den voksne spilte en vesentlig og aktiv rolle. Begge barnehagene hadde barn med spesielle behov. I den tredje barnehagen hadde de hatt prosjekt med digitale verktøy med 0–3 åringene. Her hadde de søkt om kommunale midler til et utvidet IKT-prosjekt for hele barnehagen. I løpet av feltarbeidet ble det installert stasjonære datamaskiner på alle avdelingene i den andre og tredje barnehagen. Av de til sammen 16 førskolelærerne fra disse tre barnehagene var alle utdannet førskolelærere, bortsett fra tre med barnepleierutdanning ansatt i pedagogiske lederstillinger på dispensasjon. Fokusgruppene bestod av fra fire–seks deltakere som hadde det til felles at de hadde samme stillingsbenevnelse i samme barnehage og hadde interesse for digitale verktøy (Krueger & Casey, 2000).

Kvalitative intervju

Ut fra forskningsspørsmålet var kvalitative intervju relevant. Hensikten var å få kunnskaper om hvordan personene i studien forstår fenomener i sin livsverden. Men når et emne blir lyssatt, blir det også tydeligere og gir mulighet for bevisstgjøring. På bakgrunn av vår epistemologi, mener vi derfor at forskningen har islett av fenomenografien. I fenomenografisk tilnærming er

siktemålet å bidra til økt bevissthet slik at en blir i stand til å endre og fornye sin egen praksis. Begrepet fenomenografi¹¹ er i de senere tiårene etablert som en egen metodologi med røtter i forskningsmiljøet ved Universitet i Göteborg (Marton, 1981; Sommer et al., 2010).

I denne studien bar forskningsintervjuet preg av både samtale, fortellinger og spørsmål. Formålet var ”å innhente beskrivelser av den intervjuedes livsverden, med henblikk på fortolkning av de beskrevne fenomenene” (Kvale, 1997, s. 21). En svakhet ved intervjuemetoden er når aktørenes livsverden er preget av innforstått, taus kunnskap som kun er mulig å få tak i gjennom observasjon av handlingene (Polanyi, 1966/2000). På bakgrunn av erfaringer med diallogglade førskolelærere fra hverdags situasjoner gjennom feltarbeidet¹², valgte vi likevel det semistrukturerte intervjuet. Dette kan plassere intervjuet i grenselandet mellom fokusgruppe- og gruppeintervju. I fokusgruppeintervju ser man etter mønstre og temaer på tvers av gruppene. Målet er ikke å komme frem til enighet, men å få fram flest mulige synspunkter (Krueger & Casey, 2000). Intervju som metode stiller krav til forskerens selverkjennelse, kommunikasjonsevne og empati.

Intervjuet eller forskningssamtalen er en meningsskapende prosess hvor forskningsdata konstrueres i dialogen (Aase & Fossåskaret, 2007). Intervjueren må erkjenne sin egen runddans mellom teori, sin forforståelse og informasjonen som kommer frem i intervjuet, en hermeneutisk selvrefleksjon i følge Habermas (2001). Styrken, men også svakheten ved intervjuemetoden ligger derfor i stor grad ved selve redskapet, forskeren selv.

Alle førskolelærerne i de tre gruppeintervjuene har bidratt med kunnskap. Intervjuguiden var åpen med fire hovedtema som dannet utgangspunkt for samtalen:

1. Kunnskap om digital teknologi
2. Erfaringer med bruk av digital teknologi
3. Synspunkter på bruk av digital teknologi
4. Muligheter i bruk av digital teknologi

Under det første temaet, *kunnskap om digital teknologi*, ble den generelle kunnskapen om digital teknologi diskutert. Det andre temaet, *erfaringer med bruk av digital teknologi*, gav rom for utdypende beskrivelser og fortellinger om erfaringer med bruk av digital teknologi. Det tredje temaet, *synspunkter på bruk av digital*

teknologi, ble viet utdypende synspunkter og begrunnelser for bruk av digital teknologi. Det fjerde temaet, *muligheter i bruk av digital teknologi*, tok opp hvilke andre muligheter førskolelærerne forestilte seg ved bruk av digital teknologi. Gode erfaringer med gruppeintervju gjennom gruppedynamikk som utløste tanker og synspunkter, gjør at kodingssystemet i artikkelen ikke tar hensyn til personer, men til gruppene. Ved gjengivelse av utsagn har vi valgt å referere til de fiktive navnene Akebakken, Blåbærsvingen og Drømmehagen barnehager.

For minst mulig å forstyrre arbeidsdagen ble tidsrommet for intervjuene lagt til de ordinære pedagogmøtene i januar 2009 og de varte fra 1–1½ time per intervju. Konteksten var førskolelærernes hjemmebane, deres personalrom i barnehagen. Intervjueren la vekt på en trygg og inkluderende atmosfære og rammet inn intervjuet i form av å skissere at det var lagt opp som samtale, at alle skulle få ordet og at de måtte bringe inn assosiasjoner og synspunkter underveis. Dette var viktig for å få frem taus kunnskap.

Intervjuene ble tatt opp digitalt og transkribert i sin helhet. Materialet utgjør totalt 73 A4 sider med enkel linjeavstand. Førskolelærerne har sammen med intervjueren drøftet foreløpige resultater og bidratt til en tydeliggjøring av disse (Engelsen, Jernes, Vangsnes & Økland, 2010).

Analyseprosessen

Kvalitative analyser bærer preg av langsomme og omfattende prosesser, noe vi erfarte i denne studien. Analyseprosessen gikk gjennom ni hovedfaser, hvor den første fasen var selve intervjuene. Deretter lytting av intervjuene og notering av vesentlige fenomen. Her ble det erkjent at det var nødvendig å ta opp noen spørsmål ved neste feltsamtale. I den tredje fasen pågikk analysene parallelt ved transkribering. Ved videre gjennomlesning av de transkriberte intervjuene ble det foretatt sortering av fenomen som trådte frem som særlig interessante ut fra problemstillingen. I den femte fasen lette vi etter spesielle fenomen som gikk igjen i alle intervjuene og som også kunne kjennes igjen fra feltarbeidet. Fenomenene ble her omformet til kategorier. Neste fase var å bearbeide kategoriene og vurdere videre reduksjon eller utvidelse. Dette er et eksempel på meningsfortetting. I den syvende fase ble medforfattere inkludert i drøftingen. Den åttende fasen var å drøfte funnene med de intervjuede førskolelærerne og til sist ble kategoriene justert ut fra tilbakemeldinger og en satte sluttstrek for

konstruksjonen av empirien (Cresswell, 2007; Van Manen, 1997). Kategorier og aspekter er utviklet dels teoretisk og empirisk; de finnes i sentral litteratur på området og i datamaterialet (Alvestad, 2004).

Etiske implikasjoner

Forskerrollen som intervjueren inntok, var ikke å være nøytral og upartisk, men å forsøke å være del av samtalen. Selv om erkjennelsen over egen partiskhet var gjort ved kartlegging av holdninger til og kunnskap om fenomenet, valgte intervjueren likevel å opptre med en *bevisst naivitet* og stille seg åpen for de fenomener og emner som førskolelærerne brakte frem (Kvale, 1997). Det var maktpåliggende å opptre med nærhet og likeverdighet i situasjonen under bevissthet om at "Språk er også et medium for herredømme og sosial makt" (Habermas, 2001, s. 312).

Den etiske dimensjonen er også til stede ved transkripsjon av intervjuene. Det er et dilemma å vurdere hvor lojal en skal være mot det muntlige uttrykket. I dette tilfelle er det imidlertid foretatt vurderinger ut fra forskningens mål; det er innholdet i det deltakerne uttrykker som har betydning, ikke selve dialekten eller språket. Det har derfor blitt transkribert nært til bokmål så nøyaktig som mulig. Til tross for dette, gav førskolelærerne uttrykk for at det var underlig å lese egne utsagn i skriftlig form. Det som blir gjengitt, imidlertid, er bearbeidet for å skape sammenheng. Forskeren står overfor etiske dilemmaer gjennom hele prosessen (Kvale, 1997), noe det er viktig å være bevisst og reflektert i forhold til.

RESULTATER OG DRØFTING

Resultatene fra analysen av datamaterialet presenteres og drøftes ut fra studiens problemstilling:

Hvilke utfordringer og muligheter møter førskolelærere med digitale verktøy i pedagogisk praksis i barnehagen?

Innenfor kategoriene viten (1), prosess (2) og visjon (3) frembrakte analysen tre spenningsforhold knyttet til frihet og struktur som resultatene vil bli presentert under: barnehagens egne valg vs. rammeplanen, barns utforskertrang vs. styring og innhold vs. metode. Innen hvert av områdene beskrives og drøftes aspektene ved dette (tabell 1).

Tabell 1. Spenningsforhold i møte med digitale verktøy i barnehagen

Kategori	Spenningsfelt	Aspekt
1. Viten	Barnehagens egne valg vs. Rammeplanen	Rammeplanforståelse Læringsperspektiver
2. Prosess	Barns utforskertrang vs. Styling	Nyhetens interesse Del av hverdagen
3. Visjon	Innhold vs. Metode	Digital kompetanse Pedagogisk kompetanse

1. VITEN

Barnehagens egne valg versus rammeplanen. Alle førskolelærerne gir uttrykk for at rammeplanen er et viktig grunnlag for arbeidet med IKT i barnehagen. Denne kategorien handler om førskolelærernes forståelse av og begrunnelse for digitale verktøy sett i forhold til rammeplanen og læring og deres egne muligheter til å foreta egne valg. I denne sammenheng forstås viten som erfaring, kunnskap og didaktisk refleksjon. Analysen resulterte i aspektene *rammeplanforståelse og læringsperspektiv*.

1.1 Rammeplanforståelse

Førskolelærerne oppfatter, slik vi forstår dem, at det står mye om IKT i rammeplanen og at den er styrende for arbeidet. En av førskolelærerne stilte følgende spørsmål:

– Hvorfor står det så mye om IKT i rammeplanen når det ikke finnes i utdanningen? Det henger jo ikke sammen. (Akebakken barnehage)

Det synes som om forholdet mellom rammeplan for barnehagen og førskolelærerutdanningens innhold mangler samsvar. En av førskolelærerne i Drømmehagen barnehage uttrykte bekymring nettopp for dette: ”det er litt skremmende, tenk hvor lite de har fokus på data [i førskolelærerutdanningen]”.

Samtidig som rammeplanen oppfattes som retningssivende for arbeidet, er det gjennomgående betraktninger om at barnehagene også har muligheter til selv å vurdere satsingsområder og

prioriteringer. En av førskolelærerne sier i en feltsamtale at:

– Ingen kan arbeide med alle temaene samtidig, så der har man et visst fritt valg på hva man skal satse på. (Akebakken barnehage)

Den metodiske refleksjonen førskolelærerne gjør om IKT i barnehagen inkluderer også betraktninger om arbeid med barn med spesielle behov. Videre kommer det fram at dataprogram og utstyr som i utgangspunktet er brukt i læringsarbeidet med barn med spesielle behov, har for noen førskolelærere vært inngangen til implementeringen av digitale verktøy på avdelingene.

Drøfting. Slik vi har tolket dette, oppfatter førskolelærerne at rammeplanen forplikter i forhold til bruk av IKT. Det kan se ut til at førskolelærerne beveger seg mellom en *naiv* og en *dynamisk* planforståelse. Det første delimmaet førskolelærerne møter er på den ene siden deres oppfattelse av at rammeplanen gir føringer for implementering av IKT i praksis, samtidig som de ser betydningen av frie valg blant annet av satsingsområder og kontekstuelle prioriteringer.

I dette ligger det en dynamisk holdning til rammeplanen slik vi tolker det (Blankertz, 1987). Oppfatning av at rammeplanen stiller krav om implementering av IKT sammenfaller med resultater fra den nasjonale kartleggingen (Kvinge et al. 2010) hvor det fremgår at 63 % av de spurte oppfatter rammeplanen som førende, noe som også kom frem i evalueringen av denne (Østrem et al., 2009). Dette er interessant da rammeplanens formuleringer på området digitale verktøy er relativt vage og vide, slik vi ser dette. Det heter blant annet at barn ”bør få oppleve at digitale verktøy kan være en kilde til lek, kommunikasjon og innhenting av kunnskap” (Kunnskapsdepartementet, s. 21). Bruk av begreper som *bør* er videreført i St.meld. 41 Kvalitet i barnehagen (2009:73), der IKT som fenomen i barnehagen ikke blir gjort til gjenstand for noen utdypende eller kritisk drøfting.

Førskolelærerne etterlyser en sammenheng mellom egen utdanning og praksis når det gjelder teknologispørsmål. Det synes som at arbeid med teknologi er i liten grad implementert i førskolelærerutdanning i følge disse førskolelærerne (Goodlad, 1988; Kunnskapsdepartementet, 2003). Denne holdningen kan tolkes innenfor et omsorgs- og beskyttelsesparadigme mer enn vi-

sjoner om barns dannelse (Ljung-Djärf, 2004; Alvestad, 2010). Det kan se ut som at tradisjon styrer mer enn nytenkning når det gjelder IKT i fagene. Et sentralt spørsmål blir da hvorfor IKT er så lite vektlagt i førskolelærerutdannelsen og en kan undres over om dette kan ha noe med kjønnsroller å gjøre, det at barnehagen er typisk kvinnelig arbeidsplass eller om det er et defensivt syn på barn som ligger bak.

1.2 Læringsperspektiv

Ut fra våre tolkninger, anser førskolelærerne IKT som viktig i læringsarbeidet generelt i barnehagen. I læringsperspektivet inngår begrunnelse om læring både for fremtiden som voksne samfunnsdeltakere og til skoleforberedelse:

– De begynner jo tidlig på skolen, så uansett hvilke formeninger vi har om det er bra eller ikke, så er det jo riktig at vi ... gir dem en start. (Akebakken barnehage)

Denne starten handler om at barna blir tilbudt et mangfold av erfaringer, også med digital teknologi.

Førskolelærerne sier at barna lærer seg bokstaver, tall, farger og figurer gjennom lek og aktivitet med digitale verktøy. En av dem forteller om barns lek med språket:

– Jeg så at det var veldig mye språk som utviklet seg blant barna. De satt der og gjenkjente bokstavene til hverandre, og de satt og nesten hoiet på hverandre: 'der er min [bokstav] og der er din og der er ... (Drømmebagen barnehage)

Her hører vi om barn som utforsker tekstspråket og lærer bokstaver. Dette blir betraktet som viktig læring for fremtiden. Samtidig blir læring for fremtiden oppfattet som integrert i all læring:

– Øyeblikklæringen, altså øyeblikksbilde, det er glede, og [barna gir uttrykk for] at dette var kjekt. Men i dette ligger et langtidsperspektiv; at de faktisk lærer seg å bruke verktøyet. (Blåbærsvingen barnehage)

Førskolelærerne gir her uttrykk for at barnas glede over å mestre i øyeblikket vil kunne bidra til læring for fremtiden. Denne læringen innebærer digital kompetanse som det å mestre musen for eksempel, øye-hånd koordinering, dataspråk

og det å forstå internett som en informasjonskanal, samt å kunne orientere seg i fremtidssamfunnet og å lære seg gode medievaner. En førskolelærer sier at dette:

– ... er en av oppgavene våre i forhold til digitale verktøy; at vi må gi dem ballast til å kunne foreta valg og sortere. (Blåbærsvingen barnehage)

Videre dreier det seg om å utvikle sosiale ferdigheter som det å vente på tur, ta hensyn, samarbeide, snakke sammen, veilede hverandre oppleve glede og ha det gledesfylt. Det ser ut til at flere førskolelærere har observert barna i et fellesskap, i sosialt samspill foran datamaskinen og konkluderer med at de tilegner seg sosiale ferdigheter der. En av førskolelærerne sier at:

– ... som regel sitter de mer enn en rundt datæen. Så da er det jo mye samhandling. (Akebakken barnehage)

Førskolelærerne gir uttrykk for at barna lærer av hverandre på bakgrunn av at de sjelden ser at et barn sitter alene ved maskinen, de ser på hverandre og lærer ulike verktøy av hverandre.

Drøfting. Førskolelærerne i denne studien anser, slik vi forstår det, at erfaringer med digitale verktøy vil gi barna en ballast for livet og gi dem en god skolestart. De uttrykker at erfaringer med IKT gir barna et grunnlag for fremtiden (Ljung-Djärf, 2004). Dette samsvarer med den nevnte surveyen (Kvinge et al., 2010) hvor det kommer fram at 76 % av førskolelærerne mener at erfaringer med IKT i barnehagen vil gi barna et fortrinn når de kommer på skolen. Videre er holdningen, slik vi tolker det, at det å lære seg bruk av digital teknologi i tidlig alder kan frigjøre tid til mer innholdslæring i skolen. Det vil si at når barna mestrer det tekniske, kan de konsentrere seg mer om innholdet i det videre læringsløpet. Sentrale spørsmål handler da blant annet om hvordan førskolelærerne i barnehagen ivaretar både gledesfylte her-og-nå øyeblikk som en verdi i seg selv, og de lengre perspektivene på barns læringsutbytte og dannelse for fremtiden.

I synet på menneskets egenverdi uansett alder kan det imidlertid på den ene siden bli problematisk at et barn i barnehagealder skal forberedes til noe annet enn selvet livet som leves her-og-nå (Vandenbroeck, 2007). På den andre side er det en visjon at alle mennesker uansett alder skal ha en positiv holdning til livslang læring og

et godt selvstendig liv. Begrep som nysgjerrighet, vitebegjær og lærelyst med forankring i livslang læring er knyttet til rammeplanens læringsbegrep (Kunnskapsdepartementet, 2006, s. 26). Slik sett er didaktisk diskurs om barnas læring i barnehagen noe som kontinuerlig må aktiveres (Alvestad, 2004; Alvestad, 2010).

Førskolelærernes beskrivelser av barns mestring kan med Antonovskys (2000) teori forstås som at det handler om at barna begriper hva den digitale aktiviteten innebærer, at de håndterer teknologisk utstyr og at de oppfatter meningsfullhet i det de gjør, for eksempel med en digital tegning eller med et PC-spill. Den gledesfylte mestringen hos barna, anser førskolelærerne slik vi forstår det, som et fundament for veien videre i livet. Gode erfaringer og mestringsopplevelser gir motivasjon og er sentralt i perspektiver om livslang læring (Haugens, 2005; Dewey 1902/2008). Dette er nedfelt også i rammeplanen med formuleringen: "Barnehagen skal gi barn troen på seg selv og andre" (Kunnskapsdepartementet, 2006, s. 23).

Førskolelærerne står her i et spenningsfelt mellom hvordan de tolker rammeplanen og barnehagenes mulighet til å definere egen læreplan, noe som fordrer kompetanse og en kontinuerlig kritisk refleksjon innad i barnehagene (Eisner, 1985; Klafki, 1985/2005).

2. PROSESS

Barns utforskertrang versus styring. Prosess peker på det relasjonelle og en bevegende kraft i samspill rundt teknologi. Førskolelærerne i studien har god erfaring (fra 3–5 år) med satsing på digitale verktøy i barnehagen og de gir alle uttrykk for en utvidet teknologioppfatning i sine beskrivelser, slik vi ser det. I tillegg til utstyr som datamaskin, digitalt kamera, projektor og internett inngår blant annet også leker, skanner, mikroskop og telefoni. Av programvare nevnes programmer for skriving, regning, presentasjon og billedbearbeiding og ulike spill, både innkjøpte PC-spill og spill lastet ned fra internett. Barnehagene har bærbare datamaskiner til bruk for de voksne og stasjonære maskiner til barna på avdelingene. Den digitale konteksten kan imidlertid variere; fra kamerabruk i friluft til stasjonære datamaskiner på avdelingen eller på et spesialrom; fra frilek til spesielt tilrettelagt for barn med spesielle behov. Uansett tid og sted, trer det i fortellingene frem en klar distinksjon mellom når det digitale utstyret var nytt og når

det har vært i barnehagen en stund hvor det har blitt en naturlig del av hverdagen. Innen den andre kategorien skal vi se nærmere på to aspekt som fremkom i intervjuene: *nyhetens interesse og del av hverdagen.*

2.1 Nyhetens interesse

Førskolelærerne forteller at da de digitale verktøyene som datamaskin, PC-spill og kamera ble introdusert i disse tre barnehagene, var interessen hos barna svært stor. Dette blir forklart med at de hadde nyhetens interesse slik det ofte er når nye ting blir introduserte i barnehagen. Aktivitetene var preget av spill i starten og førskolelærerne forteller om konkurransen som lett oppstod mellom barna. Det ble gjort erfaringer med ulike former for regulering av aktivitetene ved datamaskinen. En førskolelærer problematiserer fenomenet med ensidighet og regulering og spør:

– *Hvorfor skal vi ikke gjøre det [regulere] når det gjelder datamaskinen? Vi gjør jo det hvis de har sittet veldig lenge og tegnet også! (Akebakken barnehage).*

Selv om det opplevdes noe ulikt i personalet, gir de fleste uttrykk for at en eller annen form for styring eller regulering må til.

Førskolelærerne er opptatt av et variert læringstilbud til barna og har et bevisst forhold til tilpasset opplæring for alle. Slik vi tolker det mener de at regulering av aktivitetene ved datamaskinen er avhengig av barnas forutsetninger. En av førskolelærerne sier det slik:

– *... jeg tenker at det med å sette tid på hvor lenge barn skal sitte, en ting er jo at du skal ikke sitte der hele dagen, det er ikke det. Og det ville vært det samme hvis de utviklet en annen type lek som de bare gjorde hele tiden, så du må gå inn på det også. Men det er forskjell på en dag du har mange som sitter der, da kan du si 'ok, det blir mange [som vil sitte ved datamaskinen] i dag, og da må vi korte inn på tiden'. Men er det færre her, ja da kan du gi dem mer tid ... og ikke minst ser du kanskje at enkelte barn har mer behov for å øve lengre enn det andre har. Du kan ha en fleksibilitet der, og barna aksepterer det, for så lenge du gir dem beskjed i forkant at "nå må du nok avslutte det som du holder på med, nå er det en annen som skal ta over", så aksepterer de stort sett å*

slippe taket, og sier at ok nå er det nestemann sin tur. (Drømmehagen barnehage)

Reguleringen sees her i sammenheng med tiden, pågangen og om det er noen av barna som har spesielle behov til å arbeide mer med digitale verktøy.

Drøfting. Førskolelærerne synes å være bevisst på at det er situasjoner der barn ekskluderer hverandre, men også at barn henter inn vennene sine til lek og aktivitet i en digital kontekst på samme måte som de gjør til leken og andre aktiviteter. Refleksjonene til førskolelærerne beveger seg her i spenningsfeltet mellom å la barnas eget samspill fritt få utvikle seg ved datamaskinen, samtidig som de også gjør seg tanker om de barna som sjelden hevder seg og retten for alle til å få en plass ved datamaskinen. Førskolelærerne er oppmerksomme på at det er de samme barna som sjelden hevder seg i de fleste situasjoner, og at de må ivaretas spesielt.

Det andre dilemmaet som har kommet frem gjennom analysen står mellom strukturell regulering, og barns mulighet for frihet, utforskning og varierte erfaringer. Førskolelærerne i studien ser ut til å mene at aktiviteter med digitale verktøy stort sett bør reguleres. Dette bekreftes med tall fra surveyen (Kvinge et al., 2010). Der har 94 % svart at de har regler for bruk av PC-spill. I denne kvalitative studien har vi tolket begrunnelsen som todelte. Det handler både om å unngå ensidighet i læringsmiljøet, men også å sikre at alle får prøve seg. Det er verken uvanlig eller underlig at barn blir tiltrukket av det som er nytt og spennende, særlig dersom det avgir lyd, har fargerike bilder og bevegelse. Når bildene på skjermen endatil endrer seg ved manipulering, er det lett å forstå barnas sterke tiltrekning og fortryllelse foran skjermen. De voksne kan også bli grepet av en utstyrsentusiasme (Plowman et al., 2010).

Førskolelærerne har observert barnas aktivitet og gjort seg tanker om hvordan en kan forhindre ensidighet og utestenging, noe som er positivt i studien slik vi tolker det. Noen barn er mer forsiktede enn andre barn når det blir konkurranse og trangt om plassen. Førskolelærerne sier at de må sikre at ikke det er de samme barna som stadig inntar observatørposisjonen. Vi ser uttrykk for at interaksjonen kan få preg av makt og posisjonering (Ljung-Djärf, 2004). I følge Johansson (2002) kan makt brukes for å støtte andre, for å få igjennom og forsvare rettigheter og til å utfordre andre. På bakgrunn av datamateri-

ale pekes det på betydningen av å være observant på makt og eksklusjonsproblematikk i den digitale konteksten. Særlig blir støtte og veiledet samspill sentralt (Plowman et al., 2010). Det å belyse alle sider ved bruk av digitale verktøy, tolke barnas uttrykk og foreslå alternativer inngår i den pedagogiske kritiske refleksjon (Dewey, 1916/1997; Eisner, 1985).

2.2 Del av hverdagen

Når digitale verktøy er blitt en del av hverdagen, har nyhetens interesse for datamaskinen lagt seg. I disse tre barnehagene er en omplassering av datamaskinen fra et uoversiktlig fellesareal til en fast plass på avdelingene noe som har bidratt til mindre behov for regulering av aktiviteten, ifølge førskolelærerne. Barnehagene som har erfaring med digitale verktøy ser datamaskinen som en integrert del av barnehagens leketilbud på lik linje med lego, klosser, spill, bøker, tegnesaker og lignende. Lek med digitale verktøy blir betraktet som en aktivitet i frileken og inngår i variasjonen av tilbud. Førskolelærerne sier at barna skal få prøve ut de ulike digitale verktøyene som fotoapparat, datamaskin, mikroskop på lik linje med andre verktøy i barnehagen. Spenningsforholdet er her mellom det å våge slippe barna til og det å være trygg på at det ikke skjer noe galt verken med barna eller utstyret:

–Vi har latt barna begynne å få slå på maskinen selv. Altså, de gjør hele prosessen; de må hente strømmen fra stikkontakten, det begynner der, og jeg mener det er en utfordring i barnehagen å tørre å la barna få lov til dette, for vi er litt redde for å gi det [utfordringene?] over til dem. (Drømmehagen barnehage)

Personalet beskriver at barna finner frem til muligheter i de ulike verktøyene og programmene uten at de voksne har instruert dem. For eksempel sier en av førskolelærerne at de finner frem til feltet hvor de kan skrive navnet sitt under den digitale tegningen sin:

– ... så over de seg på å skrive navnet under tegningen og det er også mye som de lærer av hverandre. (Akebakken barnehage)

Førskolelærerne gir uttrykk for at barna raskt tilegner seg den kompetansen som trengs i for eksempel digitale spill. Barna viser i handling at de har kunnskap om at bak ulike element i skjermbildet i et spill skjuler det seg ting som for

eksempel oppgaver, noe en skal gjøre, noe som skjer, sanger og lignende. Førskolelærerne forteller om at barn lærer av hverandre, og at de gjennom utforskning oppdager muligheter som de voksne ofte ikke visste om. Endringer av pedagogisk praksis i tilknytning til innføringen av digitale verktøy er foretatt ut fra egne observasjoner og vurderinger, slik vi har tolket førskolelærerne.

Drøfting. På bakgrunn av datamateriale går det frem at når barnehagene har fått digital erfaring og verktøyene er blitt en del av hverdagen i barnehagen, betraktes disse som et tilbud i frileiken og som en del av utstyret, slik annen forskning har fremhevet (Ljung-Djärf, 2004). Barnehagen skal i følge rammeplanen (Kunnskapsdepartementet, 2006, s. 34) gi ”rike og varierte erfaringer”,¹³ der et av målene innen de estetiske fagene er å få tilgang til ”rikelig, variert materiale og verktøy for skapende virksomhet” (Kunnskapsdepartementet, 2006, s. 38). Når digitale verktøy brukes på en pedagogisk bevisst måte kan det være et supplerende verktøy, uten at det nødvendigvis skjer i form av jevnlig og rutinemessig bruk (Plowman et al., 2010). Gjennom feltstudien observerte vi at tidsbruken varierte. Datamaskinen kunne stå urørt i mange dager, men også tidvis være i flittig bruk.

Førskolelærernes vurderinger ser ut til å dreie seg blant annet om digitale verktøy kan ta for mye plass, om de hindrer barna i fysisk utfoldelse eller annen lek. Refleksjon over slike erfaringer kan bidra til utvikling av kvalitet ved at profesjonsutøveren får belyst sine erfaringer med egne og andres tidligere erfaringer og teori (Dewey, 1916/1997). Et eksempel på en slik utvikling er da de flyttet maskinene bort fra fellesrommet etter å ha observert barnas digitale aktivitet.

3. VISJON

Innhold versus metode. Begrepet visjon peker på pedagogisk grunnlagstenkning som involverer tenkning om dannelse og visjon for oppdragelsen. Førskolelærerne i studien har synspunkter om at både barn og voksne bør tilegne seg digital kompetanse. De begrunner dette ut fra betydningen det har å lære ferdigheter. I denne delen vil vi peke på dilemmaet som kan oppstå når vektingen av det metodiske kan skygge for tenkning om pedagogisk innhold og visjoner om dannelse i en praktisk barnehagehverdag. Innen den siste kategorien beskrives og drøftes de

fremkomne aspektene digital kompetanse og pedagogisk kompetanse.

3.1 Digital kompetanse

De fleste førskolelærerne i denne studien gir uttrykk for at de kan noe om digitale verktøy ervervet gjennom kursing og egeninnsats. De har erfart at barna får større utbytte av digitale verktøy når de selv innehar en viss digital kompetanse. Likevel uttrykker de ønske om å utvikle kompetansen slik at de kan vurdere spill, bruke verktøyene kreativt til presentasjoner, animasjoner og lignende og det å finne relevante nettsider tilpasset barn. En førskolelærer sier det slik:

– Jeg føler at vi kan mye som vi bruker, men jeg føler vi kunne fått mer kompetanse i hva vi kan gjøre med barna og bli tryggere i det. For er vi tryggere i det, bruker vi det mer. Vi kan sikkert lage lyd til bilder, men vi er ikke trygge nok til det for vi gjør det ikke så ofte. Vi spiller ikke så mye med barna, for vi er ikke så trygge på de forskjellige spillene vi har på dataen ... Er det positivt for barna å spille? Det har vi ingen kompetanse på, er det bra eller? (Akebakken barnehage)

”Er det bra, eller?” spør denne førskolelæreren. Dette uttrykker refleksjon over praksis og ønske om mer kunnskap om digitale verktøy, slik vi tolker det. Tilegnelse av digital kompetanse skjer i følge førskolelærerne gjennom organiserte IKT-grupper i kommunens regi eller internt i barnehagene. Det uttrykkes klart i alle barnehagene at de lærer av hverandre og at det er lav terskel for å prøve og feile. Det fortelles om at det er spennende å holde på med bilder, og å prøve nye spill. En førskolelærer sier at det er:

– Kjekt med både data og bilder og jeg syns jo det er kjekt å spille selv, jeg. Kan bli ganske re- vet med. (Blåbærsvingen barnehage)

Samtidig som de uttrykker gleden ved å lære nye ting selv, savnes altså mer digital kompetanse.

Drøfting. Det tredje dilemmaet førskolelærerne står i, slik vi ser det, er behovet for å utvikle digital og pedagogisk kompetanse. Resultatene her peker mot at førskolelærerne opplever at de har for lite kompetanse til å anvende teknologien i kreativt arbeid med barna, til tross for at de har hatt og har IKT som et spesielt satsingsområde. Når det gjelder vurdering av PC-spill spesielt og erfaringen som barna får gjennom spil-

ling, mener de at dette fordrer kunnskap som de savner. Barnehagene i denne studien har ifølge førskolelærerne hatt en sterk vektlegging av barns medvirkning, og har inkludert barna i ulike prosesser med digitalt verktøy, som for eksempel å la dem ta bilder selv, velge ut bilder og lage plakater eller album med bilder. IKT betraktes i følge førskolelærerne som del av livslang læring og er en del av kompetanseutviklingen i praksis.

Førskolelærerne framstår i denne studien som sentrale både som veiledere, instruktører og medaktører i den digitale konteksten (Bruner, Ross, & Wood, 1976; Vygotskys, 1978; Bruner, 1999; Säljö, 2000). Forskning viser at ved manglende digital kompetanse inntar de voksne en mer passiv og fraværende holdning (Plowman & Stephen, 2007; Plowman et al., 2010). Med økt digital kompetanse kan det se ut til at førskolelærernes interesse for å arbeide pedagogisk med IKT er stigende. Med bakgrunn i dette er det behov for kompetanse både når det gjelder digital teknologi og pedagogisk og didaktisk kunnskap og refleksjon (Eisner, 1985).

3.2 Pedagogisk kompetanse

Førskolelærerne er altså opptatt av sin rolle som pedagog og av egen pedagogisk kompetanse i tilknytning til IKT. En førskolelærer sier:

– Dette med å være, ikke nødvendigvis deltakende, men tilstede, og tilgjengelig fysisk og psykisk [er viktig]. Både for å kunne yte hjelp og veiledning, [men] og for å regulere noe av det sosiale spillet som foregår rundt det. (Blåbærsvingen barnehage)

På den ene siden ønsker de å være i nærheten av barnas aktiviteter ved datamaskinen for å veilede og guide dem både i program og teknikk. På den andre siden betrakter førskolelærerne de digitale aktivitetene som noe barna skal få utforske selv. Dette viser at forholdet mellom det å være deltaker og observatør til barnas aktiviteter i den digitale konteksten er gjenstand for refleksjon i førskolelærernes pedagogiske arbeid.

Drøfting. Førskolelærernes evne til gjensidig engasjement og involvering i barns utviklings og læringsprosesser har vist seg å ha større innvirkning enn instruksjoner (Bae, 2009; Siraj-Blatchford & Siraj-Blatchford, 2002). I denne sammenheng forutsetter dette en pedagogisk kompetanse der også digitale ferdigheter inngår.

Førskolelærerens evne til å gripe øyeblikket og mediere læring i de reelle kontekstene er helt sentral (Johansson & Pramling Samuelsson, 2009; Vygotsky, 1978). Førskolelærerne ser, slik vi har tolket det, betydningen av det å kunne håndtere det tekniske, mens selve innholdet i aktivitetene ser ut til å komme noe mer i bakgrunnen. En utfordring videre blir da å se IKT i en pedagogisk og didaktisk sammenheng. Nordkvelle (2004) sier at: ”the mastery of new tools or methods is not sufficient to become a *reflective practitioner*” (s. 439). Det er altså ikke nok bare å mestre metodene for å få god pedagogisk bruk av digital teknologi i barnehagen. For stor vektning av digital teknisk kompetanse, kan gi en strukturell overfokusering der prosessuelt arbeid med dannelselse kommer i bakgrunnen (formal dannelselse). I pedagogisk kompetanse inngår både praktiske ferdigheter, faglig kunnskap og kritisk refleksjon (Klafki, 1985/2005; Eisner, 1985; Hagtvedt, 2009). Refleksjon over valg av innhold og mål blir på denne måten sentrale dimensjoner i bruk av digital teknologi i barnehagen.

OPPSUMMERING OG KONKLUSJON

I denne studien har vi undersøkt hvilke utfordringer og muligheter noen førskolelærere møter i pedagogisk praksis i barnehager der digitale verktøy inngår i aktivitetene. Førskolelærernes fokus synes spesielt rettet mot det metodiske, at barna bruker maskinen som forberedelse til framtiden, og da spesielt skolen. De er videre opptatt av å regulere tiden barna bruker foran skjermen og hvordan barna bruker maskinen. De synes å være mindre opptatt av hvordan maskinen kan brukes for å løfte fram innhold og kultur for eksempel i temaarbeid og som et redskap som kan kombineres med andre kreative aktiviteter for eksempel formingsaktiviteter eller utforskning ute i naturen.

Resultatene forteller imidlertid at førskolelærerne utviser stor grad av skjønn og kritisk holdning i arbeidet med teknologi i barnehagen (Eisner, 1985). Kompetanse og profesjonalitet er helt avgjørende når digitale verktøy skal brukes i barnehagen. Kunnskap om ulike metoder, men også måter å være førskolelærer på i den digitale konteksten både som veiledere, instruktør og medaktør blir sentralt. Refleksjon i erfaring, det å være bevisst i selve situasjonen er avgjørende for å kunne justere egen atferd i møte med barnet. Dette er pedagogisk skjønn hvor evne til im-

provisasjon på bakgrunn av faglig kunnskap inngår. En viktig forutsetning er imidlertid at profesjonsutøveren har utviklet en kritisk holdning slik at hun gjennom sin observasjon kan avsløre svakheter med hensyn til hva slags aktiviteter det digitale bringer; slik førskolelærerne i denne studien gjorde da de flyttet datamaskinen fra et uoversiktlig fellesareal til avdelingene. En utfordring for *barnehagefeltet* er å reflektere over hvordan barnehagen skal forholde seg til digitale verktøy på en faglig og kreativ måte, for slik å unngå at datamaskinen blir stående som et passivt leketøy. Et reflektert forhold til dette blir ekstra viktig når de digitale verktøyene representerer nyhetens interesse og videre fordi ikke alle barn hevder seg i møte med det digitale. Når dataen så blir en del av hverdagen er et sentralt spørsmål knyttet til hvilken rolle førskolelærerne inntar.

Videre peker resultatene på utfordringer i *førskolelærerutdanningen* når det gjelder IKT i barnehagen (Kunnskapsdepartementet, 2009). En kan undres over hvordan utdanningen forholder seg til strukturell og prosessuell bruk av digitale verktøy og hvordan digital kompetanse inkluderes i de ulike fagene. Videre vil det være sentralt med en styrking av pedagogisk og didaktisk kompetanse der læreplanforståelse og forholdet mellom læreplanteori, praksis og dannelsens mål inngår. Diskurser om læring som helhetlig begrep må aktualiseres. Sentrale tema for en slik diskurs er hvordan tenkning om danning, samspill og inklusjon, utforskning, kreativitet og mestringsglede kommer til uttrykk i tilknytning til bruk av digitale verktøy i barnehagens aktiviteter.

De fleste barnehagene har digitale verktøy (Kvinge et al., 2010). Aktuelle spørsmål for *videre forskning* er å se på hvordan barnehagene forholder seg til både barns og foreldres interesser eller bekymringer. Videre bør det sees nærmere på barns tidsbruk knyttet til digitale verktøy, også sett i forhold til annen form for lek, læring og kreativitet. Vi mener det er behov for forskning som flytter søkelyset fra voksnes perspektiver på barns opplevelser over til barnas egne synspunkter og perspektiver på egen livsverden (Hundeide, 2003; Linderøth (red) 2007; Sommer et al., 2010). Andre spørsmål som reises er hvordan barns interaksjon og samspill kommer til uttrykk i en digital kontekst og tenkning om etisk bruk av digitale verktøy, ikke minst bruk av bilder og internett. Videre vil det være en utfordring, på en konstruktiv måte, å

utrede om det er nye områder digital teknologi kan brukes på.

På bakgrunn av at profesjonsutøverne i praktisk virksomhet ofte kan mer enn de forteller om (Polanyi, 1966/2000)¹⁴ vil det gjenfortalte i en studie som dette ikke kunne utøve rettferdighet overfor førskolelærerne. Vi ønsker likevel å poengtere behovet for debatt om førskolelærers rolle, også i den digitale konteksten. Førskolelærerne beveger seg i ulike spenningsfelt når det gjelder innføring og bruk av IKT. Dette fordrer en økt kunnskapsrik kritisk refleksjon over implementering av digitale verktøy i norske barnehager.

NOTER

1. Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver (Kunnskapsdepartementet, 2006) bruker begrepet digitale verktøy, mens i samfunnsdiskusjonen anvendes vel så ofte begrepet IKT (Informasjons- og kommunikasjonsteknologi).
2. Digitale objekts plass i barns sosial og språklige danning i barnehagen: <http://www.hsh.no/fou/fou-program/alk/digob.htm>
3. Hardware og software
4. International Business Machines
5. IBM har også donert i Norge: <http://www-05.ibm.com/no/ibm/ibmgives/>
6. Noe som nå imidlertid er gjort via Norsk Forskningsråds (NFR) finansiering av dette prosjektet.
7. I kategorial inngår refleksjon over både innhold og metode.
8. For eksempel markedskreftene eller mediemakten.
9. Jmf. fotnote 2. Andre studier i prosjektet vil bl.a. drøfte barns perspektiver, inklusjonsproblematikk og PC-spill.
10. Strukturell bruk
11. Se nettstedet "Land of Phenomenography": <http://www.ped.gu.se/biorn/phgraph/welcome.htm> utviklet ved Universitetet i Göteborg.
12. Det blir sporadisk vist til feltarbeidet i artikkelen for å gi et utfyllende bilde.
13. Inskripsjon av Melanchthon (1497–1560) på Luther-museet i Wittenberg; pass opp for de rette svarene og sørg for mangfoldighet!
14. Polanyi (1966/2000) peker på at man forteller mindre enn man faktisk har kunnskaper om og gjør i praksis. Feltarbeidet vil derfor kunne fylle ut bildet fra intervjuene; i løpet av feltstudien observerte vi bruk av digitale verktøy i forbindelse med ulike samarbeid, for eksempel om figurer fra barnelitteraturen. Dette kom ikke fram i intervjuene.

LITTERATUR

- Aase, T. H., & Fossåskaret, E. (2007). *Skapte virkeligheter: Kvalitativt orientert metode*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Alvestad, M. (2004). Årsplanar i barnehagen: Intenjonar og realitetar i praksis? *Norsk Pedagogisk Tidsskrift*, 88(1), 89–101.
- Alvestad, M. (2010). Perspektiver på læring i barnehagen. I: Kvello, Ø. (Eds.) (2010). *Barnas barnehage 1: Målsettinger, føringer og rammer for barnehagen*. Oslo: Gyldendal.
- Antonovsky, A. (2000). *Helbredets mysterium*. København: Hans Reitzel.
- Bae, B. (2009). Children's right to participate: Challenges in everyday interactions. *European Early Childhood Education Research Journal*, 17(3), 391–406.
- Barnehageloven (2006). *Lov om barnehager (barnehageloven)*. Retrieved 16.02.2010 from <http://www.lovdatab.no/all/nl-20050617-064.html>
- Berry, C. (2009). *IBM KidSmart early learning programme: Case studies from 15 countries which demonstrate the impact of KidSmart for children with special educational needs*. Unpublished manuscript. Retrieved 09.02.10, from <http://www.ibm.com/ibm/ibmgives/downloads/KSCaseStudies2009.pdf>
- Blankertz, H. (1987). *Didaktikens teorier och modeller*. Stockholm: HLS Förlag.
- Borg, E., Kristiansen, I. H., & Backe-Hansen, E. (2008). *Kvalitet og innhold i norske barnehager: En kunnskapsoversikt* (Rapport no. 6). Oslo: Norsk Institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring (NOVA).
- Bruner, J. S., Ross, G., & Wood, D. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17, 89–100.
- Bruner, J. S. (1999). *Mening i handling*. Århus: Klim.
- Bølgan, N. (2006). *Temahefte om IKT i barnehagen*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Bølgan, N. (2009). *Barnehagens digitale kompetanse. nasjonal kartlegging av utstyr, tilgjengelighet og bruk av digitale verktøy i barnehagen*. Oslo: Fornyings- og administrasjonsdepartementet.
- Cresswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design* (2 ed.). California, London: Sage Publications.
- Dewey, J. (1916/1997). *Democracy and education: An introduction to the philosophy of education*. New York: Free Press/Simon & Schuster.
- Eisner, E. W. (1985). *The art of educational evaluation: A personal view*. London: Falmer Press.
- Engelsen, K. S. (2006). *Gjennom fokustrengsel: Lærerutdanningen i møte med IKT og nye vurderingsformer* (Doktorgradsavhandling). Institutt for informasjons- og medievitenskap, Det samfunnsvitenskapelige fakultet, Universitetet i Bergen.
- Engelsen, K. S., Jernes, M., Vangsnæs, V., & Økland, N. T. (2010). Barnehageforskning: Når praksisfeltet inkluderes i beskrivende forskning. *Første steg*, 7(1), 34–36.
- Erstad, O. (2005). *Digital kompetanse i skolen: En innføring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Gadamer, H. (1975/2004). *Truth and method*. London: Continuum.
- Goodlad, J. I. (1988). What some schools and classrooms teach. In J. R. Gress & D. E. Purpel (Eds.), *Curriculum: An introduction to the field*. Berkeley, CA.: McCutchan.
- Habermas, J. (2001). Om Gadamer's sannhet og metode. In S. Lægred & T. Skorgen (Eds.), *Hermeutisk lesebok*. Oslo: Spartacus.
- Hagtvedt, B. (2009). Kunnskap og dannelse foran et nytt århundre. Høyere utdanning og forskning i Norge møter den globaliserte verden. I *Kunnskap og dannelse foran et nytt århundre. Innstilling foran et nytt århundre: Utvalgsrapport*. Bergen: Universitetet i Bergen. Retrieved 15.08.2009 from <http://www.uib.no/ua/planer-og-dokumenter/dannelsesutvalget>
- Haugen, S. (2005). Barnehagen: Arena for små barns opplevelse av mestring og glede over livet. I M. Røthle, G. Løkken, & S. Haugen (Red.), *Små-barns-pedagogikk: Fenomenologiske og estetiske tilnærminger*. Oslo: Cappelen.
- Hundeide, K. (2003). *Barns livsverden: Sosiokulturelle rammer for barns utvikling*. Oslo: Cappelen.
- Informasjons Teknologi i Utdanning (ITU). (2005). *Begrepet digital kompetanse*. Retrieved 02.09.2009, from http://www.itu.no/digital_kompetanse/index_html
- Jernes, M. (2003). "Modig på nettet": *Studenters erfaringer med IKT i praksisveiledning*. Hovedfagsoppgave. Bergen: Universitetet i Bergen.
- Johansson, E. (2002). *Små barns etikk*. Oslo: Pedagogisk forum.
- Johansson, E., & Pramling Samuelsson, I. (2009). *Å lære er nesten som å leke: Lek og læring i barnehage og skole*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Klafki, W. (1985/2005). *Dannelsesteori og didaktikk: Nye studier*. Århus: Forlaget Klim.
- Klafki, W., Stübig, H., Koch-Priewe, B., & Hendricks, W. (2004). *Skoleteori, skoleforskning og skoleutvikling i politisk-samfundsmæssig kontekst: Udvalgte studier*. København: Hans Reitzel.
- Krueger, R.A., & Casey, M.A. (2000). *Focus Groups: A practical guide for applied research*. 3rd edition. Thousand Oaks, CA.: Sage.

- Krumsvik, R. J. (2007). *Skulen og den digitale læringsrevolusjonen*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Kunnskapsdepartementet (2006). Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver. Retrieved 02.04.2007 from <http://www.regjeringen.no/upload/kilde/kd/reg/2006/0001/ddd/pdfv/282023-rammeplanen.pdf>
- Kunnskapsdepartementet (KD) (2003). Rammeplan for førskolelærerutdanning (2003). Retrieved 02.12.2009 from <http://www.regjeringen.no/upload/KD/Vedlegg/UH/Rammeplaner/Lærer/Rammeplan%20FLU2009.pdf>
- Kvale, S. (1997). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Ad notam.
- Kvinge, L. M., Engelsen, K.S., Jernes, M., Sinnerud, M., Økland, N.T., & Vangsnes, V. (2010). *Utbreiring, bruk og baldningar til digitale verktøy og spel i norske barnehagar: Resultat frå ei nasjonal spørjeundersøking* (HSH-rapport nr.2/2010). Stord: Høgskolen Stord/Haugesund. Retrieved 13.09.10 from http://brage.bibsys.no/hsh/bitstream/URN:NBN:no-bibsys_brage_13729/1/Rapport.pdf
- Laupsa, A. I. (2008). *Men vi venter... : Barns betraktninger om IKT og sosialt samspill i barnehagen*. Stord: Høgskolen Stord/Haugesund.
- Linderoth, J. (eds) (2007). *Datorspelandets dynamik: Lekar och roller i en digital kultur*. Lund: Studentlitteratur.
- Ljung-Djärf, A. (2004). *Spelet runt datorn: Datoranvändande som meningsskapande praktik i förskolan* (Doktorsavhandling). Malmö Högskola. Lärarutbildningen.
- Ljung-Djärf, A. (2008). The owner, the participant and the spectator: Positions and positioning in peer activity around the computer. *Early Years*, 28(1), 61–72.
- Marton, F. (1981). Phenomenography: Describing conceptions of the world around us. *Instructional Science, Revised version of No 48*(10), 177–200.
- Medietilsynet. (2010). *Barn og digitale medier: Fakta om barn og unges bruk og opplevelse av digitale medier*. Fredrikstad: Medietilsynet.
- NESH (2006): *Forskningsetiske Retningslinjer for Samfunnsvitenskap, Humaniora, Juss og Teologi*. Oslo: Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsfag og humaniora (NESH). Retrieved 02.04.2007 from [http://www.etikkom.no/Documents/Publikasjoner-som-PDF/Forskningsetiske%20retningslinjer%20for%20samfunnsvitenskap,%20humaniora,%20juss%20og%20teologi%20\(2006\).pdf](http://www.etikkom.no/Documents/Publikasjoner-som-PDF/Forskningsetiske%20retningslinjer%20for%20samfunnsvitenskap,%20humaniora,%20juss%20og%20teologi%20(2006).pdf)
- Nordkvelle, Y. (2004). Technology and didactics: Historical mediations of a relation. *Journal of Curriculum Studies*, 36(4), 427–444.
- Pinar, W. F., Reynolds, W. M., Slattery, P., & Taubman, P. M. (2004). *Understanding curriculum*. New York: Peter Lang.
- Plowman, L., & Stephen, C. (2007). Guided interaction in pre-school settings. *Journal of Computer Assisted Learning*, 23, 14–26.
- Plowman, L., Stephen, C., & McPake, J. (2010). *Growing up with technology*. London: Routledge.
- Polanyi, M. (1966/2000). *Den tause dimensjonen: En innføring i taus kunnskap*. Oslo: Spartacus.
- Program for Digital Kompetanse 2004–2008 (2004). Programbeskrivelse. Oslo: Utdannings- og forskningsdepartementet. Retrieved 16.02.2010 from http://www.regjeringen.no/upload/kilde/ufd/red/2004/0016/ddd/pdfv/201402-program_for_digital_kompetanse.pdf
- Säljö, R. (2000). *Lärande i praktiken: Ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Prisma.
- Sinnerud, M. (2007). "Data i barnehagen": Ei kartlegging av IKT og digitale verktøy si rolle i arbeid med barna i barnehagen (Hovedfagsoppgave). Bergen: Norsk Lærerakademi.
- Siraj-Blatchford, J., & Siraj-Blatchford, I. (2002). Discriminating between schemes and schema in young Children's emergent learning of science and technology. *International Journal of Early Years Education*, 10(3), 205–214.
- Siraj-Blatchford, J., & Siraj-Blatchford, I. (2004). IBM KidSmart early learning programme: European evaluation report: France, Germany, Italy, Portugal, Spain and UK, final report June, phase 2 (2001–2003). Retrieved 27.01.10 from http://www.ibm.com/ibm/ibmgives/downloads/kidsmart_eval_sum_English.pdf
- Sommer, D., Pramling Samuelsson, I., & Hundeide, K. (2010). *Child perspectives and children's perspectives in theory and practice*. Dordrecht: Springer.
- St.meld. Nr. 17 (2006–2007) (2006). *Eit Informasjonssamfunn for Alle*. Oslo: Fornyings- og administrasjonsdepartementet. Retrieved from <http://www.regjeringen.no/Rpub/STM/20062007/017/PDFS/STM200620070017000DDDPDFS.pdf>
- St.meld. 41 (2008-2009). *Kvalitet i barnehagen*. Oslo: Kunnskapsdepartementet. Retrieved 02.10.2009 from <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/regpubl/stmeld/2008-2009/stmeld-nr-41-2008-2009-.html?id=563868>
- Statistisk Sentralbyrå. (2009). *Dette er Norge: Hva tallene forteller: Revidert utgave 2009*. Oslo: Statistisk Sentralbyrå.

- Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B. (2004). *The effective provision of pre-school education (EPPE) project: Final report*. London: The Institute of Education.
- Van Manen, M. (1997). *Researching lived experience: Human science for an action sensitive pedagogy*. London, Ont.: Althouse Press.
- Vandenbroeck, M. (2007). Beyond anti-bias education: Changing conceptions of diversity and equity in European early childhood education. *European Early Childhood Education Research Journal*, 15(1), 21–35.
- Vavik, L., Andersland, S., Arnesen, T. E., Arnesen, T., Espeland, M., Flatøy, I., Grønsdal, I., Fadnes, P., Sømoe, K., & Tuset, G. A. (2010). *Skolefagsundersøkelsen 2009: Utdanning, skolefag og teknologi* (HSH-rapport nr. 1/2010). Stord: Høgskolen Stord/Haugesund. Retrieved 04.05.2010 from http://brage.bibsys.no/hsh/handle/URN:NBN:no-bibsys_brage_12109
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Østrem, S., Bjar, H., Føsker, L. R., Hogsnes, H. D., Jansen, T. T., Nordtømme, S., & Tholin, K. R. (2009). *Alle teller mer: En evaluering av hvordan rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver blir innført, brukt og erfart*. Tønsberg: Høgskolen i Vestfold. Retrieved 05.02.2010 from <http://www.hive.no/getfile.php/filer/Biblioteket/skriftserien/2009/rapp01-2009.pdf>

Artikkel II

(akseptert)

Stille kamp om makten. En studie av barns interaksjon i digital kontekst i barnehagen.

Margrethe Jernes og Knut Steinar Engelsen

Abstract

This article is about children's interaction in which digital technology is part of the activity. The research question is: *How do inclusion and exclusion appear in children's interaction by the computer, and how is this process interpreted by the pedagogues?* Our research is based on socio cultural perspectives on development of knowledge and is interpreted within pragmatism as a philosophical orientation. The study can be described as micro-ethnographic and the qualitative data material is constructed in the course of an eight months' fieldwork period in three Norwegian kindergartens. As regards the concept of inclusion, the results are presented and discussed around phenomena such as friendship and control in the complex "life-world" of the children. The main findings indicate that control seems to be a very visible element in children's world, also where digital technology is part of the activity. Finally, the study concludes that the pedagogues need to further develop their didactic competencies in this field in order to be able to take an active and constructive part in these activities together with the children.

Keywords: kindergarten children, digital context, interaction, inclusion/exclusion, narratives

Introduksjon

Datamaskinen ser ut til å ha blitt integrert i norsk barnehagepraksis både i barnas frilek og i andre pedagogiske aktiviteter, og nyere norsk forskning viser at førskolelærere mener at barna er i en sosial samhandling når de samles rundt de digitale verktøyene (Kvinge, et al., 2010). Men innholdet i samværet rundt datamaskinen trenger ikke være mer enn at barna fysisk er sammen (Ljung-Djårf, 2004), uten å være karakterisert av samspill. En forutsetning for at man kan si det skjer sosial samhandling eller samspill er at barna interagerer, samarbeider eller gjør noe sammen. Et slikt *samspill* kan være preget av vennskap og *inkludering*, men det kan også forekomme uttrykk for makt og *eksklusjon* (Greve, 2009; Johansson, 2002; Ytterhus, 2002). Styringsdokumenter for barnehagen forventer at alle barn skal få anledning til å delta i et inkluderende fellesskap i barnehagen (Kunnskapsdepartementet, 2008-2009, 2009, 2010, 2011). Det vektlegges at "[b]arn som ikke deltar i lek, holdes utenfor eller ødelegger andres lek, må gis særskilt oppfølging" (Kunnskapsdepartementet, 2011: 32).

Vi vet også at barn utveksler signaler som kan være vanskelig for voksne å fange (Ytterhus, 2002: 42), derfor kan dybdeforskning gi økt kunnskap om karakteristiske trekk ved samspillet. Det etterlyses mer forskning både generelt på selve samspillet mellom barna, men også spesielt knyttet til hva som skaper forutsetninger for inkludering eller ekskludering i samspillet, særlig knyttet til områder der språklige og kulturelle forskjeller opptrer (Borg, Kristiansen, & Backe-Hansen, 2008; Kutnick et al., 2007; Ytterhus, 2002).

Vi ønsker med denne studien å rette søkelyset mot den digitale konteksten i barnehagen, for å komme nærmere en forståelse av hva det er som karakteriserer barnas samspill på denne arenaen. I artikkelen presenteres og drøftes sentrale funn fra en studie av barns interaksjon i spontane situasjoner rundt

datamaskinen og hvordan de voksne opplever denne interaksjonen fra sin posisjon. På denne måten søker vi å kunne bidra til å tette et kunnskapshull på et underforsket område innenfor barnehagevitenskapen og gi grunnlag for førskolelærerens vurderinger for pedagogisk praksis i barnehagen når teknologi er tatt i bruk. Konteksten for undersøkelsen er barn som tegner eller spiller PC-spill på datamaskin. Studiens problemstilling er: *Hvordan kommer inklusjon og eksklusjon til uttrykk i barns samspill ved datamaskinen, og hvordan oppleves dette av pedagogene¹?* Observasjonene av barnas aktivitet rundt datamaskinen er sammenfattet til et narrativ som videre har dannet grunnlag for analyse og drøfting i feltbarnehagenes personalgrupper. Funnene blir drøftet i lys av teori og forskning knyttet til barnehagefeltet.

Inklusjon og eksklusjon i barns lek med digital teknologi

Inklusjon som begrep opptrer innenfor flere områder; i makrosystemet (ideologier og storsamfunnet), i eksosystemet (lokalsamfunn og organisasjoner), i mesosystemet (forholdet mellom individer og institusjoner) eller på mikronivået (de nære kontekster og relasjoner) der vårt fokus er (Bronfenbrenner, 1979). I begrepet inklusjon ligger det implisitt i selve ideen at det favner om noe, noe lukkes inn. Å være inkludert er å være medregnet eller iberegnet. Dette forutsetter at det finnes en gruppe å bli regnet med i. Deltakelsen betyr at man er del av gruppen på lik linje med alle andre, men det å være sammen med noen er ikke det samme som at man samhandler på like premisser.

Vennskap er et nøkkelord i barns livsverden når det gjelder å være i samhandling (Greve, 2009). Fra fødselen av er barnet i prosess med å utvikle ferdigheter for å kunne kommunisere og delta i samspill med andre mennesker, store og små. Barn er sosiale og ønsker å kommunisere fordi "barn er av natur intersubjektivt" (Johansson, 2002: 28). Men i dette er det to vesentlige aspekt: barn ønsker å erverve kontroll over egne liv og de ønsker å dele kontroll med hverandre. Dette gjenspeiles også i leken som kan ha mange ansikter og inneholder ulike aspekt som for eksempel maktkamp og selverkjennelse. Leken erfares som frihet, flyt og glede, men også som en kamparena for å tilkjempe seg kontroll (Sutton-Smith, 1997). Utover å lære sosiale ferdigheter, involveres også erfaring og læring om forholdet mellom kontekst og oppførsel i barns lek. Samværet i leken kan således bidra til verdifulle meningsskapende erfaringer (Löfdahl, 2004:148), både språklig og sosialt (Karrebæk, 2010: 2929). Et av lekens særtrekk er at barn alltid forhandler om å være innenfor eller utenfor i leken (Thorell, 1998: 79), og det er de som allerede er innenfor som definerer hvem som skal inkluderes (Biesta, 2007: 25).

Innenfor barnehageveggene kan inklusjon og eksklusjon foregå både eksternt og internt. Ekstern inklusjon handler for eksempel om å bli inkludert i et eksisterende fellesskap, som når en gruppe med særinteresser inkluderer en person utenfra. Intern eksklusjon er det som skjer når man er innenfor en gruppe eller et fellesskap, men blir oversett ved at de andre ser på hverandre og ingen lytter når man snakker. Young (2000) drøfter tre trekk ved samhandling som kan virke inkluderende: velkomst/anerkjennelse, retorikk/symbolske handlinger og fortelling/speiling som hun foreslår som et bidrag i kommunikasjonen og i demokratisk engasjement der inklusjon er et omdreiningspunkt (ibid: 56ff). Disse trekkene kan tolkes innenfor det vi kjenner som sosial kompetanse og anerkjennende kommunikasjon (Bae, 2004).

Sosial kompetanse er et komplekst område og utvikles ikke kun ved å være sammen, det må aktiv handling og refleksjon til sammen med mer kompetente andre (Bruner, Ross, & Wood, 1976; Dewey,

¹ Med pedagoger mener vi alle voksne i barnehagen.

1916/1997). Med sosial kompetanse mener vi samarbeid, empati, selvkontroll, selvhverdelse og ansvarlighet. Dette forutsetter evne til å fortolke andres kroppslige uttrykk (Merleau-Ponty, 1945/2009; Ogden & Sørli, 2001). Barns lek kjennetegnes av søken etter andre barn som kan være lekekamerater og som de kan dele aktiviteter med (Skånfors, Löfdahl, & Hägglund, 2009). Makt er også en del av dette bildet gjennom å forsvare egne interaktive rom (Corsaro, 2005). Det er imidlertid vårt utgangspunkt at eksklusjonsprosesser ikke fremtrer som følge av onde hensikter eller at barna har en bevisst strategi for å holde andre barn utenfor da «[b]arns atferd ser mer ut til å være preget av det som skjer 'her og nå', enn av lange overveielser av ulike handlingsrepertoar» (Ytterhus, 2002: 177).

Vi mener at det bør inngå i førskolelærernes didaktikk å støtte barna i deres moralske utvikling gjennom å diskutere de grunnleggende verdiene i barnehagen, blant annet uttrykt i læreplanen, arbeide med egen selvrefleksjon og søke å forstå barnas verden (Bae, 2004; Johansson, 2002). Et sentralt område her er inklusjon og eksklusjon i barns lek. Det blir nødvendig å søke etter å fortolke barns etikk gjennom en åpenhet overfor tvetydigheten i barns uttrykk og forsøke å nærme seg barnas perspektiv ved "å ta tak i barns måter å se, tolke og skape mening på" (ibid: 191). I dette bildet er det også nødvendig å erkjenne at "makt er et vanlig tema innen barns etikk" (ibid: 198). Barn bruker makt for å støtte andre, for å få igjennom og forsvare rettigheter og for å utfordre og krenke andre. Det handler også om måter å komme inn i lek på, der barn bruker et mangfold av strategier. Det kan for eksempel være non-verbal inntreden (entry), - når barn stiller seg inntil uten å si noe, eller når et barn kretser rundt en aktivitet (encirclement) (Corsaro, 1979). Å bli inkludert dreier seg også om rettferdighet, og de voksne kan snakke med barn om gjensidighet og turtaking. Turtaking og forhandling om tilgang til lek er velkjent i barnehagetradisjonen (Corsaro, 2005) og er blitt innlemmet i definisjon av sosial kompetanse. Dette er også typiske trekk ved den digitale leken, men her handler det også om å håndtere operasjonene som for eksempel å avgjøre valg og hvor man skal klikke, men også, om enn i mindre grad, om å dele begeistring over fremkomne bilder på skjermen (Plowman & Stephen, 2005: 150). Säljö (2006) peker på at den nye teknologien innbyr til å lese, kommunisere, hente informasjon, og på nye måter å interagere med redskapene og den historisk skapte kollektive hukommelsen som er nedarvet gjennom disse. Lagring og fremhenting av bilder, tekst og andre ressurser forenkles og de digitale redskapene innbyr til utforskende og eksperimenterende arbeidsmåter (Gee, 2003). Dette kan skape igjen nye vilkår for kreative aktiviteter. En rekke forskere hevder at den nye teknologien gir barna nye erfaringer og endrer måten det spilles og læres på (se for eksempel Moinian, 2011: 56-57). Med referanse til Kress vises det her blant annet til de multimodale egenskapene til de digitale verktøyene. Dette dreier seg om ulike modus, som bilder, tekst, film, lyd, farger, symboler, som vises og spiller sammen på skjermen på en måte som kommuniserer til barna også før de kan lese og forstå tekst. Videre vises det til hvordan teknologien tilbyr muligheter for interaktivitet, både mellom barn og maskin og barn og voksne (Prout, 2005).

Det er likevel uenighet i forskerverden hvorvidt og i hvilken grad barns samspill med de digitale redskapene griper inn i grunnleggende og dyptgripende kulturelle og sosiale forhold. Noen forskere presenterer et optimistisk syn på dette og hevder at den nye generasjonen barn har de digitale redskapene som mer eller mindre integrert del av sin livsverden, også når det gjelder det kognitive. Andre mener det mangler empirisk dekning for slike perspektiver og at de digitale verktøyene har begrenset innflytelse på grunnleggende sosiale og kulturelle forhold. Bjørk-Willén (2011) viser i sin studie av barns samspill ved dataspillene at barnas posisjonering konstrueres og omkonstrueres både av selve spillet og de tekniske redskapene (som eksempelvis musen) og av andre diskursive praksiser som språk, kultur, gester, blikk med mer. Hun stiller spørsmålsteget ved om barnets samspill rundt dataspillene virkelig skiller seg vesentlig fra annen type fri lek der andre artefakter er involvert, og peker på at bøker og tegninger også kan gi impulser til ulike forløp i barnas samspill, på samme måten

som en datamaskin. Videre viser hennes forskning at samspillet foran datamaskinen har mange likhetstrekk med andre samarbeidsorienterte lek-aktiviteter. Hun mener likevel at dataspillet agerer mer dynamisk i dette samspillet enn en bok, fordi det spiller på flere semiotiske ressurser, som eksempelvis lyd, tale og levende bilder.

Teknologi i bruk arter seg noe forskjellig fra barnehage til skole. Plowman og Stephen (2006) peker på at PC'en er designet for individuell voksen bruk og gir en tekstbasert, finmotorisk utfordring for barn. Deres forskning viser videre at teknologien inngår som et valgtilbud i den frie leken, men at pedagogene er noe mer fraværende i den digitale konteksten i barnehagen enn i skolen (Plowman & Stephen, 2005, 2007). På denne måten vil også den digitale leken i barnehagen åpne opp for maktposisjonering mellom barna (jfr Ljung-Djärf, 2008).

I nordisk barnehagesammenheng er det tradisjon for en barnesentrert sosial pedagogikk der en stor del av hverdagen skal være organisert som fri lek hvor målet er at barna skal utvikle språklig og sosial kompetanse i interaksjon med hverandre (Kunnskapsdepartementet, 2011; OECD, 2006). Den digitale konteksten blir av mange førskolelærere betraktet som del av den frie lekens muligheter der tegning og PC-spill er de mest utbredte aktiviteter. Nyere forskning har videre identifisert visse kjennetegn ved den digitale spillsituasjonen i barnehagen (Vangsnes, Økland, & Krumsvik, 2012). De mest brukte spillene er selvinstruerende og bærer preg av belønning og ytre motivasjon som kan fortolkes innenfor behavioristisk læringsteori. Det er spilleren som samhandler med spillet og det er liten plass til pedagogen. Dette kan også forklares som pedagogens motstand mot å intervensere i barns frie lek og utfoldelse (Plowman & Stephen, 2007). Men det er ikke entydighet i dette. Førskolelærerne står i et spenningsfelt mellom nettopp ønske om å gi barna rom for utforsking samtidig som de har refleksjoner om betydningen av en regulering og styring av aktivitet med digital teknologi (Jernes, Alvestad, & Sinnerud, 2010). Plowman & Stephens (2007) synliggjør to tilnæringer der pedagogene er delaktige; en distansert og en nærværende rolle, der den distanserte regulerer aktiviteten, sørger for turtaking og legger til rette for program og utstyr. I tillegg til å fasilitere aktivitetene inntar en nærværende pedagog en aktiv rolle som medaktør og bidrar til å utvide barnas opplevelse og læringsmuligheter med teknologi.

Noen nyere norske kartleggingsstudier viser at styrere og pedagogiske ledere i stor grad mener at barnehagebarn lærer sosiale ferdigheter ved bruk av datamaskin (Bølgan, 2009; Kvinge et al., 2010). Studiene avdekker imidlertid ikke hvordan begrepene samspill og læring av sosiale ferdigheter blir forstått, og hvordan det sosiale samspillet rundt datamaskinen konkret utarter seg. Hovedperspektivet for vår analyse er, på et overordnet nivå, å studere hvordan inklusjon og eksklusjon fremtrer i barnas samspill rundt datamaskinen, i lys av hvordan barna posisjonerer seg i aktiviteten og hvilke roller pedagogene inntar i forhold til barnas samspill. Ljung-Djärf (2008) peker på at datamaskinens utforming, den personlige PC, tvinger frem ulike posisjoner og handlingsmønstre hos barna når de skal samhandle rundt en datamaskin. Gjennom sine analyser av barn som spiller PC-spill sammen, har Ljung-Djärf definert tre posisjoner som barna tar. *Eieren* er det barnet som sitter med kontrollen over mus og tastatur og som bestemmer hva som skal skje i spillet. På denne måten inntar også eieren en maktposisjon i forhold til det sosiale maktspillet. *Deltakeren* er det barnet som har blitt akseptert av eieren og er til en viss grad i samhandling med eieren gjennom at eieren godtar forslag og synspunkter som deltakeren kommer med. Den tredje posisjonen er *tilskuerne* som utgjør en sentral rolle som publikum for aktørene. Denne posisjonen kan dessuten også være en venting på tur til å få spille (Laupsa, 2008). Det blir da et spørsmål om hvorvidt det sosiale samspillet omhandler selve spillet eller læringsaktiviteter knyttet til spillet, eller om det faktisk er slik at det i hovedsak dreier seg om administrasjon av tilgang samt utveksling av erfaringer om hvordan man håndterer spillet.

Metode: Forankring og forskningsprosess

Studien har en pragmatisk forankring der aktivitet og analyse av konsekvenser står sentralt, og der sosiokulturelle perspektiver på læring og kunnskapsbygging preger tenkning (Dewey, 1902/2000, 1916/1997). Et hovedperspektiv her er at menneskets erkjennelse av seg selv knyttes til og forstås ut fra kontekst i en sosial verden (Biesta, 2009; Bruner, 1990/1999; Merleau-Ponty, 1945/2009; Säljö, 2000). Med en etnografisk orientering plasseres studien videre innenfor rammene av feltet barnehagevitenskap. Til datainnsamlingen har ulike kvalitative metoder som dagbok, feltnotater, observasjon, intervju og video vært anvendt. Gjennom en fenomenologisk og hermeneutisk forskningstilnærming har vi søkt å fange meninger og tanker til forskningsdeltakerne, både store og små. En hermeneutisk tilnærming forstår vi som en vedvarende vandring mellom del og helhet og mellom teori og empiri (Cresswell, 2007; Gadamer, 1975/2004; van Manen, 1997). Resultatene av analysen av våre observasjonsdata presenteres som en konstruksjon, et narrativ, og studien kan på denne måten også sorteres innenfor det konstruktivistiske og poststrukturelle paradigme (Hatch & Barclay-McLaughlin, 2007).

Narrativet som presenteres er konstruert på bakgrunn av analyser av det innsamlede kvalitative datamateriale. Først skapes et scenario, et bakgrunnsbilde for fortellingen. Deretter presenteres plottet. Dette gir ikke en fullstendig liste over alle element, men vi har forsøkt å gi en beskrivelse av den digitale konteksten og typiske situasjoner i barnehagen, basert på systematisk analyse av våre observasjonsdata. Konstruksjonen av fortellingen er gjort gjennom både utelukkelse og fremhevelse av fenomen for å gjøre tydelig hva det handler om (Bruner, 1990/1999; Czarniawska, 2010; Riessman, 2008).

I følge Czarniawska (2010) er narrativet en sammenhengende fortelling som peker på et problem, en utfordring og kan gjerne ha motplot eller underplot. Hun sier:

Plot er lig med en velgennemtænkt teori, som i videnskapelige tækster – i modsætning til romaner – formuleres direkte (enten i begyndelsen eller i slutningen) ”(ibid: 258).

Narrativet vil leve videre som et selvstendig fenomen: ”narrative has a robust life beyond the individual” (Riessman, 2008: 7). Vi ønsker at vårt narrativ skal bli møtt med leserens egen fortolkning og at den gjøres til gjenstand for felles fortolkninger, slik vi gjorde i våre møter med barnehagepersonalet (Bakhtin, 1986/2010; Czarniawska, 2010).

Våre analyser og fortolkning startet umiddelbart i det direkte møte med barn og voksne i feltet og fortløpende i feltnotat, transkripsjon av disse og av videoopptak. De voksne i barnehagen bidro som aktive parter i analysefellesskapet gjennom tilbakemeldinger på vår fortolkning. Dette gav viktige bidrag til rekonstruksjon av data, noe som igjen ble del av grunnlaget for videre bearbeiding av narrativet som vi bruker i denne artikkelen. I personalmøter ble narrativet om José og de andre² delt ut og lest opp før personalet hadde drøftelser i til sammen 14 grupper. Drøftelsene i personalgruppene bar preg av god dialog og pedagogene melder tilbake at samtalen bidro til refleksjon og bevissthet. Narrativet ble deretter drøftet i plenum og alle gruppene fikk komme frem med det de hadde diskutert, både muntlig og skriftlig. Det er dette skriftlige materialet av personalets analyser av artikkelens narrativ som sammen med fortellingen i seg selv, danner grunnlaget for analysen.

² José er sentral aktør i narrativet.

Personalmøtene ble gjennomført i de tre strategisk valgte barnehagene i feltstudiet. Utvalget var foretatt på grunnlag av følgende kriterier: barnehagene brukte digitale verktøy, hadde god pedagogisk kvalitet, var utviklingsorientert og hadde også barn med ulike spesielle behov. Barnehagene bestod av fire avdelinger og det totale utvalget var ca. 50 voksne og ca. 156 barn alderen 1 – 6 år. Datamaskinene var delvis plassert på fellesrom og avdeling. To av barnehagene brukte PC-spill innenfor kategorien lek & lær, mens den tredje hadde redusert bruk av PC-spill og erstattet det med tegneverktøy utviklet for barn. Datamaterialet ble samlet inn mellom september 2008 og mai 2009 fordelt på 44 dager med besøk. Feltbesøkene i barnehagene varierte fra 1 – 4 timer. I tillegg til observasjonene var det ved hvert besøk interessante samtaler med både ansatte og barn. Videoopptaker ble introdusert som et datainnsamlingsverktøy mot slutten av feltarbeidet og utgjør 5 ½ time digital film. Feltnotatene fra observasjoner og videoopptak ble renskrevet og systematisert samme dag. Alle impliserte parter ble informert og spurt om samtykke og prosjektet ble godkjent i Norsk Samfunnsvitenskapelige Datatjeneste (NSD) våren 2008.

Undersøkelsens formål har vært å studere fenomener som oppstår når barna bruker PC-spill og tegning sammen. Målet med analysen av observasjonsmaterialet var å få tak i subtile prosesser og mindre åpenbare mønstre som kan ligge bak det vi umiddelbart observerer i pedagogisk praksis (Ytterhus, 2002). Utfordringen er å formidle observasjoner og fortolkning i tekst (Alvesson & Sköldbberg, 2008: 46), – en tekst som skal omhandle subjekter som aldri kan omtales som begrep (Bakhtin, 1986/2010: 169). Observasjoner av interaksjon vil være preget av vår egen fortolkning i situasjonen og vår konstruksjon av mening.

Resultater: Analyse av interaksjon i digital kontekst

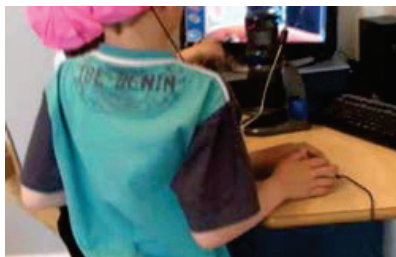
Studiens forskningsspørsmål dreier seg om barns interaksjon i en digital kontekst og hvordan inklusjon og eksklusjon kommer til uttrykk. Gjennom analyse og fortolkning av feltnotater og observasjoner, blir resultatene presentert først ved noen trekk ved *digital kontekst* hvor tegning eller PC-spill inngår. Deretter gjengis det konstruerte *narrativet* som tar opp inklusjonsproblematikk i den digitale konteksten med PC-spilling. Vi redegjør også for hvordan narrativt er bygd opp. Til slutt fremstilles *personalets perspektiv* på fenomenet.

Observerte trekk ved den digitale konteksten

Når datamaskinen er i sentrum for aktiviteten, kan det se ut som at det er mye som skjer foran skjermen og ofte er det mange barn i tilsynelatende aktivitet samtidig. Våre observasjoner indikerer enkelte subtile handlinger hvor hender, armer og fingre er i aktivitet. Barn kan sitte ved siden av hverandre, mens stille handlinger kan vitne om intensjoner som ikke nødvendigvis er klart uttrykt hos barna. Når et barn ønsker å få herredømme over spillet eller tegningen, kan dette skje gjennom diskret handlinger som for eksempel å legge hånden over eierens hånd, strekke armen over eierens arm, lene seg over eieren som spiller og peke på skjermen slik denne observasjonen illustrerer: “Ellen har reist seg og står tett ved Martes høyre side. Ellen lener seg over Martes arm” (RO15)³.

³ Observasjonene ble kodet og nummerert, for eksempel RO15 betyr Rød Barnehage Observasjon nr.15 eller RV31 betyr Rød Barnehage Videoobservasjon nr. 31.

Vi kaller dette for hånd-over-hånd (figur 1). Når dette skjer, kan barnet som er eier skli sakte ned fra stolen og den som har forsøkt å overta får tilgang til musen og stolen foran maskinen: "Veum sklir umerkelig over mot Joars stol, og Joar sklir av stolen og blir stående ved siden av" (BO18). På den måten ser det ut til naturlig turtaking, men det kan også tolkes som at makten blir overtatt av andre.



Figur 1: Hånd over hånd (BV53)

Våre observasjoner kan også tyde på at barna agerer ulikt i forskjellige situasjoner. Det synes eksempelvis som at det er en roligere atmosfære ved tegning enn når det spilles. Det er også flere barn som søker sammen ved datamaskinen når det er PC-spill i aktivitet (figur 2). Kommunikasjonen barn i mellom ser ut til å være begrenset til korte setninger i form av spørsmål, kommentarer eller imperativ. Dette gjelder både ved tegning og spilling. Det kan være setninger som "den er blå", "så du det?" eller "ta den!": Steinar ruller videre, Ole peker på skjermen og sier: "Ta den!" Flere stemmer sier "ta den" (BV46).

Av 102 observasjoner i en digital kontekst var 69 enten hvor tegning eller PC-spill inngikk. Av disse var under halvparten aktiviteter der en voksen var i nærheten enten som instruktør, regulator eller veileder. Aktiviteter med PC-spill var hyppigst representert ved guttene i barnehagen; 27 observasjoner med og uten voksne i nærheten, mens bare 4 med jenter involvert. Dette er hovedgrunnen til at narrativet som følger er en illustrasjon på en typisk situasjon hvor gutter spiller PC-spill uten aktivt deltakende voksne.



Figur 2: Kamp om makten (GO14).

Narrativet om José og de andre

Narrativets scenario er en barnehage der det er gutter i fire - femårs alderen som spiller PC-spill. Aktørene i fortellingen er José, Erik og Ole på 5 år og Per på 4. Alle disse guttene er dyktige i å manøvrere ulike PC-spill. José er en tospråklig femårig gutt med ett aktivt og ett passivt språk. Morsmålet er i bruk hjemme med familien, mens hans norske språk er passivt. I barnehagen ytrer han seg verken på morsmålet sitt eller på norsk, men forstår norsk i bruk. José er en ivrig databruker og han har utviklet stor kompetanse på området, en kompetanse som overgår flere av de andre barnas. Noen av barna forteller at José hjelper dem når de står fast i noe når de tegner eller spiller på datamaskinen. Han hjelper ved nonverbal demonstrasjon. Når han spiller selv, meddeler han seg ikke til dem som står rundt, og det ser ut til at han ikke enser dem. Når de andre kommer med innspill, responderer han ikke på det. Han kan være tilskuer til de andre som spiller over lengre tid, opptil 30 – 45 minutter. Ikke sjelden er det slik at når José endelig får musen, er de andre lei av aktiviteten og går for å leke med andre ting. Derfor, når José får arenaen for seg selv, kan han gjerne sitte en stund alene med PC-spill.

Ole, Erik og Per sitter sammenklemt foran datamaskinen og det ropes 'Ta den! Ta den!' José sitter på en stol bak dem og er tilskuer til aktiviteten, men han venter også på tur til å spille. Det er et eggeur ved siden av datamaskinen som blir trukket opp sporadisk av en forbigående voksen. Det er også post-it lapp på veggen bak med noen navn på. De tre norske guttene har en aktiv samhandling der de skifter på posisjonene eier og deltaker i den digitale konteksten. Eierne er den som styrer spillet med musen, mens

deltakeren er den som sitter tett ved siden av og som kommenterer og samhandler om neste steg i spillet. Skiftet av posisjon skjer sporadisk, men som oftest når lyden av eggeuret når dem. Det hender også at Erik legger sin hånd på Pers sin hånd når han styrer spillet. Da skjer skiftet ved at Per sklir unna og overlater helt umerkelig og stille musen til Erik.

Når José har ventet på tur til å spille og vært tilskuer til aktiviteten i ti minutter prikker han med pekefingeren sin i ryggen på Erik. Det er Erik som er eier av musen og som spiller for øyeblikket. Han snur seg og ser på José, men da José ikke sier noe, snur Erik seg tilbake og fortsetter å spille. Da det er gått enda ti minutter og det har vært flere bytter utenom José, ser det ut til at han begynner å bli utålmodig. Han flytter seg til en annen stol, han tar i stolen til den som spiller, han snur seg ut i rommet. Det ser ut til at han er lei av å vente på tur. Han skubber borti Eriks stol, rigger på den og ser ut til å forsøke å intervensere, men hans tilnærming gir ingen respons fra de andre guttene.

Erik, Ole og Per skiftes videre om å spille og etter flere minutter ringer eggeuret enda en gang. Alle guttene ser opp. José klapper hver enkelt av dem på ryggen. Han sier ikke noe og ingen tar hensyn til hans henvendelse. Per får musen og blir eier igjen, mens José forblir i sin tilskuerposisjon.

Per spiller konsentrert og da Kari, førskolelærer, kommer forbi kommenterer hun hvem det er som spiller nå. 'Er det Per som spiller', sier hun og ser på den gule post-it lappen med guttenes navn på. Hun berører José sin arm og sier at det er hans tur. Hans navn står ikke på lappen og hun skriver det opp. Hun snakker om at klokken kanskje ikke virker, hun har ikke hørt den. Men siden hun har beveget seg inn og ut av det store fellesrommet og initiert ulike aktiviteter som avgir lyd, har hun nok ikke oppfattet ringingen. Klokken har ringt og de norske guttene har ordnet tur seg imellom til sine fordeler. Da Per ikke gir plass til José kommer Kari tilbake og påpeker at det er José sin tur. Hun må flytte guttene fysisk for å få til dette byttet. Endelig er det José sin tur, og han er dyktig i spillet. Han er målrettet og velger raskt det spillet han vil ha og de oppgavene med rare lyder som skaper begeistring og latter. De andre guttene henger over ham og når klokken ringer etter fem minutter, roper Erik og Per ut i rommet: 'Det ringer!' og Erik tar musen fra José. Da har altså José vært eier i fem minutter, men vært tilskuer ved maskinen i en halv time.

Denne fortellingen kan drøftes ut fra flere perspektivforståelser i barnehagen; både vårt perspektiv på aktørene, voksne eller barn, og et forsøk på å nærme seg en forståelse av aktørenes perspektiv (Sommer, Pramling Samuelsson, & Hundeide, 2010). I denne artikkelen er det barneperspektivet, sett gjennom våre og personalets briller, som gjøres til gjenstand for analysen. Vi ønsker ut fra narrativet og personalets analyser av denne å synliggjøre kompleksiteten innenfor temaet *inkludering* slik vi fortolker dette.

Oppbygningen av narrativet

Overordnet mål med å bruke et narrativ⁴ i vitenskapelig sammenheng er at den kan gi en nøkkel til å forstå komplekse sammenhenger. Narrativet som er konstruert på bakgrunn av observasjonsdata har sin hovedkjerne fra én hendelse, men den er regulert med utgangspunkt i en rekke andre observasjoner for å gjøre selve hendelsen som beskrives så typisk for materialet som mulig, og for å tydeliggjøre den i henhold til vårt analytiske rammeverk (Ljung-Djärf, 2008; Plowman & Stephen, 2005). Et narrativ må ha et budskap, det må være et poeng og ikke bare ren gjengivelse av et hendingsforløp. I artikkelens narrativ er budskapet å synliggjøre intern og ekstern inkludering i barns samvær ved datamaskinen. I en barnegruppe som ser ut til å samhandle, kan ett av barna holdes utenfor ved for eksempel at dette barnets initiativ eller forslag ikke blir tatt hensyn til. En analyse av narrativet ut fra Bruners (1990/1999: 52ff) redegjørelse av fem egenskaper ved en fortelling, viser at vårt narrativ om *José og de andre* innehar kvalitetene som gjør at den kan brukes vitenskapelig og pedagogisk for å synliggjøre fenomenet i norske barnehager. Den handler for det første om x antall personer i en situasjon i endring mot en tilspissing (sekvensiell) som i vårt narrativ dreier seg om fire gutter, José, Erik og Ole på 5 år og Per 4 år der situasjonen er PC-spilling hvor alle helst vil styre spillet med musen.

⁴ "Narrativ" og "fortelling" brukes her som analoge begreper.

Skifte av eierposisjoner som skjer mer eller mindre ufrivillig, finner vi flere eksempler på og narrativet beskriver slik en typisk situasjon. Eierskiftet skjer innenfor kameratskapet, med små muligheter for den som er utenfor til å overta. Et eksempel på kamp om musen synliggjøres i en observasjon med Frans og Veum, 5 år.: "Frans er eier og spiller. Veum plukker på egguret, fikler, skrur og det ringer. Veum sier det ringer og at det er hans tur. Veum skyver på Frans slik at Frans sklir av stolen"(BO18)⁵. I narrativet er et typisk skifte beskrevet slik: "Da skjer skiftet ved at Per sklir unna og overlater helt umerkelig og stille musen til Erik". Det skjer en videre tilspissing i narrativet når José endelig får musen. Endring i eierposisjon her skjer ikke frivillig. I observasjonsnotatene er en representativ situasjon beskrevet slik: "Kåre, assistent, roper med en litt mer bestemt tone i stemmen enn i sted: "Ole, nå e' det byttetid!" Ole sklir bort fra stolen og sier: 'Ja vel' (BO11). Et karakteristisk trekk er også at et slikt fremtvunget eierskifte er kortvarig. I fortellingen har derfor de andre guttene erobret eierposisjonen igjen fra José alt etter fem minutter. Igjen plasseres José i bakgrunnen: "Erik og Ole roper sine kommandoer samtidig. De peker mot skjermen og sier 'trykk der'. José ser på skjermen, han sier ingenting. Ole lener seg over bordet mot skjermen, skygger for José som sitter nærmest Per som har musen. José reiser seg, tar med seg barnestolen og setter seg på høyre side av skjermen, bortenfor Erik som sitter nærmest Per" (BO9).

Et annet typisk kjennetegn ved en fortelling er faktisk indifferens som handler om at det vektlegges betydningsfulle sekvenser mer enn rent faktabaserte referanser (Bruner, 1990/1999). Poenget i dette narrativet er at ett av barna ikke får like stor plass ved PC'en som de andre. Dette har større verdi å fortelle om enn de faktiske antall byttene og hva de faktisk spiller. Den tredje egenskapen er at det er en forbindelse mellom det usedvanlige og det alminnelige, at en forklarer eller unnskylder avvikelser fra det normale i en forståelig og meningsfull form. I vår fortelling er forbindelsen mellom det usedvanlige, her at guttene er alene ved PC'en uten at turtaking skjer, og det vanlige, at barna praktiserer innlært turtaking. En observasjon med Espen og Marlene på fire år viser nettopp innlært turtaking: " 'Etterpå skal du' sier Espen til Marlene som kommer og stiller seg opp til venstre for ham og ser mot skjermen (RV31). Den fjerde egenskapen er av dramatisk kvalitet. I vårt narrativ har vi handlende gutter (actors) og konkurransen om kontroll over musen (action). Målet (goal) med fortellingen er å synliggjøre rettferdig fordeling av kontroll og inkludere barn som står utenfor, og hvordan pedagogen søker å motvirke urettferdighet: "Kari, førskolelærer, sier til Per at han må bytte med José og hun flytter barna rent fysisk slik at José får plassen foran skjermen med musen og kommandoen" (BO9). Konteksten (scene) er den digitale hvor plassen er foran datamaskinen der redskapene (instrument) er maskin og pc-spill. Problemområdet (trouble) er at José ikke er internt inkludert: "José sitter bak de tre guttene, Erik, Ole og Per. [...] Han ser mot skjermen. De tre guttene sitter sammenklemt foran skjermen og trenger seg på hverandre. De ser veldig konsentrert ut" (BO9). Den femte egenskapen ved en fortelling i vitenskapelig og pedagogisk sammenheng er det doble budskapet i form av både den rene fortellingens informasjon og rom for fortolkning i form av undertekst, budskap mellom linjene (ibid: 58). Det åpenbare budskapet i vår fortelling er at barn konkurrerer om kontrollen ved datamaskinen. Det skjulte budskapet er at for å unngå at noen blir ekskludert fra den begjærte aktiviteten, er det behov for pedagogens observasjon, fortolkning, deltakelse og veiledning (Dewey, 2000).

⁵ Se kodeforklaring i fotnote 3.

Personalets perspektiver på fortellingen om José

Personalmøter i hver av de tre feltbarnehagene gav viktige perspektiv på flere aspekt ved barns lek og aktivitet i den digitale konteksten med utgangspunkt i narrativet. Analysene forteller at pedagogene er oppmerksomme på at det kan forekomme eksklusjon og utestenging når barna er ved datamaskinen, men de har også en viss tiltro til at barna sikrer fordeling innenfor kameratgruppen. Det kommer frem synspunkter om at det er makt i barns verden og at de voksne har et ansvar for å følge opp situasjoner spesielt der digitale verktøy er en del av samspillet, både for å regulere, men også for å kunne gi pedagogisk støtte til aktiviteten. Vi vil her presentere utdrag fra personalets utsagn, sortert under fenomener som aktualiseres i denne artikkelen.

Eksklusjon – å være prisgitt gruppen: Personalet registrerer tre gutter som ekskluderer José og de betrakter ham som helt ekskludert fra de andre. De mener at barna lar José bli en skygge og at han blir ignorert og ikke lyttet til: Han prøver å få kontakt, men de inkluderer ham ikke. Han slipper ikke til på dataen til tross for tilbakevendende forsøk på å få kontakt ved gjentatte ganger hvor han gir signaler om turtaking (prikke på ryggen, flytte stolen nærmere). En av gruppene sier at vi tror at de tre guttene vet hva José vil når han prikker dem på ryggen.

Vennskap – forutsetning for inklusjon: Personalet beskriver tre barn som ser ut som de hadde det bra og til å fungere godt sammen. Guttene bytter og virker jevnbyrdige. De har en stor lojalitet seg imellom og viser at de har rettferdigsans for seg og sine. Innenfor denne lojaliteten og denne vennskapen er José ikke inkludert. En gruppe oppsummerer slik: situasjonen er ikke god for José. Gjennomgående i personalets analyser blir det pekt på at barn må lære rettferdig fordeling av tid på PC'en, det å eie musen. Flere av gruppene var også opptatt av fordeler ved å være tilskuer til andre barns PC-spilling når de venter. Barna kan lære av hverandre, de kan ha utbytte av ventingen ved å lære hva de andre gjør.

Kontroll – makt i barns verden: Det er makt i barns verden, og personalet er bevisst på at de sterke barna får rå. En gruppe skriver at de sterkeste, de som behersker situasjonen best styrer aktiviteten og får best utbytte. I situasjoner som i fortellingen er det ofte "lederen" som "vinner" og 3 mot 1 er lett match uten voksen kontroll. Personalet mener også at det er uheldig når barn forandrer på reglene som blir satt til fordel for seg selv og sin venn. Noen nevner hersketeknikk uten å utdype dette. Det blir også referert til at barnehagen har innført et system, men at dette ikke følges opp. En gruppe skriver at systemet virker ok, men guttene velger å overse. En annen gruppe spør seg selv: Hvorfor går ikke José til en pedagog? De didaktiske konsekvensene bringes så inn i refleksjonene: Pedagogen burde vært til stede, for å støtte José fordi han ikke klarer å hevde seg.

Regulering - behov for pedagogens kontroll: I analysene som de 14 gruppene foretok av fortellingen om José, var det flest moment om den voksnes rolle. De fleste kommenterte at det var negativt med lite tilstedeværende voksne for de kunne da lett å gå glipp av situasjonens kjerne. Noen problematiserer også pedagogenes fokus som helst går i retning av tiden (eggeuret). Flere grupper foreslår didaktiske tiltak som å være bedre tilstedeværende voksne, ha ett øye på spillingen, passe på at rotasjonen går skikkelig for seg. De fleste er opptatt av det å regulere aktiviteten og turtaking og mener at pedagogene bør være tilstede med barna, trenger ikke være deltakende, slik at de kan følge med spesielt i forhold til turtaking pluss regler de har satt. Men som en av gruppene skriver er det utfordringer knyttet til at de noen ganger opplever dilemmaer i forhold til hvor en skal prioritere hvor en skal være. En gruppe mener at personalet må klare å holde barnet/barna i tankene/øyekroken selv

om man ikke henger over dem. Alle gruppene tar opp problematikk knyttet til regler, turtaking, brudd på reglene og mangel på konsekvens og at det blir opp til barna å tolke reglene. De reagerer på at barna sitter helt alene med PC'n uten voksne til stede og sier at det er negativt med lite tilstedeværende voksne.

Sikre inkludering - pedagogens ansvar: Siden narrativets hovedmotiv er ekskluderingen av José er det naturlig at personalet er opptatt av hvordan de kan bidra til å sikre inkludering. Alle gruppene nevner behovet for en mer nærværende pedagog og at Kari, som er i nærheten i rommet burde vært til stede, for å støtte José fordi han ikke klarer å hevde seg, og fordi han i denne situasjonen blir den svake part og ikke kan hevde sin rett. Problematikken knytter seg ikke bare til turtaking, men også til José som har to språk: den voksne burde vært mer tilstede med tanke på Josés mangel på verbal språk. Her er der en gutt uten språk. En gruppe nevner også at den voksne kunne forklart de andre barna hva slags signaler José gav når han ville vise at det var hans tur. Det går fram fra gruppearbeidet at når ikke det er voksne som observerer og ser til at ting foregår riktig, lager barna egne regler. Pedagogen blir gjort til gjenstand for kritiske analyser og en gruppe ser for seg at José kanskje tidligere har vist at han liker å se på og pedagogene kan ha misforstått situasjonen. Det er imidlertid positivt at Kari ved en "tilfeldighet" ser at José ikke får prøvd seg og at hun tar på José som støtte og griper fysisk inn for at han skal få spille.

Stimulering – pedagogisk praksis: Mange har notert seg at når den voksne ikke er aktivt med i den digitale konteksten og bare går til og fra og kontrollerer, får hun ikke med seg sampillet/motspillet mellom de 4 guttene og kan derfor ikke se situasjonen og ta opp dette med guttene. En gruppe har satt opp følgende regnestykke: mangel på voksne = null spilling. Personalets refleksjoner er likevel ikke kun knyttet til kontroll og regulering. Gruppene skriver at pedagogen må kunne være nær og delaktig for å kunne gi videre stimulering, utfordringer og veiledning. En gruppe skriver at pedagogene bør også være til stede for å gi barna flere utfordringer hvis de mestrer spillet godt. En annen skriver at når en voksen ikke er til stede får ikke barna respons eller kanskje veiledning fra en voksen. Problemet for personalet ser ut til å være knyttet til at vi noen ganger opplever dilemmaer i forhold til hvor en skal prioritere hvor en skal være.

Diskusjon: Interaksjon i en digital kontekst

Analysen av datamaterialet presentert gjennom narrativet om *José og de andre* gir kunnskap om at barns samvær i en digital kontekst er komplekst og kan inneholde både vennskap og element av makt og eksklusjon. Narrativet om José er bygget opp på basis av data samlet inn på mikronivå i barnehager gjennom en åtte måneders observasjonsperiode (Bronfenbrenner, 1979). Pedagogenes manglende tilstedeværelse i aktivitetene rundt datamaskinen er derfor noe mer enn kun en episode. Våre data kan tvert i mot tyde på at dette er en ganske typisk situasjon i barnehagen. Personalets tilbakemeldinger viser at dette også er noe de selv ser som en utfordring, samtidig som det gis få forklaringer i materialet på hvorfor de voksne i så liten grad deltar i barns aktiviteter knyttet til de digitale verktøyene utover dilemmaer knyttet til tidsaspektet og personalets travelhet. Tilbakemeldingene forteller om førskolelærere og andre voksne i barnehagen som ser behovet for involvering, men samtidig blir det ikke i særlig grad uttrykt hva en slik involvering innebærer utover det å kontrollere og regulere. Hvilke andre konsekvenser det får om pedagogen går tettere inn på barnas lek med datamaskinen blir heller ikke kommentert.

I norske styringsdokumenter (Kunnskapsdepartementet, 2008-2009, 2009, 2010, 2011) blir barnehagen fremhevet som en inkluderende institusjon og personalet oppfordres til å vie en særlig oppmerksomhet ved barn som faller utenfor lek og samhandling. I diskusjonen vil vi derfor løfte frem kompleksiteten i barns samvær i en digital kontekst og peke på noen didaktiske konsekvenser slik det er kommet fram fra personalets analyser.

Komplekst samvær

Plottet i narrativet er intern ekskludering blant fire gutter i 4 – 5 års alderen i norske barnehager. Av disse guttenes samhandling, har vi fortolket at de tre norske guttene ser ut til å være i et vennskap og at de er på bølgelengde (Ytterhus, 2002). De er ivrige opptatt av hverandres turtaking og er internt inkludert i aktiviteten (Young, 2000). I deres jevnaldningskultur blir vennskap og samhörighet styrket gjennom å sikre hverandre tilgang til artefakter og sørge for deling med kameratene i sitt interaktive rom (Corsaro, 2005). De ønsker å få gjennom egne rettigheter og forsvare rettigheter for kameraten (Johansson, 2002).

En uheldig effekt av Erik, Ole og Per sin interne rettferdighetssans kan komme til uttrykk i form av eksklusjon av José. En kan undres om José hadde hatt en annen tilhørighet dersom han hadde anvendt verbalspråk for å be om tur eller foreslå trekk i spillet (Corsaro, 1979; Löfdahl, 2004). De norske guttene responderer ikke på José's nonverbale tilnærming, og går dermed selv glipp av verdifull erfaring med empati gjennom fortolkning av andres kroppslige uttrykk. De svarer ikke på hans kroppslige kommunikasjon og de ser ikke ut til å prøve å nå frem til ham eller speile hans ønsker, slik som ville vært element i en retorisk handling som gir inkluderende signaler. Konsekvenser for disse norske guttene kan være en svekket kommunikativ erfaring og tilegnelse av ulike sosiale ferdigheter. Dette kan muligens dempe et demokratisk engasjement i andre sammenhenger og i andre faser i livet (Young, 2000).

Alle guttene skifter posisjoner (Ljung-Djårf, 2008), mens José er den som innehar observatørposisjonen mest. Han sitter tålmodig ved siden av de som spiller, uten at han blir eier. Han bruker ikke språket sitt, selv om han forstår og oppfatter. Det medfører at han ikke lar sin røst høres og han hevder ikke sin rett. De andre guttene er raske til å si at det er deres tur, men når ikke José sier noe, får han heller ikke tur. Når ikke det er voksne i nærheten som fanger dette opp, forblir José taperen i form av kun å ha tilskuerposisjonen. Dette trenger likevel ikke være et eksempel på at barn ekskluderer hverandre aktivt, men at i den aktive leken, i spillet, overgår aktiviteten interaksjonen. I dette kan et barn bli utelatt (Ytterhus, 2002: 147).

I narrativet er det José som blir utelatt. Han har vært i den digitale konteksten i over tretti minutter, men spilt selv i fem av disse. Resten av tiden har han observert spillet, de andre guttene og lyttet til og observert deres samhandling. Vi antar også at han har ventet (Laupsa, 2008), for det kan være vanskelig å definere dette som rollelek eller deltakelse (Bateson, 1956; Greve, 2009). Men er det da et læringsfellesskap som José er del av her? Dersom det å observere andres aktivitet kan sies å være del av å lære og å tilegne seg ferdigheter, kan det muligens forstås slik. Han observerer, han lytter til deres samtale og språkhandlinger. Personalet poengterer at barn lærer av hverandre, også José i denne sammenhengen, men de betrakter likevel José som ekskludert. Positive erfaringer for José kan likevel være nettopp hans observasjoner av denne samhandlingen, språket til de andre og hvordan de håndterer spillet. Slike observasjoner kan gi José et grunnlag for selv å ta del i samhandlingen. Han kan lære språk av å lytte og spillet av å se. Motsatt vil fraværet av egenaktivitet få uheldige

konsekvenser for José. Han går glipp av egenaktivitet i erfaringer med spillet og språklig samhandling (Dewey, 1916/1997). José var dyktig på PC-spill og en antakelse var at han ville få en status på grunn av dette, slik (Ytterhus, 2002: 103) fant i sin studie av barn med nedsatt funksjonsevne. Men José fikk ikke det i denne fortellingen. Og dersom samhandlingen heller ikke oppleves som rollelek og at aktiviteten er på liksom, kan det muligens gi et sterkere inntrykk på ham (Bateson, 1956). Det som går fram gjennom analysen er imidlertid, at han viser sosial kompetanse til tross for sitt manglende verbal språk. Han forsøker å gjøre seg attraktiv og delta i samspill med de andre når han eksempelvis velger element som får de andre barna til å le (Corsaro, 1979; Greve, 2009). Han viser evne til selvkontroll og tåler å vente lenge på tur, men han tar også initiativ til å hevde sin rett når han i sin retorikk prikker de andre guttene på ryggen, skubber i stolen til eieren av spillet (Ogden & Sørli, 2001). Barns lek og verden er også preget av kamp om kontroll (Sutton-Smith, 1997), men José lar seg ikke undertrykke; han viser styrke i sin kamp for å bli inkludert og få kontroll.

Didaktiske konsekvenser

Vårt datamateriale underbygger svensk og britisk forskning som viser at datamaskinen først og fremst inngår som et valgtilbud i den frie leken i barnehagen (Ljung-Djärf, 2004; Plowman & Stephen, 2005). Utfordringer ved den frie leken er det som skjer i interaksjonen som ikke pedagogene fanger opp (Ytterhus, 2002). Eksempelet med hånd-over-hånd forteller at skifte av posisjoner og maktforskyvning er en realitet når barn er aktive i PC-spilling. Datamaterialet tyder på at kommunikasjonen barn i mellom ser ut til å være begrenset til korte setninger i form av spørsmål, kommentarer eller imperativ og er preget av valg og prioriteringer, slik også Plowman & Stephen (2005) har pekt på. I vår studie gjelder dette såpass ulike aktiviteter, som tegning og spill. Det kan forklares med programvare, som i mange tilfeller er selvinstruerende (Säljö, 2006). Lek & lær spill er i liten grad bygget opp for problemløsning og åpne svar, men mer med avkrysning blant valgmuligheter. En annen årsak kan være fravær av pedagoger som samtalepartnere eller en distansert pedagog som kun fasiliterer aktivitetene uten å være part i samspillet eller veilede samspillet (Plowman & Stephen, 2007).

José er eksternt inkludert, men det som gir utbytte for ham er å være internt inkludert og del av lekefelleskapet og den språklige samhandling (Biesta, 2007; Young, 2000). Når de andre guttene ikke responderer på hans kroppslige tilnærming, kan det være negativt for José da han tar færre initiativ til samhandling. En opplevelse av avvisning kan virke inn på hans identitetsprosess som er utfordrende i seg selv; både som norsk gutt, men også som en flerkulturell person (Säljö, 2006). I vår studie ser det ut til at barn inkluderer seg selv i den digitale konteksten vel så mye som at de inkluderer hverandre. De tar seg selv med. Uttrykk for dette er å hente seg en stol og skyve stolen inntil de barna som sitter ved datamaskinen. De setter seg tett ved og blir en del av gruppen. Dette kan forklares som intensjonalitet der kroppslige uttrykk forteller, agerer og vil noe som ikke nødvendigvis er forberedt i tanken (Merleau-Ponty, 1945/2009). I en slik situasjon ville førskolelæreren som støttende stillas kunne gitt viktige bidrag til hans kunnskapsbygging (Bruner et al., 1976), slik pedagogene også peker på.

Ut fra personalets tilbakemeldinger er det derfor en naturlig konklusjon å trekke at en dypere involvering i spillsituasjonen fra pedagogens side ville kunne sikre en større grad av intern inkludering av José og en utvidelse av læringsmulighetene. Det er imidlertid et uavklart spørsmål hvordan og på hvilket nivå denne involveringen kan skje. Skal pedagogen aktivt delta i spillet, eller skal hun kun observere og gripe inn for å regulere? Vangsnes et. al (2012) fant i sin studie av et digitalt spill i bruk i barnehagen at det oppstår noen pedagogiske dissonanser i møtet mellom det digitale spillet, barnet og pedagogen. Dataspillet har ofte sin egen didaktikk og sine egne regler som barna følger i et her og nå

perspektiv (Linderoth, 2004). Dette er ofte basert på løsning av oppgaver med etterfølgende belønning, noe som i liten grad spiller sammen med den gjengse idealpedagogikken i barnehagen, som er mer dialogorientert. Dette, og det faktum at pedagogene i barnehagen i stor grad mangler kunnskap om dataspill (Kvinge et al., 2010; Plowman & Stephen, 2005), fører i følge Vangsnes et. al (2012) til at pedagogene i liten grad involverer seg direkte i samspillet rundt dataspillene.

I de tre barnehagene som feltstudien ble foretatt i, ble det gjort erfaringer som bevisstgjorde personalgruppene. Behovet for å observere og følge opp barnas aktivitet og interaksjon ved datamaskinen ble aktualisert. Samtidig viste personalet usikkerhet i sin pedagogiske praksis ved barnas aktivitet i den digitale konteksten. Her er det øyensynlig behov for ny forskning (Klein, Nir-Gal, & Darom, 2000; Pramling Samuelsson, Carlsson, Olsson, Pramling, & Wallerstedt, 2009).

Avsluttende kommentar

Våre observasjoner av barns interaksjon i en digital kontekst i barnehagen har gitt oss grunnlag for å si at det forekommer subtile prosesser for å bli eier i konteksten og at det forekommer eksklusjon der teknologien er del av aktiviteten. Våre funn kan tyde på at datamaskin som artefakt i barns aktiviteter kan bidra til å undergrave utvikling av sosial kompetanse. Siden datamaskinen rommer mer og andre muligheter enn analoge spill og tegning, ser det ut til at slik aktivitet bør være styrt og medvirket av pedagoger, særlig med tanke på intensjonen om inklusjon i alle kontekster i barnehagen (Kunnskapsdepartementet, 2011). Utbytte av spill og tegning på datamaskin, ser ut til å være betinget av pedagogenes delaktighet i samhandlingen.

Refleksjonene til førskolelærerne rundt dette spørsmålet er knyttet til dilemmaet om å la barnas eget samspill få fri utfoldelse ved datamaskinen eller om de voksne skal gripe inn for å regulere aktiviteten. De begrunnelsene som blir gitt for regulering er både knyttet til forhold som tidsbruk, inkludering og ønsket om å gi et variert læringstilbud som er tilpasset barnas forutsetninger. På den andre siden står ønsket om å la barn få lære av hverandre, i visshet om at barna gjennom utforskning også oppdager alternativ som de voksne ofte ikke ser (Jernes et al., 2010).

Alt dette er momenter som viser kompleksiteten i situasjonen og som *førskolelæreren i barnehagen* må ta med i sine didaktiske refleksjoner når hun eller han skal definere sin rolle i barnas lek rundt datamaskinen, spesielt med tanke på inkluderingsaspektet. Å lære barn instrumentelt turtaking kan ha en praktisk betydning i selve situasjonen, men gir ikke nok bidrag i en sosial dannelsingsprosess. Idealet er at barna mestrer en fortolkning i situasjonene slik at de selv kan inkludere et barn som står utenfor. Her spiller førskolelæreren en betydelig rolle. Forskningen på feltet angir en retning for pedagogens involvering i dette bildet: en forutsetning for gode erfaringer med teknologi er deltagende, autentiske og nærværende førskolelærere. Pedagogene har et ansvar for inkluderende praksiser hvor barna lærer av og med sine mer kompetente andre. Det betyr at pedagogens involvering kontinuerlig må gjøres til gjenstand for kontekstuelle og didaktisk kompetente vurderinger basert på observasjoner og fortolkning (Dewey, 1902/2000). Dette bør også gi innspill til *politisk tenkning* vedrørende kompetansen i barnehagene og utviklingen av barnehagen som eget vitenskapsfelt (Alvestad, Johansson, Moser, & Søbstad, 2009). Et naturlig spørsmål her er om det eksisterer nok kvalifisert personalet i barnehagene og om førskolelærerutdanningen er relevant med hensyn til faglige vektlegginger. For å sikre kvalitet i norske barnehager er det nødvendig med en *styrking av kunnskapsutvikling* på barnehagefeltet og vi oppfordrer til nærstudier for å fange skjulte prosesser i barns frilek, barns opplevelse av lek og læring samt hvordan rom og utstyr preger førskolelærers

forvaltning av sin rolle i barns danning, også i kontekster der digitale verktøy inngår. Det at det i vårt materiale tyder på at det er store forskjeller mellom gutter og jenters tilnærming til teknologi, tilsier at også kjønnsproblematikken bør trekkes sentralt inn i videre forskning på området.

Litteratur

- Alvesson, M., & Sköldbberg, K. (2008). *Tolkning och reflektion: Vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod*. Lund: Studentlitteratur.
- Alvestad, M., Johansson, J.E., Moser, T., & Søbstad, F. (2009). Status og utfordringer i norsk barnehageforskning *Nordic Early Childhood Education Research*, 2(1), 39-55.
- Bae, B. (2004). *Dialoger mellom førskolelærer og barn - en beskrivende og fortolkende studie*. Doktorgradsavhandling. (Doktorgradsavhandling), Høgskolen i Oslo, Oslo.
- Bakhtin, M.M. (1986/2010). *Speech genres & other late essays*. : University of Texas Press. .
- Bateson, G. (1956). The message "this is play". In B. Schaffner (Ed.), *Group processes*. New York: Josiah Macy jr. Foundation.
- Biesta, G. (2007). "Don't count me in". Democracy, education and the question of inclusion. *Nordisk Pedagogikk*, 27(1), 18-33.
- Biesta, G. (2009). Good education in an age of measurement: On the need to reconnect with the question of purpose in education. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 33-46.
- Björk-Willen, P. (2011). Händelser vid datorn. Förskolebarns positioneringsarbete och datorspelets agens. *Barn*, 3-4, 75-92.
- Borg, E., Kristiansen, I.-H., & Backe-Hansen, E. (2008). Kvalitet og innhold i norske barnehager. En kunnskapsoversikt. Oslo: Norsk Institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring. NOVA rapport nr. 6/08. .
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development : Experiments by nature and design*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Bruner, J.S. (1990/1999). *Mening i handling*. Århus Forlaget Klim.
- Bruner, J.S., Ross, G., & Wood, D. (1976). The role of tutoring in problemsolving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17, 89 – 100.
- Bølgan, N. (2009). Barnehagens digitale kompetanse. Nasjonal kartlegging av utstyr, tilgjengelighet og bruk av digitale verktøy i barnehagen. Oslo: Fornyings- og administrasjonsdepartementet. .
- Corsaro, W.A. (1979). "We're friends, right?": Children's use of access rituals in a nursery school *Language in Society*, 8, 315-336.
- Corsaro, W.A. (2005). *The sociology of childhood. Second editon*. London: Sage Publications.
- Cresswell, J.W. (2007). *Qualitative inquiry & research design. Choosing among five approaches. Second edition*. California: Sage Publications, Inc. .
- Czarniawska, B. (2010). Narratologi og feltstudier. In S. Brinkmann & L. Tanggaard (Eds.), *Kvalitative metoder. En grundbog* (pp. 239-262). København: Hans Reitzels Forlag.
- Dewey, J. (1902/2000). Barnet og læreplanen. In K. Illeris (Ed.), *Tekster om læring* (pp. 120 – 133). Frederiksberg: Roskilde Universitetsforla.
- Dewey, J. (1916/1997). *Democracy and education*. New York: The free press.
- Gadamer, H. (1975/2004). *Truth and method*. London: Continuum. .
- Gee, J.P. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. New York, NY: Palgrave Macmillan. .
- Greve, A. (2009). Friendship and participation among young children in a norwegian kindergarten. In D. Berthelsen, J. Brownlee & E. Johansson (Eds.), *Participatory*

- learning in the early years. Research and pedagogy* (pp. 78-92.). New York: Routledge.
- Hatch, J.A., & Barclay-McLaughlin, G. (2007). Qualitative research: Paradigms and possibilities. In B. Spodek & O. Saracho (Eds.), *Handbook of research on the education of young children* (pp. 497-514). Mahwah, New Jersey, London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Jernes, M.E., Alvestad, M., & Sinnerud, M. (2010). "Er det bra, eller?" pedagogiske spenningsfelt i møte med digitale verktøy i norske barnehager. ["Is it good, or not?" Pedagogical tension fields in the meeting with digital tools in Norwegian kindergartens]. *Nordisk barnehageforskning*, 3(3), 115–131.
- Johansson, E. (2002). *Små barns etikk*. Oslo: Pedagogisk forum.
- Karrebæk, M. (2010). "I can be with!" a novice kindergartner's successes and challenges in play participation and development of communicative skills
Pragmatics and Language Learning, 12, 325-358.
- Klein, P.S., Nir-Gal, O., & Darom, E. (2000). The use of computers in kindergarten, with or without adult mediation; effects on children's cognitive performance and behavior. *Computers in human behavior*, 16(6), 591-608.
- Kunnskapsdepartementet. (2008-2009). *Kvalitet i barnehagen. Stortingsmelding 41* Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Kunnskapsdepartementet. (2009). *Rett til læring. Nou 18*.
- Kunnskapsdepartementet. (2010). *Mangfold og mestring. Nou 10*.
- Kunnskapsdepartementet. (2011). *Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver*.
- Kutnick, P., Brighi, A., Avgitidou, S., Genta, M.L., Hännikäinen, M., Karlsson-Lohmander, M., . . . Lofqvist, M. (2007). The role and practice of interpersonal relationships in european early education settings: Sites for enhancing social inclusion, personal growth and learning? . *European Early Childhood Education Research Journal*, 15(3), 379-406.
- Kvinge, L.M., Engelsen, K.S., Jernes, M., Vangsnes, V., Sinnerud, M., & Økland, N.T. (2010). Utbreiing, bruk og haldningar til digitale verktøy og spel i norske barnehagar. Resultat frå ei nasjonal spørjeundersøking. Stord: Høgskolen Stord/Haugesund.
- Laupsa, A.I.B. (2008). *Mens vi venter. Barns betraktninger om ikt og sosialt samspill i barnehagen. Masteravhandling ikt i læring*. (Master IKT i læring), Høgskolen Stord/Haugesund, Stord.
- Linderoth, J. (2004). [Datorspelets mening; bortom idén om den interaktiva illusionen].
- Ljung-Djärf, A. (2004). *Spelet rundt datorn: Datoranvänding som meningsskapande praktik i förskolan*. Malmö Högskola.
- Ljung-Djärf, A. (2008). The owner, the participant and the spectator: Positions and positioning in peer activity around the computer. *Early Years*, 28(1), 61-72.
- Löfdahl, A. (2004). *Förskolebarns gemensamma lekar-mening och innehåll*. Lund: Studentlitteratur.
- Merleau-Ponty, M. (1945/2009). *Phenomenology of perception*. London, New York: Routledge Classics. .
- Moinian, F. (2011). Growing up in a digital world. An explorative study of toddlers' access to and use of digital technologies at home. *Barn*, 3-4, 55-75.
- OECD. (2006). Starting strong ii. Early childhood education and care
- Ogden, T., & Sørlie, M.A. (2001). Sosial kompetanse i et empirisk og funksjonelt perspektiv. *Nordisk Psykolog*, 53(3), 209 –222.

- Plowman, L., & Stephen, C. (2005). Children, play and computers in pre-school education. *British Journal of Educational Technology*, 2, 145-157.
- Plowman, L., & Stephen, C. (2006). *Technologies and learning in pre-school education*. Paper presented at the AERA Annual Meeting, educational Research in the Public, San Francisco, CA.
- Plowman, L., & Stephen, C. (2007). Guided interaction in pre-school settings. *Journal of Computer Assisted Learning*, 23(1), 14–26.
- Pramling Samuelsson, I., Carlsson, M.A., Olsson, B., Pramling, N., & Wallerstedt, C. (2009). The art of teaching children the arts: Music, dance and poetry with children aged 2-8 years old. *International Journal of Early Years Education*, 17(2), 119—135.
- Prout, A. (2005). *The future of childhood: Towards the interdisciplinary study of children*. London: RoutledgeFalmer.
- Riessman, C.K. (2008). *Narrative methods for the human sciences* Los Angeles: Sage Publications.
- Skånfors, L., Löfdahl, A., & Hägglund, S. (2009). Hidden spaces and places in the preschool: Withdrawal strategies in preschool children's peer cultures. *Journal of Early Childhood Research*, 7(1), 94-109.
- Sommer, D., Pramling Samuelsson, I., & Hundeide, K. (2010). *Child perspectives and children's perspectives in theory and practice* Dordrecht: Springer.
- Sutton-Smith, B. (1997). *The ambiguity of play*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Säljö, R. (2000). *Lärande i praktiken. Et sociokulturelt perspektiv*. Stockholm: Prisma.
- Säljö, R. (2006). *Läring og kulturelle redskaper: Om læreprosesser og den kollektive hukommelsen*. Oslo: Cappelen akademisk forlag.
- Thorell, M. (1998). *Politics and alignment in childrens' playdialogue. Play arenas and participation. Doctoral dissertation*, . Lindköping Universitæt, Lindköping.
- van Manen, M. (1997). *Researching lived experience: Human science for an action sensitive pedagogy*. London, Ont.: Althouse Press. .
- Vangsnæs, V., Økland, N.T., & Krumsvik, R.J. (2012). Computer games in pre-school settings: Didactical challenges when commercial educational computer games are implemented in kindergartens. *Computers & Education*.
- Young, I.M. (2000). *Inclusion and democracy*. Oxford: Oxford University Press.
- Ytterhus, B. (2002). *Sosialt samvær mellom barn: Inklusjon og eksklusjon i barnehagen*. Oslo: Abstrakt forlag.

Anerkjennelse (acknowledgements)

Studien har inngått i forskningsprosjektet *Digital Objekts plass i barns sosial og språklige dannning i barnehagen* (<http://www.hsh.no/fou/fouprogram/alk/digob.htm>) som har vært finansiert av Norsk Forskningsråd (NFR) gjennom programområdet *Praksisrettet utdanningsforskning (Prakut)* (<http://www.forskningsradet.no/servlet/Satellite?c=Page&pagename=praksisfou%2FHovedsidemal&cid=1224697992315>)

Corresponding author: Margrethe Jernes, University College Stord/Haugesund, Faculty of Teacher and Cultural Education, Klingenbergvn. 8, 5414 Stord, Norge
 Mob: + 47 900 12 073, Fax: + 47 53 49 14 01,
 E-post: margrethe.jernes@uis.no

Knut Steinar Engelsen, University College Stord/Haugesund,
Faculty of Teacher and Cultural Education,
Klingenbergvn. 8, 5414 Stord, Norge
Mob: + 47 971 88 380, Fax: + 47 53 49 14 01,
E-post: knut.steinar.engelsen@hsh.no

Artikel III

''

''

''

Ikke tilgjengelig i UiS Brage. Se side 153 for referanse.