

MULTIPLAYERS

*En kvalitativ undersøkelse av barn som leker med
nettbrett i barnehage*

Kenneth Pettersen



PED4391 - Masteroppgave

Allmenn studieretning

Institutt for pedagogikk

Det utdanningsvitenskapelige fakultet

Universitetet i Oslo

01.06.18

Multiplayers

En kvalitativ undersøkelse av barn som leker med nettbrett i barnehage

© Kenneth Pettersen

2018

Multiplayers. En kvalitativ undersøkelse av barn som leker med nettbrett i barnehage

Kenneth Pettersen

<http://www.duo.uio.no>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

IV

Sammendrag

TITTEL: MULTIPLAYERS. EN KVALITATIV UNDERSØKELSE AV BARN SOM LEKER MED NETTBRETT I BARNEHAGE

AV: KENNETH PETTERSEN

EKSAMEN: PED4391 MASTEROPPGAVE

SEMESTER: VÅR 2018

Barnehagens rammeplan har gjort digital praksis obligatorisk i norske barnehager og vektlegger at barn skal leke med digitale verktøy (Kunnskapsdepartementet, 2017). Et populært digitalt verktøy i norske barnehager er nettbrett (Jacobsen, Kofoed & Loi, 2016). Et hovedfunn fra den sparsomme tidligere forskningen fra skandinaviske barnehager om digital praksis viser at det er mye tvil og usikkerhet blant barnehageansatte om hvordan digitale verktøy bør brukes i barnehager, som kan tyde på at barnehageansatte bør øke sine kunnskaper og ferdigheter når det gjelder hvordan de kan støtte barns digitale praksis (for eksempel Bølgan, 2012; Hernwall, 2016; Jacobsen et al., 2016; Jernes, Alvestad & Sinnerud, 2010; Lafton, 2012). Lite forskning er gjort om barns bruk av nettbrett i barnehage, men noe tyder på at barns bruk av nettbrett i større grad kan legges til rette for barns egenbidrag enn bruk av andre digitale verktøy (Kjällander & Moinian, 2014; Petersen, 2015). Barnehager som bruker nettbrett med barna rapporterer om mer kreative aktiviteter, større omfang av digital praksis og mer sosial bruk enn barnehager som ikke bruker nettbrett med barna (Jacobsen et al., 2016).

De tre forskningsspørsmålene i denne eksplorerende, kvalitative undersøkelsen er: Hva karakteriserer barns lek med nettbrett i barnehage, hvordan bruker barn nettbrett som medierende verktøy i barnehage og hvordan forhandler og etablerer barn normer i lek med nettbrett i barnehage.

Anvendt teori forstår lek som flertydig (Sutton-Smith, 1997), et element i barnekultur (Corsaro, 2011; Goodwin, 1995; Hughes, 1999; Selmer-Olsen, 1997), en magisk sirkel (Huizinga, 1949; Salen & Zimmerman, 2004), avhengig av innramming (Bateson, 1987; Goffman, 1972, 1986) og et uttrykk for motstand (Cohen, 2011; King, 1982; Selmer-Olsen, 1997; Øksnes, 2008b, 2017). Selander og Kress' (2010) modeller for læringssekvenser utgjør strukturerende modeller for undersøkelsens funn. Et premiss undersøkelsen er også at all handling er mediert via intellektuelle og fysiske redskaper, og situert i spesifikke sosiale sammenhenger (Lave & Wenger, 1991; Säljö, 2001).

Utvalget i undersøkelsen består av 18 fire- og femåringer og to barnehagelærere i to private barnehager i to større kommuner. Begge barnehagene har uttalte mål om digital praksis, og bruker nettbrett aktivt til vanlig. Tre timer og 17 minutter videoobservasjoner av barnas lek med nettbrett er innhentet med et vandrende videokamera (Heath, Hindmarsh & Luff, 2010). Kvalitative semi-strukturerte intervjuer av barnehagelærerne (Kvale & Brinkmann, 2010) ble gjennomført som en forberedelse (screening) til videoopptakene (Yin, 2014).

Videoopptakene ble analysert gjennom konstruksjon av en innledende katalogisering og oversikt over materialet, før enkelte kortere episoder av interesse ble valgt ut og transkribert (Heath et al., 2010). Analysen vektla multimodale kommunikasjonsformer (Kress, 2010; Streeck, Goodwin & LeBaron, 2011). Gjennom en

bevegelse mellom transkripsjoner og hele videoopptaket, og mellom det empiriske materialet, tidligere forskning og teori, har undersøkelsens funn utviklet seg (Engle, Conant & Greeno, 2007).

Undersøkelsens hovedfunn er at barnas lek med nettbrett i barnehage kan beskrives og forklares som en bevegelse langs en akse mellom orden og uorden. Barna ser ut til å trekkes mot å gjøre det som øker deres følelser av autonomi, som kan finnes i lek preget både av orden og uorden. Barnas bruk av nettbrett som medierende redskap i lek i barnehage kan beskrives og forklares som mer og mindre åpent eller lukket spillsystem og -design. Åpent/lukket spillsystem beskriver hvordan deltakernes bruk av andre artefakter former leken med nettbrettet, mens åpent/lukket spilldesign beskriver hvordan deltakerne lar klart definerte mål være styrende for leken med nettbrettet. Barnas bruk av nettbrettet og andre tilgjengelige ressurser avgjør om det kan beskrives og forklares som lek, ikke ressursene alene. Barnas former for deltakelse i lek med nettbrett i barnehage kan ofte beskrives og forklares med begrepstrioen spiller-hjelper-tilskuer, og byttetid er én norm i barnas forhandlinger om disse formene for deltakelse.

Funnene i undersøkelsen kan ikke generaliseres til en større populasjon, men kan bidra til kunnskap om barns lek med digitale verktøy i barnehage. Utvikling av relevant teori for å beskrive og forklare barns lek med digitale verktøy kan gjøre barnehageansattes tvil og usikkerhet i møte med digitale verktøy mindre, og gi grunnlag for en mer informert digital praksis. Det er behov for mer og metodisk variert forskning om digital praksis i barnehage.

Forord

Spesielt takk til barn og barnehageansatte i barnehagene jeg har besøkt for åpne dører og rike, artige opptak. Takk til Hans Christian Arnseth for opplysende, utfordrende og oppmuntrende veiledninger på oppgaven. Takk til seminarledere og studenter ved master-seminarene *Mediate*, *21st Century Skills* og *HumStud* for deltakelse i forskerfellesskap og gode samtaler om min egen og andres oppgaver. Takk til IPED på Forskningsparken, som lot meg sitte på lesesalplassen der hele året. Takk til alle fra KDL og ALM som brukte lesesalplassene, for en sosial møte- og arbeidsplass med nyttige diskusjoner og fine samtaler. Takk til Caroline for at jeg har kunnet dele alle engstelser og problemer om oppgaven med deg.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	1
1.1	Politisk bakgrunn	2
1.1.1	Rammeplanen om digital praksis	3
1.1.2	IKT-senteret om digital praksis.....	6
1.1.3	Oppsummering	7
1.2	Tidligere forskning	8
1.2.1	Barnehageansatte og barnehagers digitale praksis	9
1.2.2	Barn og barnehagers digitale praksis	13
1.2.3	Oppsummering	15
1.3	Min fremgangsmåte	15
2	Teori	18
2.1	Lek	18
2.1.1	Lek som flertydig	18
2.1.2	Lek som barnekultur	20
2.1.3	Lek og spill.....	22
2.1.4	Lek som motstand	26
2.1.5	Lek som tegn	32
2.2	Læringssekvenser	34
2.2.1	Mediert handling	39
2.2.2	Læringssekvenser for å undersøke lek	40
2.3	Oppsummering	41
3	Metode	43
3.1	Kritisk realisme som forskningsteoretisk bakgrunn	43
3.2	Undersøkelsens kvalitet	45
3.3	Utvalg av deltakere	46
3.3.1	Generalisering	49
3.4	Kvalitative intervju	51
3.5	Video-observasjon	53
3.6	Metode for analyse	57
3.7	Representasjon	60
3.8	Etikk	62
4	Funn og analyse	64
4.1	«Setting the scene»	65
4.1.1	Duestien barnehage	65
4.1.2	Parkveien barnehage	66
4.2	Orden-uorden	67
4.2.1	Forhandling og etablering av en magisk sirkel	68
4.2.2	Sandslottet rives ned	74
4.3	Bruk av redskaper	78
4.3.1	Åpne og lukkede spillsystem.....	79
4.3.2	Åpne og lukkede spilldesign	83
4.4	Normer for deltakelse	87
4.4.1	Spiller-hjelper-tilskuer	88
4.4.2	Byttetid.....	95

5	Konkluderende diskusjon	101
5.1	Oppsummering	101
5.2	Mine funn som bidrag til aktuelle diskusjoner	103
5.3	Videre forskning	108
	Litteraturliste	110
	Vedlegg.....	1

1 Innledning

Ett sätt är att se på barns datoranvändande, inte som något som konkurrerar med den «goda» lekens norm utan något som utvidgar dess innebörd (Ljung-Djärf & Tullgren, 2009, s. 198)

I løpet av ti år som barnehagelærer har jeg både besøkt og jobbet i flere barnehager. Det har slått meg at utvalget av lekemateriell er overraskende likt: Et puterom, der mykt og stort lekemateriell skal gi barna utløp for overskudds-energi. En liten dukkekrok, med dukker, dukkeklær, kanskje også med litt utkleddingstøy til barna. Duplo- og lego-klosser i en kasse i et annet hjørne. En formingskrok, der barna kan finne frem malesaker, fargestifter og ark. Ute finnes sykler i sykkelskuret, noen bøtter og spader i en kasse, en sklie, noen busker der barna kan gjemme seg. Kanskje en liten fjellknaus og et klatretre. Utvalget av lekemateriell ser ut til å bidra til å kommunisere hva slags lek som ønskelig og «bra». Rolleleken får lekemateriell fra dukkekroken. Den grovmotoriske leken får lekemateriell fra puterommet og klatretreet. Konstruksjonsleken får lekemateriell fra duplokloss-kassa. Den mer ulovlige leken får lekemateriell fra busken ute.

Så kan man tenke seg hva som skjer idet nytt lekemateriell introduseres i barnehagen, for eksempel digitale verktøy. «For barn under to år er digital bruk for abstrakt for hjernen. De utvikler seg gjennom bruk av tredimensjonale objekter og virkelige erfaringer», sier nestlederen i Norsk Montessoriforbund til Aftenposten (Steenbuch, 2017). «Utvikling av lek og læring er vel så effektivt gjennom rollelek [og] digitale verktøy kan bli oppslukende og nesten lukke for samspill med andre», sier kompetansesjefen i Fus-barnehagene i samme artikkel. Som sitatet fra Ljung-Djärf og Tullgren (2009) over viser, kan digitale verktøy oppleves som en konkurrent til annet lekemateriell i barnehagen. Dette stemmer også overens med hvordan jeg selv har tenkt som barnehagelærer. Nettbrettet særlig har hatt en magisk tiltrekningskraft på barna som jeg har vært redd for å «slippe løs» på avdelingen. Jeg har også opplevd å komme til kort når jeg sitter med barna og nettbrettet. De har ferdigheter i flere av spillene som overgår mine egne og vet akkurat hvilke *YouTube*-søkeord som genererer deres favoritt-videoer, som tilhører en barnekultur-verden som kjennes fremmed for meg: *Unboxing* av kinderegg, *Minions*-memer og *walk-throughs* av deres favorittspill. Stille, i barnehagesofaen med ti barn rundt – alle ti med blikket festet mot nettbrettet – har jeg drømt meg tilbake til sykkelskuret, der jeg har en nøkkel og noe å lære barna.

Noe har likevel forandret seg de siste årene, og bruk av digitale verktøy er ikke lenger en fremmed fugl i norske barnehager. Mens barnehagers digitale praksis tidligere har vært preget av ansattes private holdninger og kunnskaper om digitale verktøy, og dermed i stor grad drevet frem av ildsjeler (Bølgan, 2012), rapporterte 65 prosent av alle barnehageansatte i 2015 at de hadde et nettbrett i barnehagen – en fordobling fra 2013 – og nettbrett ser ut til å være et svært attraktivt digitalt verktøy for mange barnehageansatte (Jacobsen et al., 2016). Det er grunn til å tro at tallene er høyere i dag. Med økt bruk av nettbrett og andre digitale verktøy i barnehage, vil også feltet bli mer interessant for politiske premissleverandører og forskningsinstitusjoner. I det neste kapitlet vil jeg redegjøre for hva viktige politiske premissleverandører sier om digitale verktøy i barnehage. Deretter vil jeg redegjøre for forskningssituasjonen om digital praksis og bruk av nettbrett i barnehage. Det vil utgjøre en bakgrunn og kunne gi argumenter for mitt valg av fremgangsmåte i denne undersøkelsen, som kommer til slutt i dette kapitlet.

1.1 Politisk bakgrunn

I dette kapitlet vil jeg redegjøre for hvilke oppfatninger om digital praksis som finnes i *Rammeplanen for barnehagens innhold og oppgaver* (heretter rammeplanen) (Kunnskapsdepartementet, 2017) og tekster utformet av Senter for IKT i utdanningen (heretter IKT-senteret). Gjennom autorative tekstlige praksiser kan IKT-senterets tekster og rammeplanen utøve innflytelse på barnehagens digitale praksis. Rammeplanen har status som «forskrift for barnehagens innhold og oppgaver». Forskrifter «utfyller lovenes bestemmelser» (Lovdata, u.å.). Rammeplanen er derfor styrende for norsk barnehagepraksis på en direkte måte. IKT-senteret har vært underlagt Kunnskapsdepartementet, via finansiering og rammer for virksomheten, og har innflytelse på en litt mindre direkte måte. IKT-senterets samfunnsoppdrag har vært «å iverksette regjeringens politikk innenfor IKT i utdanningen med de virkemidlene og ressursene som stilles til disposisjon. Senteret arbeider både langsiktig, analytisk og praktisk, og skal være en tydelig bidragsyter til en kunnskapsbasert politikktutvikling» (Senter for IKT i utdanningen, 2016, s. 6). I denne sammenhengen betyr dette for eksempel at IKT-senteret har utgitt *Barnehagemonitor 2015* (Jacobsen et al., 2016), redigert tidsskriftet *Nordic Journal of Digital Literacy*, og driftet flere nettsteder (for eksempel *DuBestemmer*, *IKT-brille* og *IKT-plan*) med «formidling av forsknings og praksisbasert kunnskap» (s. 8) om digital praksis, gjennom «digitale tjenester, verktøy og veiledere» (s. 16) til barnehager som formål. Jeg mener det er grunn til å si at IKT-senteret

har vært blant de mest sentrale premissleverandørene for digital praksis i barnehage. I januar 2018 fusjonerte Utdanningsdirektoratet og IKT-senteret og dannet «et nytt direktorat for barnehage, grunnsopplæring og IKT, der digitalisering blir en av kjerneoppgavene» (Senter for IKT i utdanningen, u.å.).

Tekstene forstår digital praksis på bestemte måter. Jeg vil også hevde at forståelsene av digital praksis er i konflikt og kan være problematiske. Avslutningsvis i kapittel 5 vil jeg drøfte redegjørelsene for disse tekstene i lys av funnene i min undersøkelse.

1.1.1 Rammeplanen om digital praksis

I august 2017 fikk barnehagene ny rammeplan (Kunnskapsdepartementet, 2017). I den nye rammeplanen fikk digital praksis en sterkere posisjon. I rammeplanen fra 2006 står det at barn «*bør* få oppleve at digitale verktøy kan være en kilde til lek, kommunikasjon og innhenting av kunnskap» (Kunnskapsdepartementet, 2006, s. 21, min kursivering), mens det i den nye rammeplanen står at «barnehagens digitale praksis *skal* bidra til barnas lek, kreativitet og læring» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 44, min kursivering).¹ Digital praksis blir også nevnt i forbindelse med den generelle delen om barnehagens fagområder, som skal «være en gjennomgående del av barnehagens innhold» (s. 47):

Barnehagen skal bruke ulikt materiell og utstyr, teknologi og digitale verktøy, spill, bøker og musikk i arbeidet med fagområdene. (s. 47)

og i forbindelse med fagområdene «Antall, rom og form»,

Personalet skal (...) bruke bøker, spill, musikk, digitale verktøy, naturmaterialer, leker og utstyr for å inspirere barna til matematisk tenkning. (s. 54)

«Natur, miljø og teknologi» (tidligere «Natur, miljø og teknikk»),

¹ I den forrige rammeplanen stod det at personalet «må» «sørge for at barna har tilgang til og tar i bruk ulike typer spill, *teknologi*, tellemateriell, klosser, leker og formingsmaterieell og tilby materiell som gir barna erfaringer med klassifisering, ordning, sortering og sammenligning» (Kunnskapsdepartementet, 2006, s. 42-43, min kursivering). Det kan tolkes som at barnehager var pålagt å bruke teknologi innenfor fagområdet antall, rom og form. Likevel fremstår den digitale praksisen mer dominerende i den nye rammeplanen.

Gjennom arbeid med natur, miljø og teknologi skal barnehagen bidra til at barna (...) lager konstruksjoner av ulike materialer og utforsker muligheter som ligger i redskaper og teknologi. (s. 53)

Personalet skal (...) utforske og eksperimentere med teknologi og naturfenomener sammen med barna. (s. 53)

og «Kunst, kultur og kreativitet».

Gjennom arbeid med kunst, kultur og kreativitet skal barnehagen bidra til at barna (...) bruker ulike teknikker, materialer, verktøy og teknologi til å uttrykke seg estetisk. (s. 51)

Av utdragene her, beskriver de fleste en digital praksis som handler om det jeg vil beskrive som *digital praksis som innhold* – altså en praksis der hensikten er for eksempel å erfare, bruke, eller uttrykke seg gjennom digitale verktøy. Som det kan leses av utdraget fra «Antall, rom og form», er det imidlertid også en annen innfallsvinkel i rammeplanen: *digital praksis som arbeidsmåte*, der hensikten er å bruke digitale verktøy for å støtte læring på andre områder. Et eksempel kan være å bruke en søkemotor for å finne informasjon om fugler i Norge. Kapittelet om «barnehagens digitale praksis» er et underkapittel til «barnehagens arbeidsmåter» og i teksten som hører til kapittelet står det:

Ved bruk av digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet skal dette støtte opp om barns læreprosesser og bidra til å oppfylle rammeplanens føringer for et rikt og allsidig læringsmiljø for alle barn. (s. 44)

Slik jeg tolker rammeplanen er den digitale praksisen mer enn et middel. Det er noe barnehagen skal tilby barna: både som en arbeidsmåte og støtte for annet innhold og som et innhold i sin egen rett som barna skal få erfaring med. Å plassere kapitlet om digital praksis under «barnehagens arbeidsmåter» kan imidlertid tolkes som at digital praksis som støtte for andre fagområder får prioritet. I praksis, kan det imidlertid innvendes, vil det være vanskelig å skille hva som er en arbeidsmåte og hva som er et fagområde: Ved å bruke en søkemotor for å finne informasjon om fugler i Norge, kan barn både lære om søkemotorer og om fugler i Norge.

Rammeplanens målformuleringer om digital praksis er prosessorienterte. Meld. St. (2015-2016) (Kunnskapsdepartementet, 2016) beskriver målformuleringene i den forrige rammeplanen på følgende måte:

Deretter følger omtale av de syv fagområdene der det er formulert prosessmål som beskriver hvordan barnehagen skal bidra til å gi barna opplevelser og erfaringer som støtte for deres utvikling av kunnskaper, ferdigheter og holdninger. Det er selve fagområdet og arbeidsmåtene barna skal bli kjent med. Det er ikke definert mål for ulike aldersgrupper, men det pedagogiske arbeidet, herunder arbeidet med fagområdene, skal tilpasses barnas alder, interesser og ulike forutsetninger. (s. 22)

Slik jeg leser den nye rammeplanen, er det fremdeles slike prosessmål som er dominerende. Dette kan for eksempel gjenkjennes i utdragene ovenfor med formuleringer som «bruke», «utforske», «eksperimentere» og «uttrykke seg». Rammeplanen har mål for hvordan personalet skal legge til rette for barns digitale praksis, men ingen mål for hvilke ferdigheter, kunnskaper eller holdninger innenfor digital praksis barna skal forlate barnehagen med. Det er i tråd med den sosial-pedagogiske tradisjonen i barnehage (Balke, 1995; Röhle, 2007).

Rammeplanen gir føringer for omfanget av digital praksis – digitale verktøy skal «brukes med omhu og ikke dominere som arbeidsmåte» (s. 44). Tilsvarende formuleringer finnes ikke om andre områder i barnehagen, og kan tolkes som et uttrykk for en bekymring for at barnehagen skal bruke digitale verktøy mer enn nødvendig. Det er også lagt føringer om at «ved bruk av digitale verktøy skal personalet være aktive sammen med barna» (s. 44). I kapittel 1.2.1 kommer det frem at flere forskere, mest eksplisitt Plowman og Stephen (2007), uttrykker bekymring for at barna i for stor grad blir overlatt til seg selv med digitale verktøy. Føringen kan tolkes som et svar på dette. Det er imidlertid vanskelig å finne eksempler fra forskningslitteraturen om at barnehager lar digital praksis få for stort omfang. Den mest omfattende undersøkelsen om barnehagers digitale praksis, *Barnehagemonitor 2015*, nevner ikke dette som en bekymring. Det er nærliggende for meg å tolke dette som at forfatterne av rammeplanen er preget av et annet av funnene i *Barnehagemonitor 2015*: usikkerhet og tvil om digitale verktøys plass i norske barnehager.

Bølgan (2012) hevder at den forrige rammeplanen var sparsom og vag med tanke på digital praksis i barnehage. På tross av de reservasjonene jeg mener kommer til uttrykk i avsnittet overfor, gir den nye rammeplanen sammenlagt det jeg tolker som et signal om økt anerkjennelse av digital praksis som legitimt innhold og arbeidsmåte i barnehagen, og representerer et forsøk på å plassere digitale verktøy i en gjenkjennelig barnehagepraksis.

1.1.2 IKT-senteret om digital praksis

IKT-senteret har, via sitt strategidokument for perioden 2016-2019, som mål blant annet å bidra til «økt kvalitet i det pedagogiske arbeidet med digitale ferdigheter hos barn og unge» (Senter for IKT i utdanningen, 2016).² For å nå dette målet skal senteret

Utvikle digitale ressurser som skal bidra til at utvikling av digitale ferdigheter blir gjennomført etter forutsetningene satt i Kunnskapsløftet og rammeplan for barnehagen[, og] stimulere til bedre læring som integrerer digitale ferdigheter i og på tvers av alle fagområder og bidrar til kompetanseutveksling innad i sektorene og på tvers, herunder spredning av gode praksiseksempler. (s. 14)

Som jeg skrev i forrige kapittel, er det i rammeplanen ikke brukt ferdighetsmål. Det er liten tradisjon for slike mål i barnehagesammenheng (Röthle, 2007). Jeg vil derfor drøfte hva IKT-senteret kan mene når de blant annet beskriver den digitale praksisen som «digital kompetanse» eller «digitale ferdigheter».

Det er med rapporten *Skifte kurs? Rapport om digital kompetanse i ny barnehagelærerutdanning* (Hardersen & Jenssen, 2013) IKT-senteret gjør sitt første offentlige forsøk på å drøfte begrepene i barnehagesammenheng. Det ser ut til at digitale ferdigheter hovedsakelig blir brukt om barna i barnehagen, mens (profesjonsfaglig) digital kompetanse hovedsakelig blir brukt om barnehageansatte. Rapporten hevder at det i feltet er forvirrende begrepsbruk. Ilomäki, Paavola, Lakkala og Kantosalu (2014) fant i en litteraturgjennomgang 34 begreper for å beskrive kompetanser og ferdigheter knyttet til digital teknologi. Hensikten med profesjonsfaglig digital kompetanse er ifølge rapportforfatterne blant annet «å bygge gryende digitale ferdigheter», og det påpekes at «det er barnehagelærernes ansvar å sikre at barns digitale ferdigheter forbereder dem til skolestart og kravene de møter i videre skolegang» (s. 19). Begrepet «gryende digitale ferdigheter» er hentet fra *Forskrift om rammeplan for barnehagelærerutdanningen*, der det står at studentene skal ha «bred kunnskap» om «barns gryende digitale ferdigheter» (Kunnskapsdepartementet, 2012).

Følgende står i IKT-senterets høringssvar til utkastet til den nye rammeplanen:

² De to andre strategiske hovedmålene er «økt digital kompetanse hos ansatte i barnehagen og grunnskolelæringen» og «økt kvalitet i sektorenes infrastruktur og administrative prosesser».

Barnehagen er en del av utdanningsløpet og skal sees i sammenheng med skolens arbeid, herunder arbeidet med de grunnleggende ferdighetene, inkludert digitale ferdigheter. (Senter for IKT i utdanningen, 2017)

Digitale ferdigheter er ifølge LK06 en grunnleggende, fagovergripende ferdighet som innebærer å bruke og forstå, finne og behandle, produsere og bearbeide, kommunisere og samhandle, og utøve digital dømmekraft (Utdanningsdirektoratet, 2016). Disse ulike aspektene blir nivå delt til ulike mer konkrete ferdighetsmål. Ludvigsen-utvalget har foreslått å erstatte begrepet med digital kompetanse i skolesammenheng i fremtiden (NOU 2015:8). Ludvigsen-utvalgets digital kompetanse-begrep ble funnet relevant i barnehagesammenheng i *Meld. St. 19 (2015-2016)*: «Å være en kritisk og reflektert IKT-bruker i en digital verden er en helt sentral kompetanse i dagens samfunn og må være et perspektiv som følger barnehagens arbeid» (Kunnskapsdepartementet, 2016, s. 39). Begrepet ble imidlertid ikke plukket opp i rammeplanen.

I IKT-senterets tekster ser barnehagens rolle som en del av utdanningsløpet ut til å være en viktig begrunnelse for å inkludere (gryende) digitale ferdigheter i barnehagens praksis. IKT-senteret anerkjenner imidlertid at begrepet digitale ferdigheter ikke ukritisk kan importeres fra skolen, men må tilpasses barnehagen: «Som vi ser av operasjonaliseringen ovenfor [nivå-inndelingen i LK06] er indikatorene på digital kompetanse i skolen knyttet til både en skolespesifikk undervisningssituasjon og til ferdigheter og alderstrinn tilpasset skolens hverdag, og ikke barnehagens» (Hardersen & Jenssen, 2013, s. 15). Likevel etterspør IKT-senteret i høringsvaret til den nye rammeplanen en «fremstilling av hva som kjennetegner de gryende digitale ferdighetene i barnehagen» som «vil kunne bidra til å skape en større forståelse og helhetlig tilnærming av det som skal kjennetegne barnehagens digitale praksis». I høringsvaret forstår IKT-senterets digitale ferdigheter som «kreativ og kritisk bruk av teknologi og digitale verktøy», og at dette kan være en måte å forstå digitale ferdigheter i barnehagen. «Digital dømmekraft» er et begrep som ser ut til å dekke kritisk bruk, mens kreativ bruk er mindre definert og ser ut til blant annet å handle om lek og kreativitet.

1.1.3 Oppsummering

Det er altså forskjeller mellom rammeplanens og IKT-senterets fremstillinger av digital praksis i barnehage. Mens rammeplanen vektlegger digital praksis som både innhold og arbeidsmåte i en prosessorientert, sosial-pedagogisk tradisjon, vektlegger flere tekster fra

IKT-senteret digital praksis som en måte å lære digitale ferdigheter. Et eksempel på dette kan være måtene rammeplanen og IKT-senteret omtaler «digital dømmekraft». Begrepet ser ut til å være hentet fra skolens digitale ferdigheter-begrep (Utdanningsdirektoratet, 2016). Mens IKT-senteret inkluderer dette som en del av digitale ferdigheter barna skal lære seg i barnehagen, vektlegger rammeplanen i større grad barnehageansattes utøvelse av digital dømmekraft i barnehagen. For meg virker det representativt for de to forståelsene av digital praksis.

1.2 Tidligere forskning

Fordi nettbrett i barnehage er et relativt nytt fenomen, og på tross av nettbrettets utbredelse i norske barnehager, finnes relativt få studier direkte om barns praksis rundt nettbrett fra norske og skandinaviske barnehager. Det finnes imidlertid flere studier om barns praksis rundt datamaskin fra norske og skandinaviske barnehager. Jeg har vurdert disse som relevante i denne forskningsoversikten, fordi jeg mener de kan informere om det Jernes og Engelsen (2012) kaller «barns interaksjoner i digitale kontekster», og at funnene derfor kan være overførbare. Forskningslitteraturen jeg bruker er i størst mulig grad hentet fra Skandinavia, selv om forskningslitteratur fra ikke-skandinaviske land også kunne informert min undersøkelse. Dersom jeg skulle valgt i større grad å bruke det, ville det vært viktigere å reflektere over forskjellen mellom de institusjonelle kontekstene, med tanke på at den skandinaviske barnehagemodellen skiller seg ut internasjonalt, med sterk sosial-pedagogisk, og mindre skoleforberedende, tradisjon, samt omfanget av barn som går i barnehage (Röthle, 2007).

Tidsskriftet *Nordic Journal of Digital Literacy* og *Barnehagemonitor 2015* (Jacobsen et al., 2016) var to viktige startpunkt. Relevant forskningslitteratur er hovedsakelig valgt ut gjennom snøballmetoden. Jeg har lett etter artikler som kan informere om barn og barnehageansatte i barnehagers nettbrett-praksis. Det inkluderer først og fremst skandinaviske fagfelleverderte artikler om nettbrett i barnehage, og de mest siterte fagfelleverderte artiklene om barn og barnehageansatte i barnehagers digitale praksis.

I denne oversikten gjør jeg en kategorisering av artiklenes analyseenheter. Én kategori er barn og barnehageansatte i barnehagers digitale praksis. En andre kategori er barnehageansattes oppfatninger av barnehagers digitale praksis. En tredje kategori barn i barnehagers digitale praksis. De to første kategoriene samler jeg i et kapittel om «barnehageansatte og barnehagers

digitale praksis» på grunn av stor grad av overlapp i artiklene. Den siste kategorien er et eget kapittel om «barn og barnehagers digitale praksis», men det er naturligvis også overlapp her. Denne kategoriseringen kan bidra til kartlegging av hvilke analyseenheter som er vanligst, og dermed hva vi har og ikke har forskningsbasert kunnskap om fra skandinaviske barnehager. Jeg beskriver også artiklenes valg av metode, og vurderer til slutt hvilke metoder som ser ut til å være mest utbredt.

1.2.1 Barnehageansatte og barnehagers digitale praksis

Sandvik, Smørddal og Østerud (2012) har gjennomført videoobservasjon av barn og barnehagelærere med nettbrett i en norsk barnehage. De forstår barnehagers nettbrett-praksis som en literacy-aktivitet. Å knytte ulike multimodale språkerfaringer til hverandre er sentralt for deres literacy-begrep og hevder nettbrettet, de barnehageansatte og barnegruppen bidrar på ulike og sammenknyttede måter til dette. Forfatterne skiller mellom lukkede, «behavioristiske» apper, der det i større grad finnes fasit og respons fra appen som forteller om du svarte riktig, og åpne, «konstruktivistiske» apper, der det i mindre grad finnes det samme. Det ser ut til å være mer variert språk og flere referanser til ikke-digitale kontekster når de bruker konstruktivistiske apper, som tolkes som mer stimulerende «literacy events».

Utfordringer som oppstår mellom barnehageansattes pedagogiske oppfatninger og kommersielle dataspill blir drøftet av Vangsnes, Økland og Krumsvik (2012). De har gjennomført en casestudie med videoobservasjon og kvalitative intervjuer i en norsk barnehage, og gjort en dokumentanalyse av politiske dokumenter og en rapport. De finner det de kaller didaktisk dissonans, med flere innfløkte konfliktlinjer, som de plasserer innenfor den klassiske didaktiske trekanten (jf. Hopmann, 2007): (1) Barnet behandler dataspill som lek – lystbetont og med konkurranseelementer. (2) Designet i dataspillet (innholdet) har imidlertid en stimulus-respons-struktur, hovedsakelig gjennom rigide rammer og raske tilbakemeldinger, som også er i konflikt med (3) barnehagelærernes bruk av spillet, der spillet er et verktøy for verbalt samspill med barnet, for eksempel om tekniske funksjoner i spillet. De finner at bruk av dataspill i barnehagen ikke enkelt lar seg plassere i den didaktiske trekanten. Spillet inkluderer for eksempel også en virtuell lærer, som kommenterer og gir tilbakemeldinger, men som i praksis ofte blir ignorert. Det hevder det er behov for en økt kritisk refleksjon om de didaktiske utfordringene som oppstår i disse situasjonene. Blant annet om spørsmål som hvilke dataspill som er passende i en barnehagekontekst, og hvordan barnehagelærerne kan fungere som støtte for læring. Engelsen, Jernes, Kvinge, Vangsnes og Økland (2012) at

norske barnehagelærere, som intervjues og svarer på en spørreundersøkelse, har flere reservasjoner mot å bruke dataspill i barnehagen, og opplever det som utfordrende å kommunisere med og støtte barna når de spiller dataspill.

Klerfelt (2004) har samlet forskjellig data (video- og lydopptak, dagbøker, skjermbilder og intervjuer) fra et utviklingsprosjekt for digitale verktøy i en svensk barnehage og konstruerer barnehageansatt-kategorien *tillater* («allower») i sin undersøkelse: En tillater er oppmerksom på barnas allerede eksisterende forventinger til dataspill, og bruker disse som ressurser i en kontekst som ikke er preget av enkelte dataspills tilsynelatende lukkede stimulus-responsstruktur. I hennes case har barnehagen valgt ikke å installere «behavioristiske» dataspill (jf. Sandvik et al., 2012) på datamaskinene. I en av observasjonene finner Klerfelt at barnet lager sitt eget spill i et tegneprogram, i stor grad basert på tidligere dataspill-erfaringer, med oppmuntring og støtte fra den barnehageansatte. Den «didaktiske dissonansen» (jf. Vangsnes et al., 2012) ser i Klerfelts case ut til å minske når barnehageansatte spiller videre på barns interesser, samtidig som barnehagen setter rammer for hvilke verktøy som tilbys.

Lydia Plowman, Christine Stephen og Joanna McPake har gjort flere undersøkelser og skrevet flere artikler om skotske barnehagers bruk av datamaskin. Jeg inkluderer disse fordi de er hyppig sitert i skandinaviske forskningsartikler. De har gjort en spørreundersøkelse av foreldre, og en rekke case-studier, med intervjuer og felt- og videoobservasjon, fra barns hjem og barnehage. Plowman og Stephen (2005) finner i sine feltobservasjoner at barna i stor grad blir overlatt til seg selv foran datamaskinen i barnehage, med frustrerende, lite stimulerende møter som resultat. Selv om forfatterne i liten grad fant noe de oppfattet som lek rundt datamaskinen, refererer barnehageansatte i intervjuer imidlertid til aktiviteter med datamaskinen som lek med datamaskin. Forfatterne hevder at de ansatte forsto lek i større grad som en måte å være sammen på, enn som en praksis som kunne føre til økte ferdigheter, og at barnehagens digitale praksis i større grad var preget av frilek enn voksenstyrte smågrupper, noe som førte til møter med digitale verktøy preget av lite læringspotensial. Barnehageansattes manglende tilstedeværelse knyttes blant annet til holdninger om at barn er digitalt innfødte, lærer «gjennom lek» (Plowman & McPake, 2013), og at barn «bare plukker opp» digitale ferdigheter (Plowman, McPake & Stephen, 2008). De argumenterer mot disse holdningene ved å hevde at barna lærer om og av digitale verktøy hjemme blant annet gjennom legitim perifer deltakelse («legitimate peripheral participation») (Lave & Wenger, 1991) – de blir løftet inn i en digital kultur gjennom blant annet observasjon, kopiering,

prøving-og-feiling og demonstrering av mer kompetente. De foreslår en mer formalisert fremgangsmåte i barnehagekontekst: veiledet samspill («guided participation») (Plowman & Stephen, 2007). Veiledet samspill er måter barns bruk av digitale verktøy støttes av barnehageansatte, og kan både være distal og proksimal. Den distale dimensjonen omfatter tilrettelegging av miljøet rundt de digitale verktøyene. Den proksimale dimensjonen omfatter måten de barnehageansatte interagerer med barna. De finner liten grad av verbal støtte fra barnehageansatte i digital praksis med barn. Dette knyttes blant annet til at den digitale praksisen muliggjør og sannsynliggjør større grad av multimodalitet. Klerfelt (2007) hevder, gjennom en multimodal analyse av video-opptak fra barns bruk av datamaskin i svenske barnehager, at gester er en modalitet som er viktig å observere i barn og barnehageansattes samspill, og at dette er særlig viktig når vi skal se hva som gjør samspill i digital praksis særegent. Klerfelt finner for eksempel at peking kan være en betydningsfull gest i samspill med barnehageansatte og barn i barnehagers digitale praksis. Plowman og Stephen (2005) hevder imidlertid at de barnehageansatte også vegrer seg for å instruere barna. Hensikten med veiledet samspill er å støtte barns digitale praksis, og er et svar på mer konstruktivistiske, barnesentrerte tilnærminger de fant blant barnehageansatte. Lite intuitive digitale verktøy som eldre stasjonære datamaskiner krever aktiv tilstedeværelse av barnehageansatte. Det kan imidlertid problematiseres om deres virkelighetsbeskrivelse stemmer når det gjelder nettbrett og nyere digitale verktøy (se kapittel 1.2.2). Tilsvarende beskrivelser av lite voksen-støttet digital praksis i norske barnehager beskrives i Jernes og Engelsen (2012) og Bølgan (2004, referert i Bølgan, 2012). Jernes og Engelsen (2012) finner at barnehageansattes konseptualiseringer av barnas digitale praksis er lite komplekse, med få begreper om voksen tilstedeværelse utover regulering av tidsbruk.

Barnehagemonitor 2015 (Jacobsen et al., 2016) er en kvantitativ, landsdekkende spørreundersøkelse av pedagogiske ledere og assistenter om digital praksis i norske barnehager, og finner en positiv signifikant sammenheng mellom omfang av digital praksis og positive holdninger til digital praksis i barnehagen. Når Bølgan (2012), i en artikkel der hun drøfter historikken til norske barnehagers digitale praksis, skriver at utvikling av digital praksis i barnehager har vært preget av lokale idealister, og når barnehagestyrere i en spørreundersøkelse forteller at barnehageansatte får mer positive holdninger når de har fått erfaring med digital praksis (Engelsen et al., 2012), kan det være rimelig å anta at det er en gjensidig påvirkning mellom omfang av digital praksis og positive holdninger til digital praksis. I *Barnehagemonitor 2015* finner forfatterne også stor variasjon i holdninger – én av

fem er hverken enig eller uenig i om digitale verktøy hører hjemme i barnehagen. Lafton (2012) (feltobservasjon i norsk barnehage), Hernwall (2016) (workshop med svenske barnehagelærere), og Jernes et al. (2010) (gruppeintervju med norske barnehagelærere) viser at flere barnehageansatte selv føler at sin manglende digitale kompetanse gjør dem usikre og nølende i digital praksis med barna. Alvestad, Jernes, Knaben og Berner (2017) har gjort barneintervjuer og intervjuer med norske barnehageansatte og finner at barn tar med seg medieerfaringer i rollelek og samtaler, og drøfter om barnehageansattes manglende kjennskap til barns medieerfaringer vil gjøre dem dårligere egnet til godt samspill med barna.

Et gjennomgående tema i flere av artiklene er at det er behov for kritisk refleksjon blant barnehageansatte om digital praksis. Det ser ut til at det ikke finnes én entydig digital-praksis-i-barnehage-diskurs i barnehagene, og kunnskapen og holdningene blir i stor grad individualisert (Lafton, 2012). Jernes et al. (2010) knytter dette til vage formuleringer i den forrige rammeplanen (Kunnskapsdepartementet, 2006) og lite oppmerksomhet mot området i barnehagelærerutdanningen. Bølgan (2012) registrerer en manglende refleksjon om barnehagers digitale praksis i offentligheten. I Hernwall (2016) foreslår barnehagelærerinformantene å lage et hjørne for digitale verktøy, og dermed, ifølge Hernwall, «å temme» de digitale verktøyene ved ikke å integrere de fullstendig i den øvrige pedagogiske praksisen. Dette kan tolkes som et uttrykk for usikkerhet om hvordan digitale verktøy hører hjemme i barnehagen, og som et uttrykk for en forståelse av digitale verktøy som en trussel. I motsetning til Plowman og Stephen (2005) beskriver barnehagelærerne i Engelsen et al. (2012) i liten grad dataspill som lek. Når fordelene ved dataspill skal nevnes, er det muligheter for læring som løftes frem, ikke lek, på tross av at lek er et sentralt begrep i den skandinaviske barnehagepedagogikken (Balke, 1995; Röthle, 2007). Ljung-Djärf og Tullgren (2009) har gjort intervjuer med svenske barnehagelærere, og hevder at digitale verktøy kan utfordre deres oppfatninger av den gode leken, og dermed den gode barnehagen.

Ljung-Djärf, Åberg-Bengtsson og Ottosson (2005) har gjort videoobservasjon og intervjuer med barnehagelærere i svenske barnehager, og kategoriserer barnehageansattes holdninger til barnehagers bruk av stasjonær datamaskin i tre kategorier. I mer beskyttende barnehager forstås datamaskinen som en trussel. I andre barnehager er datamaskiner en tilgjengelig mulighet, og barna som velger det får støtte og oppmuntring. I den tredje kategorien er datamaskiner en viktig aktivitet. Her blir også barna som ikke viser interesse oppmuntret. Det er også mer variert bruk av datamaskinen, og barna ser ut til å bli møtt med flere utfordringer,

for eksempel introduksjon av ny programvare. Forfatterne hevder det er en positiv sammenheng mellom barnehageansattes holdninger, bruk og barnas interesse, når de sammenlikner de tre casene (jf. Jacobsen et al., 2016).

1.2.2 Barn og barnehagers digitale praksis

Ljung-Djärf (2008) har gjort videoobservasjon i svenske barnehager og finner at barna rundt datamaskinen kan kategoriseres som eier, deltaker eller tilskuer («owner», «participant» og «spectator»), og at graden av samarbeid avgjøres av eieren, altså den som styrer musen og tastaturet. Dette er, ifølge Ljung-Djärf, blant annet på grunn av egenskaper i datamaskinen, for eksempel at det bare finnes et tastatur og en mus, og at fortellerstemmen henvender seg til én spiller, men tilhører også en datamaskin-diskurs i barnehagen. De tre posisjoneringene kan sies å være dynamiske ved at de kontinuerlig definerer seg i forhold til hverandre som gir ulik grad av handlingsrom. Barna kan både plassere seg og bli plassert i kategoriene. Jernes og Engelsen (2012) beskriver i sin norske case-studie (felt- og videoobservasjon) et barn som tilsynelatende ufrivillig, gjennom subtile mekanismer, blir posisjonert som tilskuer, og hevder at datamaskinen som verktøy i barnehagen i større grad krever voksen tilstedeværelse for å sørge for at alle barn inkluderes. Jernes (2013) har gjort gruppeintervjuer med barn i norske barnehager og finner at barna er positivt innstilt til hjelp fra barnehageansatte. Selv om Jernes i stor grad fant at den digitale praksisen i barnehagen (hovedsakelig stasjonær datamaskin) inkluderer flere barn av gangen, er det en dominerende oppfatning at de spiller alene når de bruker datamaskinen. Ljung-Djärf (2008) finner at personen som bruker datamaskinen i en gruppe har en relativt dominerende posisjon, noe som kan gjøre at barna kan oppleve å spille alene, selv med mange rundt seg. Barna gir uttrykk for at den digitale praksisen i stor grad handler om turtaking, og er opptatt av at enkelte barn får mindre tid med digitale verktøy enn andre. Jernes (2013) spør seg til slutt hva som kjennetegner den sosiale kompetansen barna får gjennom denne digitale praksisen – om praktisering av turtaking for eksempel går på bekostning av en empatisk holdning til hverandre.

Blant annet på grunn av multimodaliteten og mer intuitive funksjoner i nyere digital praksis, diskuterer flere om nye digitale verktøy er egnet for å muliggjøre og sannsynliggjøre større grad av selvstendig utforskning. Dette kan utfordre den tvilen om digitale verktøys egnethet i barnehage som kommer til uttrykk i flere artikler (for eksempel Jernes & Engelsen, 2012; Plowman & Stephen, 2007). I en serie artikler har Polly Björk-Willén undersøkt barns bruk av datamaskin i svenske barnehager gjennom videoobservasjon. Hun hevder at multimodaliteten

(interaktive bilder, lyd, video, osv.) i digital praksis med datamaskin sannsynliggjør og muliggjør større grad av kompleks og dynamisk deltakelse, sett i forhold til tradisjonelle barnehageaktiviteter som boklesing (Björk-Willén, 2011). Bevemyr og Björk-Willén (2016) finner at barna posisjonerer seg som ekspert og nybegynner og inngår i avansert digital praksis, der de lærer av hverandre, uten voksen tilstedeværelse. Björk-Willén og Aronsson (2014) finner at barnas engasjement («involvement») i dataspillaktiviteter kan vurderes fra lav til høy, og gis uttrykk i barnas interaksjoner som instruert handling («instructed action»), gjenbruk («recyclings») og animert dialog («animated dialogue»). Barna ikke bare gjør det de blir «instruert til» av dataspillet. Instruert handling innebærer at barna utfører dataspillets instruksjoner og tolkes som et uttrykk for lavt engasjement, gjenbruk av fraser fra dataspillet tolkes som et uttrykk for middels engasjement, mens animert dialog innebærer at barna «snakker med» spillet og er uttrykk for høyt engasjement.

Barnehagemonitor 2015 (Jacobsen et al., 2016) finner i sin store spørreundersøkelse at nettbrett ser ut til å bli brukt på mer omfattende, sosiale og kreative måter enn andre digitale verktøy. Petersen (2015) identifiserer flere kvaliteter i bruken av nettbrett, sett i forhold til bruken av stasjonære datamaskiner: Trykkskjermen ser ut til å være mer intuitiv enn en musepeker, hjem-knappen gjør navigering enklere, størrelse og form gjør at flere kan se samtidig, flerspillerfunksjoner i enkelte apper, og bærbarheten gjør at den kan brukes i mer varierte aktiviteter, som gir barna mulighet til å medvirke i større grad. Hun problematiserer også egnetheten til appene som blir benyttet på nettbrettet, og ser at samspillene rundt appene som er mindre egnet bærer mer preg av teknisk problemløsning enn god kommunikasjon. Egnetheten til apper kan vurderes ved å undersøke på hvilken måte det legges til rette for at barnet opplever medvirkning i praksisen. Kjällander og Moinian (2014) har gjort videoopptak av utviklingsprosjekt om nettbrett i svenske barnehager og finner også at trykkskjermen kan forstås som intuitiv for 1-4-åringer, og hevder at nettbrettets grensesnitt er særlig egnet for barn som ennå ikke kan lese eller skrive. De finner også at nettbrettet gjør det enkelt for barn å leke og lære sammen. De finner at nettbrettet kan gi muligheter for sosial lek, men også muligheter for opprør mot det satte didaktiske designet («revolt against the set didactic design») (s. 28) – barn blir kreative produsenter istedenfor passive konsumenter av meningsinnhold (jf. forrige avsnitt).

Volden, Pettersen og Ødegaard (2014) har gjort observasjoner av en nettbrett-aktivitet med andre tilknyttede artefakter i en norsk barnehage og hevder at barnet i møte med nye digitale

verktøy går inn og ut av utforskningsmodus og lekemodus. De drøfter utfordringer i å konseptualisere aktiviteten som lek når lek ikke forstås som en praksis, men mer tilsvarende et bestemt lynne. Med det som blir kalt digital lek introduseres nye tilsvarende problemstillinger: Jørgensen (2016) og Johansen (2011) har begge gjort feltobservasjoner i danske barnehager og finner at barns digitale praksis er integrert i barns lekpraksis, og at det fra barnas perspektiv kan se ut til å være vanskelig å skille de to. Johansen hevder et skifte i leken har skjedd med inntoget av digitale verktøy i barndommen, der digitale mediers tilbud har blitt mer betydningsfulle elementer i barnekulturen.

1.2.3 Oppsummering

I utvalget av artikler er det flest som undersøker barnehageansattes oppfatninger av digital praksis i barnehage og barnehageansattes rolle som støtte for barns digitale praksis. Det ser ut til å være et mindre felt som undersøker barn egne digitale praksis med andre barn. I forskningen der analyseenheten er barns digitale praksis i barnehager, ser det ut til at barnas egenbidrag i større grad blir vektlagt. Barndomssosiologisk kunnskap om barn som medprodusenter av sin egen kultur og omformer av medieerfaringer er viktige premissleverandører for disse studiene (se kapittel 2.1.2). Bruken av nettbrett og nyere digitale verktøy ser ut til å muliggjøre og sannsynliggjøre andre kvaliteter ved samspillet, og kanskje gjennom blant annet et mer intuitivt grensesnitt ser ut til å gjøre barna mindre avhengige av barnehagelæreres støtte. Nettbrettbrukens spesielle kvaliteter er også i tråd med funnene i *Barnehagemonitor 2015* (Jacobsen et al., 2016): Barnehager som bruker nettbrett med barna rapporterer om mer kreative aktiviteter, større omfang av digital praksis og mer sosial bruk enn barnehager som ikke bruker nettbrett med barna. Samtidig er det fremdeles lite forskning om dette fra en skandinavisk barnehagekontekst, og få gjør eksplisitte referanser til praksiser preget av lek. Metodisk har jeg funnet at kvalitative metoder er overrepresentert, med små casestudie-aktige forskningsdesign med intervju og/eller observasjoner som hovedregel.

1.3 Min fremgangsmåte

Med ny rammeplan er altså digital praksis obligatorisk i norske barnehager (Kunnskapsdepartementet, 2017). Samtidig øker bruken av digitale verktøy, og særlig nettbrett (Jacobsen et al., 2016). Det finnes likevel lite forskning om digital praksis i barnehager, og det ser ut til at det er mye tvil og usikkerhet blant barnehageansatte om

hvilken rolle digital praksis skal ha i barnehage. Og mens hovedvekten av forskningen jeg har gjort en gjennomgang av undersøker barnehageansattes holdninger, eller ansattes funksjon som støtte for barnas digitale praksis, er det færre som undersøker hva som skjer i barnas egne digitale praksis. I rammeplanen står det at lek skal ha «en sentral plass i barnehagen (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 20) og barnehagens digitale praksis skal være «en kilde til lek» (s. 27). Flere av forskningsartiklene i min oversikt peker mot at bruk av nettbrett har kvaliteter som kan gjøre den godt egnet for bruk i barnehage.

For å finne ut mer om barnas egne nettbrett-praksis, ble derfor min ble derfor min problemstilling: *Hva skjer når barn leker med nettbrett i barnehage?* Dette har fortsatt å være min problemstilling gjennom arbeidet med undersøkelsen. Det er et bredt, eksplorerende spørsmål, som kan være nyttig å stille om et felt det finnes lite kunnskap om (Yin, 2014). Resultatet av eksplorerende studier er ofte nye spørsmål og hypoteser, samt identifisering av felt forskeren kan undersøke ytterligere. Jeg tolker min problemstilling både deskriptivt og kausalt. Det vil si at jeg vil beskrive hva som skjer i et utvalg situasjoner der barn leker med nettbrett i barnehage. Jeg vil også drøfte hva som får ting til å skje – hvilke mekanismer som med rimelighet kan tenkes å sette i gang hendelsene jeg beskriver (jf. kapittel 3.1). Problemstillingen kan også åpne for en tolkning i retning av hva nettbrettet brukes til i et representativt utvalg norske barnehager, men det faller utenfor omfanget av denne oppgaven, og er tidligere blant annet adressert i Jacobsen et al. (2016). Min analyseenhet er barnas medierte handling situert i sosiale praksiser (Lave & Wenger, 1991; Wertsch, 1998). Det betyr at jeg verken er interessert i redskapet eller barnet i seg selv, men måten barnet bruker et redskap (først og fremst nettbrett) i en bestemt sosial sammenheng (en barnegruppe i en barnehage). Min analyseenhet og problemstilling gjør videoobservasjon til en egnet metode (Heath et al., 2010). Jeg intervjuet også barnehagelærerne før opptakene. Selv om dette er hyppig brukte metoder i forskningslitteraturen jeg har gått gjennom, er det også de mest egnede for å svare på min problemstilling. Med lek-begrepet i problemstillingen rammer jeg også inn denne praksisen på en bestemt måte med bestemte lek-teoretiske begreper, som jeg redegjør for i kapittel 2.1. Å undersøke leken kan også bidra til å plassere undersøkelsen tett på barnas livsverden, med tanke på at leken er en sentral del av barnekulturen (Corsaro, 2011). Underveis har flere spørsmål blitt gradvis mer interessante for meg, og jeg har valgt tre forskningsspørsmål som kan belyse utvalgte sider av hva som skjer når barn leker med nettbrett i barnehage. Jeg forstår det første forskningsspørsmålet som mer overordnet enn de to andre.

Hva karakteriserer barns lek med nettbrett i barnehage? (kapittel 4.2)

Hvordan bruker barn nettbrett som medierende redskap i lek i barnehage? (kapittel 4.3)

Hvordan forhandler og etablerer barn normer i lek med nettbrett i barnehage? (kapittel 4.4)

Med digital praksis mener jeg alle aktiviteter der digitale verktøy blir brukt. Med digitale verktøy mener jeg alle gjenstander som tar i bruk digital teknologi. Begrepene digital praksis og digitale verktøy blir brukt i rammeplanen (Kunnskapsdepartementet, 2017). Med nettbrett mener jeg «mobil datamaskin med berøringsskjerm» (Røhne & Abrahamsen, 2018). I mine observasjoner er det bare ulike versjoner av Apple-nettbrettet iPad som blir brukt. Små dataprogrammer som er installert på nettbrett kalles apper (Dvergsdal, 2018). I kapittel 2.1 drøfter jeg begrepet lek.

I kapittel 2 redegjør og drøfter jeg mitt teoretiske grunnlag for oppgaven. I kapittel 3 redegjør og drøfter mine valg for metode. I kapittel 4 dokumenterer jeg min analyse og redegjør for mine funn, som i kapittel 5 blir drøftet i lys av kapittel 1.1 og 1.2.

2 Teori

I dette kapitlet vil jeg drøfte og gjøre rede for sentrale begreper som jeg vil bruke for å drøfte mitt empiriske materiale. Teorien vil sammen med mitt empiriske materiale belyse forskningsspørsmålene i kapittel 4. I kapittel 2.1 redegjør og drøfter jeg forskjellige måter å forstå lek, mens jeg i kapittel 2.2 redegjør og drøfter modellen for læringssekvenser, som vil fungere som en strukturerende modell for analysen i kapittel 4.

2.1 Lek

Den som er på jakt etter en endelig definisjon på begrepet *lek* som fanger inn alle lekens aspekter og setter dem i system, leter trolig forgjeves. (Åm, 1991, s. 11)

De fleste har en intuitiv forståelse av hva lek er, og vi tror vi gjenkjenner den når vi tror vi ser den. Men idet man skal forsøke seg på en definisjon, eller en fornuftig operasjonalisering, forsvinner klarheten. Betydningen sklir, og når man har fanget ett aspekt, har man allerede mistet et annet. Det finnes ingen tverrdisiplinær, allment akseptert definisjon av begrepet, selv om det finnes dominerende teoretikere som bidrar med viktige innsikter til hva lek er (Sutton-Smith, 1997). I de neste kapitlene vil jeg presentere noen av disse bidragene til lekteorien. Lek vil imidlertid gjennom denne oppgaven vil være et begrep som i det ene øyeblikket er klart, i det andre øyeblikket uklart – og det er denne flertydigheten som kanskje er lekens fremste kjennetegn.

2.1.1 Lek som flertydig

Det er Brian Sutton-Smith som med sin bok *The Ambiguity of Play* (1997) er mest kjent for sin drøfting av lekens flertydighet. Sutton-Smith skriver at leken er flertydig på (minst) to måter. For det første er det leken i seg selv som unndrar seg streng fastlåsing. Sutton-Smith konstruerer en distinksjon mellom *lekenhet* («playfulness») og *lek*. Leken leker med det hverdagslige, mens det lekne leker med leken selv. Leken og det lekne utfordrer de foreliggende rammene – mens leken utfordrer rammene til det hverdagslige, utfordrer det lekne rammene til leken. Lekenhet og lek er ikke gjensidig utelukkende kategorier: Lekenhet kan observeres i lek, og lek kan observeres i lekenhet. Likevel vurderer jeg de som fruktbare teoretiske begreper som kan ha forklaringskraft i min undersøkelse. Jeg diskuterer lek og lekenhet i forbindelse med en annen distinksjon, *spill* og *lek*, i kapittel 2.1.3.

For det andre, og det er dette som er Sutton-Smiths hovedanliggende i boken, har lek historisk blitt innrammet på forskjellige måter og blitt gitt forskjellige betydninger. Sutton-Smith identifiserer sju forskjellige lekeretorikker («rhetorics of play»). I tillegg til at lek har blitt rammet inn og forstått på de syv ulike måtene, kan ulike *lekeformer* («ludic forms») knyttet til disse begrepene også gjenkjennes. Enkelte teoretikere har avgrenset seg til undersøkelser av enkelte lekeformer, og vært mindre interessert i andre. Et eksempel kan være Vygotsky (1978), som er en «utviklingsretoriker» i Sutton-Smiths terminologi. Utviklingsretorikere som Vygotsky er opptatt av lek som et viktig stadium i et barns utviklingsprosess, der de lærer seg ferdigheter og kunnskaper som kan være nyttige som voksne. Eksemplene til Vygotsky er hentet fra rollelek, og teoriene kan forklare mye av rolleleken vi ser i for eksempel mor-far-barn-leker eller butikkleker. Et av Sutton-Smiths poenger i boken er at Vygotskys teorier kanskje i mindre grad kan forklare og beskrive andre lekeformer.

Mihai Spărișu (1989) drøfter også lekens flertydighet i boken *Dionysos Reborn*. Leken kan ifølge ham beskrives som en familie av lekebegreper («family of play concepts»), der de ulike lekebegrepene har noen ting til felles og andre ting ikke til felles. Begrepet er en metafor som er hentet fra måten noen familiemedlemmer kan dele ulike karakteristika, som delvis overlapper med hverandre, men som aldri gjelder alle familiemedlemmene. På samme måte danner leken et komplisert nettverk av ulike karakteristikk som aldri gjelder alle. Sutton-Smiths fremgangsmåte i *The Ambiguity of Play* kan tjene som et eksempel på denne måten å tenke på lek – for hvert kapittel, og innad i hvert kapittel, blir nye teoretiske perspektiver brukt for å belyse fenomenet lek fra forskjellige sider. Heller enn å speile forskerens eklektisisme, speiler det, ifølge Spărișu og Sutton-Smith, en helt nødvendig fremgangsmåte for å forstå lek.

Sutton-Smiths lekeretorikker beskriver ikke utelukkende ulike akademiske retninger, men også oppfatninger som eksisterer og har eksistert i befolkningen generelt. Begrepet skal også først og fremst beskrive forståelser av lek, ikke former for lek. For eksempel kan man tenke seg at hvis Mikhail Bakhtin (se kapittel 2.1.4) hadde sett på en tradisjonell mor-far-barn-lek, vil han kunne sett en karnevalesk forvrengning av roller, mens Vygotsky nok hadde sett barn som forbereder seg til livet som voksen.

2.1.2 Lek som barnekultur

Play is always both of its own society and beyond it at the same time. (Sutton-Smith, 1986, referert i Fleer, 2014, s. 117)

William Corsaro (2011) har gjennom langvarig deltakende observasjon i barnehager i Italia og USA gjort sosiologiske undersøkelser av barns liv. Han påstår at sosiologisk forskning sjelden har vært opptatt av å undersøke barns liv – de har blitt forstått som en fase voksne må gjennom, og, i likhet med andre marginaliserte grupper, sjelden som aktive deltakere i samfunnet. James, Jenks og Prout (1998) skriver også at barn tradisjonelt har blitt forstått i vekst-metaforer, mens de i dag oftere blir forstått som selvstendige sosiale aktører – to forståelser de beskriver som henholdsvis barn som *human becomings* og barn som *human beings*. Corsaro (2011) bruker begrepet *fortolkende reproduksjon* («interpretive reproduction») for å beskrive måter barn er selvstendige sosiale aktører: Barn vokser opp i en verden der voksne er betydningsfulle mennesker. Voksnes innflytelse på barn er imidlertid ikke en passiv mer eller mindre vellykket assimilering inn i en voksenkultur, og kan like gjerne ta form av tilpasning som av motstand (jf. kapittel 2.1.4). Barna deltar aktivt deltakende i konstruksjonen av sin egen barnekultur, som en form for meningsskapning av omgivelsene. Barnas lekekultur er både dypt tradisjonell, med røtter i eldre lekeformer tradert fra generasjonen og aldersgruppene, samtidig som den er brennende aktuell, med innhold fra samtiden – et tilsynelatende paradoks (Fine, 1980; Selmer-Olsen, 1997).

Et av bidragene til William Corsaro for lekforskning er at han situerer lek som et av flere elementer i en barnekultur. Ifølge Sutton-Smith (1997) er utviklingsretorikken en dominerende holdning til lek. Utviklingsretorikere, som Vygotsky og Piaget, er opptatt av hvilke ferdigheter barna lærer i leken, og hvilken funksjon leken har i barnas utvikling og læring. Corsaro påstår at dette er langt fra barnas egen forståelse av lek: Barn leker ikke for å bli gode voksne, men for å være gode barn. Lek er en av omgangsformene til barn, og fremstår derfor for barna som en viktig ferdighet å lære seg for å passe inn i barnekulturen. Her spiller leken en stor rolle – så stor at det kan være vanskelig å tenke seg en barnekultur uten lek. Lek er et kulturelt uttrykk som er viktig for barna, som også til en viss grad tilhører barna, og som de derfor først og fremst lærer i jevnaldersspill. «Playing is just something you do», skriver Øksnes (2008a, s. 162). Leken har altså en sosial dimensjon, og fremstår i

dette perspektivet mindre som et abstrakt rom for fri utfoldelse – som lek ofte blir forstått som – og mer som en spesifikk form for samspill i stadig forhandling og forandring.

Leken påvirker for eksempel også barnas sosiale posisjon utenfor leken. Hughes (1999) finner for eksempel at barn som spiller *Foursquare* (et ballspill for barn) tilpasser spillet for å fremstå snille («play nice»), selv om det både innebar å bryte reglene og å miste muligheter for å vinne. Barn som likevel ikke spilte snilt, ble møtt med sosiale sanksjoner. Barna lagde egne regler der spillernes intensjoner ble tatt i betraktning: De kunne for eksempel ikke kaste ballen på en vanskelig måte med vilje. Dette blir fortolket av Hughes med en tredeling av hvilke regler som gjelder i den sosiale praksisen et spill kan sies å være: Spill-regler («game rules»), sosiale regler («social rules») og gaming-regler («gaming rules»). Spill-reglene er de relativt eksplisitte reglene som gjelder for spillet (for eksempel: hva er et «mål», hva er en «straffe»). De sosiale reglene handler om normer og regler som gjelder generelt for det sosiale samspillet mellom mennesker (for eksempel: hva er «snilt», hva er «slemt»). Gaming-regler er regler for reglene og handler om hvordan deltakerne navigerer seg mellom sosiale regler og spill-regler (for eksempel å spille snilt). Ifølge Hughes er det alltid flertydighet i spillet som deltakerne må navigere innenfor – spill-reglene kan forstås som begrensninger som kan tøyes og tilpasses. Det ser også ut til at barn viser langt mer glede og interesse for de mer egenforhandlede reglene, enn de mer statiske reglene. De egenforhandlede reglene gav en lek med større preg av «excitement, variety, strategy, and fun» (s. 99).

Corsaro (2011) forstår barnas opplevelse av *autonomi* som en viktig drivkraft i deres praksis, og dermed også som en viktig drivkraft i leken. Han forstår autonomi som en frigjøring fra voksnes regler og autoritet, og en opprettelse av kontroll over eget liv, herunder en etablering av en egen jevnalderkultur med barnespesifikke normer og kulturelle uttrykk. Corsaros teori er at barn ofte gjør det motsatte av voksnes intensjoner, eller legger nye rammer på rammene («plying the frame») for aktiviteter, for å øke sin egen opplevelse av autonomi. Å gjøre en ikke-lek til en lek kan også forstås på denne måten. Et eksempel fra Strandell (1997, referert i Corsaro, 2011, s. 176):

Later, after the children had finished eating, they ran into the hall, but a teacher called back to them, saying, «How about saying thank you!» One girl, Pia, stood by the dining room door and shouted, «Thank you so much, ladies!» All the other children started laughing and shouting, «Thanks, ladies!» A teacher said, «That's enough now,» but the laughter and the kids chorus of «Thanks, ladies! Thanks,

ladies!» continued for some while longer until a teacher repeated, «That's enough now,» in a calm voice, only to have one of the children shout, «Enough!» to more laughter.

Dette kan sammenliknes med barns «flirekonsenter» i barnehage, der de for eksempel ved matbordet ser ut til å ha stor glede av å le og slå gjenstander i bordet sammen (Løkken, 2004). Dette kan forstås som en måte å skape sin egen lek-pregede jevnalderskultur i opposisjon til den dominerende kulturen, der for eksempel matro og verbale samtaler er idealer. Ivar Selmer-Olsen (1997) definerer barnekulturen som en subkultur, delvis i opposisjon til den dominerende voksenkulturen. Flere av barnekulturens uttrykk, som leken, kan dermed forstås som strategiske posisjoneringer i dette landskapet og en «utfordring fra en undertrykt kultur» (s. 24) (jf. lek som motstand, kapittel 2.1.4).

At lek bør situeres i en (barne-)kultur, fremfor å universaliseres/naturaliseres, er et poeng som også blir gjort av Mihai Spariosu (1989). Han gjør en idéhistorisk gjennomgang av lekbegrepet siden den arkaiske tidsperioden i Hellas (750 f.Kr. til 500 f.Kr.) og hevder at begrepet har forandret betydning flere ganger i ulike epoker. Han hevder også at de paradoksene vi finner når vi undersøker lekbegrepet nærmere ofte er et resultat av at leken blir vurdert universelt og ikke historisk. Hver gang vi forsøker å si noe om hva leken *egentlig* er, er vi påvirket av vår egen samtid og de dominerende forestillingene om lek. Når vi drøfter lek bør vi altså forsøke å forstå hvordan lek fungerer i den konkrete kulturelle og historiske sammenhengen. Hensikten med kapittel 2.1 er altså ikke å gjøre et forsøk på å definere lek, og dermed universalisere den, men heller å gjøre min forståelse av lek i denne sammenhengen eksplisitt og tydelig, og vise hva slags funksjon den kan sies å ha i en bestemt sammenheng, uten dermed å utelukke at den også kan ha mange andre funksjoner, i den sammenhengen og andre.

2.1.3 Lek og spill

På norsk er «lek» og «spill», og «leke» og «spille», ulike ord som viser til to relativt forskjellige ting. På tysk finnes ikke denne distinksjonen, «Spiel» og «spielen» henviser både til det vi kaller lek og det vi kaller spill. På engelsk kan man «play with friends», og man kan «play chess», der nordmenn ville sagt «leke med venner» og «spille sjakk». Det er ikke altså ikke en selvsagt distinksjon mellom «lek» og «spill». Særlig ikke ved nøyere undersøkelse av begrepene. Distinksjonen kan imidlertid være teoretisk fruktbar. I dette kapitlet vil jeg drøfte denne distinksjonen.

Johann Huizinga er en av de mest innflytelsesrike lekforskerne, og i boken *Homo Ludens* (1949) hevder han at lek er en byggesteinene for vår kultur. Hans anliggende er å beskrive lek som noe annet enn seriøst, uproduktivt tidsfordriv, men heller undersøke ulike kulturformer i dag og undersøke hvordan lekens kjennetegn kan gjenfinnes i områder som juss, ritualer, poesi og krig. Men hva er lekens kjennetegn? Huizinga skriver følgende:

[We] might call [play] a *free activity* standing quite consciously *outside «ordinary» life as being «not serious»*, but at the same time absorbing the player intensely and utterly. It is an activity connected with no material interest, and no profit can be gained by it. It proceeds *within its own proper boundaries of time and space according to fixed rules and in an orderly manner*. It promotes the formation of social groupings which tend to surround themselves with secrecy and to stress their difference from the common world by disguise or other means. (s. 13, min kursivering)

Kursiveringene viser til det han tidligere i kapitlet kaller lekens hovedtrekk («main characteristics of play»). Fri aktivitet («free activity») er et trekk mange andre lekforskere er enige om at er felles for mange lekeformer: at lek er frivillig og indremotivert. Idet leken blir utført med tvang, slutter aktiviteten å være lek. Lek er også på utsiden av hverdagslivet («outside ordinary life»), som betyr at leken er «på lat», «som om» eller «ikke på ekte». Ifølge Huizinga er det en vanlig misforståelse at leken derfor er seriøs. Tvert imot kan leken ofte fremstå som svært seriøs. Et parti sjakk, eller fotballkamp mellom to rivaliserende lag er eksempler på dette. Til tross for at livet, for sjakkamatører, fortsetter som om ingenting har skjedd etterpå, kan spillet fremstå som et spørsmål om liv eller død mens det pågår. Huizinga skriver også at selv om moro («fun») kan være et element i lek, er moro ikke en selvfølgelig del av lek. Mye kan også være moro uten nødvendigvis å være lek. Et annet hovedtrekk er at leken er avgrenset i tid og sted. Huizinga påstår også at orden er et viktig trekk i lek. Ved å bli med i lek underkaster du deg en rekke sted- og tidsbundne regler. Å bli med på paradiset betyr at du må følge reglene for paradiset, der det er et begrenset antall handlinger som er tillatte. Dette kan virke lite intuitivt. Lek har historisk og blir fremdeles i stor grad forbundet med frihet og spontanitet. Huizinga skriver derimot lek *er* orden. Dette er en av mange av lekens tilsynelatende paradokser: Å leke er en frivillig underkastelse.³

³ Jf. drøftingen av Mihai Spărosu i kapittel 2.1.2 og senere i kapitlet 2.1.4. Ethvert forsøk på å universalisere leken, står i fare for ikke å ta i betraktning at våre forestillinger om lek i stor grad er historisk og kulturelt betinget. Det Huizinga tolker som et paradoks, kan med et mer historisk blikk vise seg å ikke være paradoksalt. I Spărosus begrepsapparat er Huizingas påstand om at lek er orden et eksempel på en rasjonalistisk forståelse av lek.

To begreper som også er nyttige for å forstå Huizingas lekforståelse er konkurranse («contest») og *den magiske sirkelen* («the magic circle»). Konkurranser er tett forbundet med de lekeformene Huizinga er opptatt av, og et av hans hovedpoenger er at det er lekliknende konkurranser som er grunnlaget for mange kulturformer. Et eksempel er juss. Rettsaker er naturligvis preget av konkurranse mellom to parter, men i tillegg må deltakerne kle seg ut, og gjennomføre flere standardiserte ritualer. I utkleddingen kan for eksempel et «som om»-element gjenkjennes. Det er vanskelig å argumentere for at en rettsak er indremotivert for alle deltakerne, men historisk er det leken, slik Huizinga definerer den, som er utgangspunktet. I rettsaken kan den magiske sirkelen, som er knyttet til avgrensning i tid og sted, gjenkjennes. Hammeren til dommeren er for eksempel egentlig en relativt vanlig hammer, som i en rettsak får en ny betydning innenfor den magiske sirkelen rettsalen utgjør. Hvis dommeren bruker hammeren når han kommer hjem fra jobb (et annet tid og sted), vil den ikke lenger ha samme betydning. I en mer tradisjonell lekekontekst kan den magiske sirkelen kunne være representert ved paradises krittstreker. Også her finnes en gjenstand (steinen som kastes) som forandrer betydning idet den treer innenfor den magiske sirkelen. Den magiske sirkelen trenger heller ikke å være et fysisk markert sted, og kan like gjerne ha lite markerte grenser. Et eksempel er håndbak der grensene for aktiviteten settes idet aktiviteten begynner.

Huizingas lekforståelse kan altså lett appliseres på det som i dagligtale kalles spill (som dataspill, gjemsel, backgammon, fotball). Det kan imidlertid være vanskeligere å applisere på andre lekeformer, for eksempel de som er mer grenseoverskridende (se kapittel 2.1.4). Det kan også settes spørsmålsteget ved om Huizingas beskrivelser historisk og samtidig er korrekte beskrivelser av hvordan spillene faktisk spilles og har vært spilt (Sutton-Smith, 1997). Goodwin (1995) argumenterer for at lekeforskning tidligere har vært mer opptatt av hvilke regler som finnes, enn hvordan reglene utøves, og finner i sin undersøkelse av jenters paradis-lek at reglene ikke er definitive, men gjenstand for stadig forandring og forhandling (jf. Hughes, 1999). Sutton-Smith (1997) skriver at Huizingas lekforståelse speiler konkurranseorienterte og «machismo» lekeformer og at disse formene «may be widespread but it is hardly a universal truth about all play forms» (s. 80).

Det er altså gode grunner for å være forsiktig med å la Huizingas lekforståelse bli stående som en sannhet om hva lek er. Hans innfallsvinkel har imidlertid vært innflytelsesrik ved å løfte frem lek som noe annet enn tidsfordriv eller noe kun barn gjør (tvert imot er det voksnes lek som først og fremst interesserer Huizinga). Han har også vært innflytelsesrik når det

gjelder forskning om spill, og det er særlig Salen og Zimmerman (2004) som har popularisert Huizingas begrep. Salen og Zimmerman (2004) hevder at grensen mellom lek og ikke-lek kan være vanskelig – er det for eksempel fremdeles lek når barnet går på kjøkkenet for å hente en gryte til mor-far-barn-leken? Ved hjelp av begrepet magisk sirkel kan det imidlertid være lettere å oppdage grensen mellom spill og ikke-spill. Idet brikkene skyves på sjakkbrettet, idet steinen blir kastet på krittstrekene i paradiset, trer deltakerne inn i en magisk sirkel. En kritikk som har blitt rettet mot Salen, Zimmerman og Huizinga er at grensene slett ikke alltid er selvfølgelige, og at begrepet gir inntrykk at en tydeligere grense mellom lek og ikke-lek enn det som er tilfellet. Stenros (2012) skriver imidlertid at de har blitt misforstått, og at begrepet er tatt ut av kontekst. For å oppklare, argumenterer Stenros (2012) for at den magiske sirkelen kan referere til et lynne («mindset»), en sosial grense («social border») og et geografisk område («site»), og at det er fornuftig å være tydelig på hva som refereres til for å unngå misforståelser. Den sosiale grensen refererer til grensene for spillet som blir fremforhandlet i en gruppe. Spille-/lekelynnen refererer til den individets psykologiske lekemottakelighet. Det geografiske området referer til stedet der spillet finner sted. Disse kan overlappe, for eksempel når en gruppe lekelystne barn entrer en fotballbane, men det trenger ikke være så enkelt: Et barn kan for eksempel lure vennene sine, eller entre en fotballbane uten intensjon om å spille fotball. Tredelingen gjør at den magiske sirkelen fremstår mindre sluttet, mindre endelig, mer flertydig, enn det jeg beskrev over (jf. kapittel 2.1.1).

Som jeg skrev tidligere kan distinksjonen mellom spill og lek være fornuftig i min oppgave. Spill beskriver da en form for lek, preget av orden og konkurranse, i tråd med Huizingas forståelse, mens lek er et videre begrep som beskriver en rekke andre lekeformer. Samtidig, skriver Salen og Zimmerman (2004), er forholdet mellom lek og spill tilsynelatende paradoksalt: Selv om spill kan beskrives som én form for lek, virker det også fornuftig å beskrive lek som én del av spill, fordi spillet kan spilles på både lekne måter og ikke-lekne måter. Her kan distinksjonen mellom lek og lekenhet være relevant. Leken, som Sutton-Smith beskriver den, utfordrer rammene til det hverdagslige. Spillet er én av flere lekeformer som gjør dette. Det lekne, derimot, utfordrer rammene til leken, og kan gjenfinnes i spillet noen ganger (se kapittel 2.1.1). Det lekne kan naturligvis også gjenfinnes i lekeformer som ikke likner spillet. I min analyse vil «spill», «lek» og «det lekne» som blir brukt på forsøksvis stringente måter, men lekens flertydighet og paradokser gjør likevel at betydningen kun forsøksvis, aldri definitivt, kan fastspikres.

2.1.4 Lek som motstand

Når [barnet] først i sin barnslige lek har bygget sin sandborg, jevner det lekende haugen påny med føtter og hender. (Homer, 1991, s. 258)

Sutton-Smith (1997) forstår lekenhet som det som leker med lekens rammer (se kapittel 2.1.1). Begrepet kan altså være nyttig for å beskrive enkelte lekeformer, som i mindre grad beskjeftiger seg med Huizinga-esque orden og i større grad beskjeftiger seg med det desorganiserte og kaotiske. Mihai Spariosu (1989) hevder at de fleste som har forsøkt å beskrive og forklare hva lek er i Vesten, har vektlagt lek som orden, men at lek tidligere i større grad som ble forstått som noe mer uordnet. Han skriver at forståelsen av lek historisk har befunnet seg mellom to poler: det rasjonelle og det før-rasjonelle. Når lek forstås rasjonelt, er det lekens funksjon vi er opptatte av – vi leker «for å...». Den rasjonelle forståelsen av lek gjør også at lek får en mindre viktig plass i samfunnet. Lek og arbeid blir forstått som motsetninger, og arbeidet får en mer privilegert posisjon. Lek blir også i større grad idealisert, og skilt fra ukontrollert makt-utøvelse. Lek vurderes for eksempel som en slags form som gis til mer ukontrollerte, «irrasjonelle» følelser. Det blir også gjort et skille mellom «god» og «dårlig» lek. Rasmussen (1996) drøfter for eksempel hvordan barns lek i skandinaviske institusjoner blir regulert i henhold til disse begrepene. God lek er stille, harmonisk, oppslukende, frivillig og over en viss varighet og blir oppmuntret av pedagogene, mens dårlig lek er bråkete, voldelig, kaotisk, hit-og-dit og blir motarbeidet av pedagogene. Den rasjonelle er den mest dominerende forståelsen av lek, mens den før-rasjonelle har vært mindre dominerende og har derfor mindre kildetilfang (Sutton-Smith, 1997). Lek forstås her som utemmet og hemingsløs utblåsing av krefter. Den har ingen begrunnelse, ingen «for å...» utover seg selv, og er i evig tilblivelse. Der makt i rasjonelle forståelser av lek kan manifestere seg som for eksempel subtile signaler og posisjoneringer, kan makt i før-rasjonelle forståelser manifestere seg som for eksempel rå vold. Rasmussen (1996) skriver at lekeformer, ikke bare forståelsen av dem, også befinner seg i et kontinuum mellom orden og kaos, akkurat som gutten som i leken bygger opp sandslottet, men med like stor grad av lekenhet river slottet ned etterpå. Kaoslekene kan forstås, i rasjonelle lekforståelser, som for eksempel en ventil for irrasjonelle impulser med en bestemt funksjon, men kan også forstås, med en før-rasjonell forståelse, som lekeformer som kan eksistere uten å tjene noen spesiell funksjon utover seg selv.

Forholdet mellom en rasjonell og en før-rasjonell forståelse av lek er noe vestlige leketeoretikere og filosofer eksplisitt og (først og fremst) implisitt har tematisert siden den arkaiske tidsperioden i Hellas (800 f.Kr.-480 f.Kr.), og det er ikke slik at vi i Vesten har beveget oss gradvis fra før-rasjonell til rasjonell lekforståelse. Tvert imot, de representerer en «split nature of Western mentality» (Spurius, 1989, s. 12), og ulike avskygninger av de to forståelsene dukker opp til ulike steder og til ulike tider. I lekteori er det sjelden noen som tar til orde for en ren før-rasjonell forståelse av lek, slik Spurius beskriver den, men vi kan gjenkjenne den i bidrag til lekteorien som vektlegger det desorganiserte og kaotiske. Kort sagt: det lekne, der leken selv blir lekt med. I dette kapitlet vil jeg ta for meg flere bidrag innenfor denne tradisjonen: idealisering av lek (Sutton-Smith & Kelly-Byrne, 1984), lek som motstandshandlinger (King, 1982; Øksnes, 2017), og lek som dialog og karneval (Bakhtin, 1981, 1984, 2003; Cohen, 2011; Øksnes, 2008a).

I tråd med Spurius skriver Brian Sutton-Smith og Diana Kelly-Byrne (1984) i artikkelen «The Idealization of Play» at mye av lekforskningen kan sies å være kulturelt relativ, og normativ. En av lekidealene som kommer til uttrykk i lekforskningen, men også, kanskje først og fremst, i måten vi snakker om lek til vanlig, er at lek nødvendigvis er frivillig, morsom, egalitær, fleksibel og med en tydelig funksjon. Sutton-Smith og Kelly-Byrne hevder at det først og fremst er et mindre lekpreget og mer tvangspreget arbeidsliv som har gjort det nødvendig med leken som motstykke. Leken blir derfor gitt en rekke positive kvaliteter arbeid i dag ikke har. Spill og sport er også knyttet til den ikke-arbeidende overklassen, og blir oppfattet som idealer arbeiderklassen bør strebe etter. Rolleleken og utforskende lek har også en overklasse-tilknytning som blir oppvurdert i akademiske lekteorier, mens arbeiderklassens lekeformer, som har vært mer bråkete og mindre organisert, blir tilsvarende nedvurdert. Som jeg skrev to avsnitt over drøfter også Rasmussen (1996) pedagogers oppfatning av god og dårlig lek.

Empirisk er det ikke belegg for å si at lek nødvendigvis har disse kvalitetene. Sutton-Smith og Kelly-Byrne (1984) skriver at lek kan være ufrivillig, knyttet til negative følelser, uegalitær, ufleksibel og dysfunksjonell uten samtidig å miste status som lek. Historisk finnes eksempler på spill som resulterer i døden for den tapende part. Leken er heller ikke fri for maktstrukturer som gir enkelte deltakere mer makt enn andre. Leken kan også være tvangspreget og farlig. Innvielsesritualer i amerikanske studentfelleskap er eksempler på farlig lek (Rojas, 2018). Snapchat-funksjonen «streaks» kan være et eksempel på lek som oppleves tvangspreget

(Støstad, 2017). Sjansespill («games of chance») blir i utgangspunktet mindre knyttet til barn, men spill som *Lotto* og terningspill er aktiviteter barn ser ut til å like (Rasmussen, 1996). Sutton-Smith (1997) hevder at denne lekeformen er knyttet til skjebne-retorikk («rhetorics of fate»), som er en av de tidligste måtene å forstå lek. Lek er i denne retorikken å hengi deg til noe utenfor menneskets kontroll og uttrykk for denne retorikken kan finnes historisk i ideer som at verden er gudenes lekeplass, men også i moderne vitenskap der hjernens aktiviteter skjer utenfor vår fatteevne. Spariosu (1989) knytter denne måten å tenke om lek til en før-rasjonell lekforståelse. Sjansespill er interessante fordi det er et tvangspreg og ufrivillig preg over lekeformen, som stemmer lite overens med dominerende rasjonelle lekforståelser der lek forstås som frihet fra ytre påvirkning. Til tross for dominerende rasjonelle lekforståelser, har for eksempel gambling en dominerende plass i vestlig kultur. Selv om det har vært forsøk på å forklare gambling utfra mer rasjonelle lekforståelser, ser det ut til å være vanskelig (Sutton-Smith, 1997).

Ved å skille lek fra andre sfærer av livet, «hverdagen», «arbeid» eller «det alvorlige», en magisk sirkel som utelukker alt annet, kan grunnlaget for idealisering av lek legges. Samtidig er det åpenbart, skriver forfatterne, at det er en annerledeshet i leken, som må bli redegjort for hvis man skal ha en fruktbar samtale om lek. De hevder at annerledesheten kan lokaliseres i Batesons teori om at lek er en innrammet aktivitet med det metakommunikative signalet «dette er lek» i sentrum (se kapittel 2.1.5). De hevder videre at leken som uttrykksmåte – der ting som ikke vanligvis er tillatt å si eller gjøre, likevel sies eller gjøres innenfor en trygg ramme, som kommuniserer at dette ikke er på ekte, men på lat – kan oppfattes som utfordrende for den dominerende sosiale ordenen, og at det er derfor leken blir idealisert og dermed ufarliggjort.

Nancy King (1982) hevder også, i artikkelen «Children's Play as a Form of Resistance in the Classroom», at lek kan være en form for motstand mot den dominerende sosiale ordenen i skolen. Dette kan sammenliknes med teorien om fortolkende reproduksjon (Corsaro, 2011), og Selmer-Olsen (1997) som forstår barns kultur som en subkultur i aktiv opposisjon til den dominerende voksenkulturen.

It is an important assumption of the perspective of the interpretive approach that key features of peer culture arise and develop as a result of children's attempts to make sense of, *and to a certain extent to resist*, the adult world. (Corsaro, 2011, s. 120-121, min kursivering)

King hevder leken kan utfordre hverdagens rammer, og kan derfor vise at hverdagens rammer er tilfeldige og mulige å forandre. Samtidig kan leken også bidra til å opprettholde den dominerende sosiale ordenen ved at leken fungerer som en ventil som ikke forandrer status quo, men gir elevene korte glimt av fri utfoldelse før de igjen blir disiplinert inn i den dominerende sosiale ordenen. Siden lek forstås i skolen som en naturlig måte å være på for elever, og lek både kan fungere som akkommodering og motstand, er den gjenstand for ulike reguleringsmekanismer i skolen.

King deler leken inn i tre grupper. Instrumentell lek («instrumental play») er lek som er mer lærerstyrt og som er valgt av læreren for å nå bestemte mål. Rekreasjonslek («recreational play») er lek som er mer elevstyrt men som finner sted innenfor lærerregulerte steder og tider. Ulovlig lek («illicit play») er lek barna sniker seg til å gjøre, og som bryter med normer og regler i klasserommet. De tre gruppene kan både fungere som akkommodering og motstand, men den ulovlige leken er spesiell fordi den oftest er sosial, enten i par eller i grupper, og har dermed større mulighet, ifølge King, til å fungere subversivt som en reell trussel til den dominerende sosiale ordenen. Et eksempel King nevner er leker barna leker for å forvirre vikarlærere, og dermed undergrave vikarlærerens autoritet. Lærerne regulerer leken på ulike måter. Den instrumentelle leken blir innlemmet som en skoleaktivitet. Rekreasjonsleken blir avgrenset til ulike steder og tider (for eksempel friminuttet). Annen lek blir avfeid som mindre uviktig og ikke verdig å gi noen oppmerksomhet. Men leken, særlig den ulovlige, kan også bli møtt med en eksplisitt undertrykking. Dermed kan den ulovlige leken være en anledning for lærerne til å vise mer tydelig maktbruk enn den myke makten de ellers utøver, og dermed gjøre den dominerende sosiale ordenen tydeligere for barna. Det kan føre til at barna innordner seg i større grad i frykt for maktutøvelsen, men det kan også vise barna en slags repressiv, uønsket sosial orden de kan ha enda større grunn til å leke og forestille seg alternativer til.

Selv om artikkelen gir uttrykk for en rasjonell forståelse for lek – elevene leker for å øve motstand, og lek er idealisert som frivillig og lystbetont – mener jeg den også beskriver en form for lek som gir barna en slags makt- og frihetsfølelse som kan sammenliknes med de lekeformer en før-rasjonell lekforståelse er opptatt av. Øksnes (2017) leser artikkelen til King, og trekker paralleller videre til Mikhail Bakhtin, en russisk litteraturteoretiker. Lek kan ifølge Øksnes' lesning av Bakhtin forstås som små smutthull av motstand innenfor den dominerende sosiale ordenen. Det samme finner Cohen (2011) i sin undersøkelse av barns rollelek

sammenliknet med Bakhtins karnevalsbegrep: «Pretense provided arenas for preschool children to escape official channels, resist authority, and generate disorder to gain control of their lives.» (s. 198)

Når vi ytrer noe, er det flere stemmer vi hører samtidig (Bakhtin, 1984). Det er kanskje særlig tydelig når barn ytrer noe og tilsvarende formuleringer fra erfaringer de har gjort seg tidligere blir re-produsert (Øksnes, 2008b). «Huffameg!» kan et barn for eksempel si etter at hun har falt, og dermed kopiere det hun har hørt tidligere i tilsvarende situasjoner. I en *dobbeltstemt diskurs* kan vi høre to stemmer samtidig, som er i dialog med hverandre. Dialog er sentralt i Bakhtins begrepsapparat, og kan forstås på (minst) to måter. Det kan vise til en dialog vi alltid inngår i, og som aldri vil avsluttes. Dialogen er en grunnbetingelse for livet (Bakhtin, 1984).

Nothing conclusive has yet taken place in the world, the ultimate word of the world and about the world has not yet been spoken, the world is open and free, everything is still in the future and will always be in the future. (s. 166)

Samtidig finnes det krefter som vil monologisere ytringer. Å monologisere ytringer å fastspikre betydninger på en autorativ måte – måten ytreren forstår noe foregis å være den eneste måten å forstå noe, og at måten ytreren forteller om noe foregis å være den mest riktige måten å representere denne forståelsen. Øksnes (2008b) hevder at pedagoger ofte vil monologisere. Dette gjelder ifølge Øksnes både tradisjonell klasseromsundervisning, men også mer «dialog-orienterte» og «barnesentret» tilnærminger, der dialogen blir brukt som et middel for å komme frem til en enighet. For Bakhtin er dialogen selv et mål, dialogen slutter aldri.

Kreftene som søker økt monologisering kaller Bakhtin sentripetale, mens kreftene som søker økt dialogisering kaller han sentrifugale (Bakhtin, 1981). Sentrifugale ytringer søker utover, mot uorden og ubestemmelighet, mens sentripetale ytringer søker innover mot orden og stillstand. Det kan være fornuftig å forstå monologisering og dialogisering som ytterpunkter langs en akse, der ulike ytringer kan tolkes som punkter langs denneaksen. Dialogisering handler om at «forfatteren» bak en ytring lar flere stemmer virke samtidig – altså en dobbeltstemt diskurs. Dette kan gjøres på flere måter, for eksempel gjennom parodi. Barna kan for eksempel parodierte lærere ved å for eksempel overdrive deres maktbruk (Øksnes,

2008a) (jf. sitatet på side 21-22). Ytringene trenger ikke være verbalspråklige, men kan også uttrykkes på andre måter (Bakhtin, 1984) (jf. multimodalitet, kapittel 2.1.5).

I karnevalet, et av fenomenene Bakhtin undersøker, finnes også en slik dobbelstemt diskurs. «Ord, eller diskurser, gjennomgår en karnevalisering (dialogisering) når de blir gjort relative, når de blir avkledd sine privilegerte posisjoner og når de blir oppmerksomme på at det finnes konkurrerende måter å bestemme de samme tingene på», skriver Øksnes (2008b, s. 193). Bakhtin (2003) hevder at verkene til forfatteren Francois Rabelais kan forstås ved å se på karnevalets betydning i middelalderen. Det uoffisielle karnevallivet levde side om side med det mer offisielle, hierarkiske, strenge og undertrykkende livet. Karnevalet gav, ifølge Bakhtin, folket et forum for å sette normer og regler til side og midlertidig vri på de offisielle stemmene, og dialogisere dem ved å la dem klinge med andre alternative stemmer. For eksempel ble det arrangert liksom-kroningsseremonier, der en karnevalskonge ble utnevnt, men mot slutten av karnevalet avkronet igjen – folket tok rollen som konge og kongen ble latterliggjort. I motsetning til det institusjonaliserte karnevalet (for eksempel karnevalet i Rio, eller karneval i barnehagen) forstår jeg Bakhtins karneval som langt mer utflytende, grenseoverskridende og viltert. Øksnes (2008a) forstår Bakhtins karnevalsbegrep som grunnleggende flertydig og dialogisk - det er «both order and escape» (Øksnes, 2008a, s. 157). Hun hevder at barnas forståelse av sin egen lek beveger seg mellom et ønske om (mer) orden og et ønske om (mer) kaos – både sentripetal og sentrifugal. Hun skriver videre at Bakhtin ikke forsto motstanden mot det offisielle livet som entydig destruktivt eller kreativt – karnevalet er tvert imot avhengig av den offisielle diskursen for å virke slik den gjør:

The carnival laughter and play are ambivalent and may be understood as social acts in the middle ground as it were, being neither purely destructive nor solely oriented towards creating new values. The official and unofficial spheres help transform each other. In the interplay between these two poles different realities are created where life is not controlled by a manuscript and does not lead to a defined destination. Something new and vibrant is created when the children allow the world and its ambiguity to have a say. (Øksnes, 2008a, s. 160)

Øksnes (2017) hevder også at det ikke er slik at leken, der ulike alternativer til den dominerende sosiale ordenen kan spilles ut, er ment å vare. Barna løper fra barnehageansatte når de skal kle på seg – en liten stund – før den dominerende sosiale ordenen tar over, og maktforholdene stabiliseres.

Cohen sammenlikner barnas rollelek med det bakhtinske karnevalet og finner flere likheter – seks tema blir trukket frem som særlig tydelige. 1) Rolleleken og karnevalet foregår uten tilskuere men er et åpent område («open space») der alle forstås som deltakere. Deltakerne kler seg ut, og gis anledning til å være noe «på lat» (jf. Huizinga, 1949). Det offisielle livet blir satt på pause. 2) De inngår dobbelstemte diskurser ved å bruke mer autoritative og sentripetale fraser og tillegge frasene sine egne intensjoner og aksenter (jf. Bakhtin, 1981). Parodiering kan være en stil barna bruker i denne dobbelstemte diskursen. Cohen hevder at funksjonen til for eksempel barnas parodiering av voksne fraser kan være å skape et rom der voksnes autoritet ikke oppleves like undertrykkende, men også for å bedre forstå den sosiale funksjonen til frasene. 3) Når det offisielle livet blir satt på pause, benytter barna også anledning til, i likhet med liksom-kroningen, midlertidig å reversere regler og roller. Maktforhold roteres. Cohen forstår erfaringene barna får med å «innta andre roller» som tilknyttet utvikling av empati. Samtidig er det flere stilelementer som fremstår som utfordrende i en utdanningskontekst, og som kan sies å tilhøre «undersiden» av institusjonen (Øksnes, 2008b): 4) latterliggjøring, 5) grotesk realisme og 6) banning. Latterliggjøring gjør narr av normer, regler og roller i barnehagen (jf. sitatet på s. 21-22). Den groteske realismen og banning handler også om bevisst å bryte regler for sømmelighet og orden, og gi uttrykk for det abjekte, groteske og obscøne i form av for eksempel kroppsvæsker og tabu-belagte tema.

2.1.5 Lek som tegn

Ved siden av Johann Huizinga er Gregory Bateson en av de viktigste lekforskerne fra det forrige århundret. I essayet «A Theory of Play and Fantasy» (1987) skriver han at lek er avhengig av *metakommunikative signaler*: En person gjør én ting, som kan ha én spesifikk betydning, og legger til et metakommunikativt signal, som forteller andre at «dette er lek». Et barn som løper kan for eksempel først bety at barnet løper hjem for å rekke middagen. Gjennom metakommunikative signaler («dette er lek»), kan løpingen bli forvandlet til et barn som løper fra en fantasi-tiger, og løpingen er forvandlet til en lek, selv om handlingen i seg selv forblir relativt lik. For Bateson er lekesignalet paradoksalt, og han ser på det som en viktig del av menneskelig kommunikasjonsevolutjon, fordi vi handler på forskjellige logiske nivåer: Barnet kommuniserer i lek at hun er jaget av tiger, men signaliserer samtidig at hun ikke er jaget av tiger på ekte. Disse signalene kan være subtile, men er ofte lett forstått, i det minste av deltakerne. Et skjevt smil, latter, eller en overdramatisk gest er stort sett alt som trengs. Bateson har med sin teori om lek som avhengig av metakommunikasjon bidratt med et

viktig verktøy i lekforskning. Lekesignalet ser ut til å være virksom i alt vi kaller lek – noe som gjør denne teorien relativt unik i lekforskningsammenheng:

It is apparently essential to keep in the minds of players that they are indeed playing, otherwise the activity will break down into anxiety or violence as indeed it often does. To this end, play requires a display of sufficient cues to keep the distinction of this realm and others in the forefront of awareness. (Sutton-Smith & Kelly-Byrne, 1984, s. 317)

Teorien om lekesignalet åpner også opp for nye spørsmål, og nye områder som kan undersøkes. Sutton-Smith og Kelly-Byrne nevner at leken krever at det finnes tilstrekkelige cues til deltakerene om at dette virkelig er lek. Uten tilstrekkelige cues vil leken bryte sammen. Erving Goffman (1972, 1986) arbeidet videre med Batesons teorier og kaller disse signalene *keyings*. Signalene hos Goffman får en mer sosial karakter en hos Bateson: De er ulike måter mennesker forhandler om betydningen av handlinger. Hva betyr det for eksempel når en far løfter en skje med grøt og beveger skjeen mot et barns munn. Det grunnleggende rammeverket («primary framework») er da faren som beveger en skje mot barnets munn. Gjennom *keyings*, for eksempel at faren sier: «Nå må du spise», blir imidlertid handlingen forsøksvis *innrammet* («frame») til en måltidsituasjon. Deretter kan denne rammen *gjeninnrammes* («reframe») ved at faren sier «her kommer toget» og smiler til barnet, og derved inkludere en *keying* som kommuniserer at «dette er (også) lek». Situasjonen kan da forstås som en slags leken måltidssituasjon. Barnet kan deretter for eksempel gjemme seg for farens skje og le hjertelig. Latterens funksjon er da å være en *keying* som gjeninnrammer, og betyr kanskje at situasjonen nå kan forstås som en slags gjemsel-lek. Hadde barnet for eksempel grått mens hun gjemte seg for farens skje, ville situasjonen blitt fortolket annerledes. Goffman kaller alle disse fortolkningslagene *lamineringer* («laminations»), som kan foregå i det uendelige.

Lek er gode eksempler på hvordan vi innrammer, men alle situasjoner er rammet inn. Slik gir vi betydning til omgivelsene. Lek, eller lek i barnehage, kan forstås som et av flere *semiotiske domener*, med blant annet tegn som deltakerne i det semiotiske domenet forstår som leke-*keyings*. Et semiotisk domene er et relativt avgrenset område («set of practices») med tilhørende tegn og betydninger (Gee, 2007). Et eksempel fra det semiotiske domenet lek kan være konjunktivformen mange barn bruker i rollelek («så tok du babyen opp og trøstet») (Rasmussen, 1996), eller artefakter i miniatyrstørrelse. Begge deler kommuniserer til

deltakerne at «nå deltar vi i det semiotiske domenet lek». Det kan også argumenteres for at forskjellige lekpraksiser utgjør flere forskjellige semiotiske domener – rollelek krever andre ferdigheter enn sjakkspill.

Tegn er en del av en sosial praksis og «har» ikke bare betydninger som individuelt internaliseres: Tegnene er semiotiske ressurser med betydninger som konstrueres og reforhandles kontinuerlig i sosiale sammenhenger (Selander & Kress, 2010). Tegn kan også artikuleres gjennom ulike modaliteter – ikke bare muntlig eller skriftlig språk, men for eksempel ansiktsuttrykk, toneleie eller plassering av kroppen. Tegn er *multimodale*. Eksempler på ulike modaliteter som rammer inn det forrige eksempelet er barnets gråt (verbal modalitet) og barnet som beveger seg frem og tilbake for å gjemme seg (plassering av kropp). Kress (2010) hevder også at moderne kommunikasjon i stadig større grad blir multimodal med nye teknologiske verktøy. Teknologiske verktøy som smarttelefon og internett gjør at vi kommuniserer mer med bilder, lyd og video enn før. Utdanningsinstitusjoner, som barnehage, må derfor, ifølge Kress, gi barn anledninger til å uttrykke seg multimodalt, og erfare hvordan betydning forandrer seg gjennom bruk av ulike multimodale tegn i ulike semiotiske domener.

Det er altså et fortolkningsarbeid som må til for å forstå noe som de semiotiske domeneene lek. Det er for eksempel mulig at en forsker ikke gjenkjenner noe av leken, eller at en forsker fortolker noe som lek som deltakerne selv ikke tolker som lek. Sutton-Smith (1997) forstår leken som grunnleggende flertydig (jf. kapittel 2.1.1). Dermed bør arbeidet for å fortolke lek gjøres med varsomhet. Derfor redegjør jeg i kapittel 2.1 for min forståelse av lek, og redegjør i kapittel 3 for mitt valg av metode.

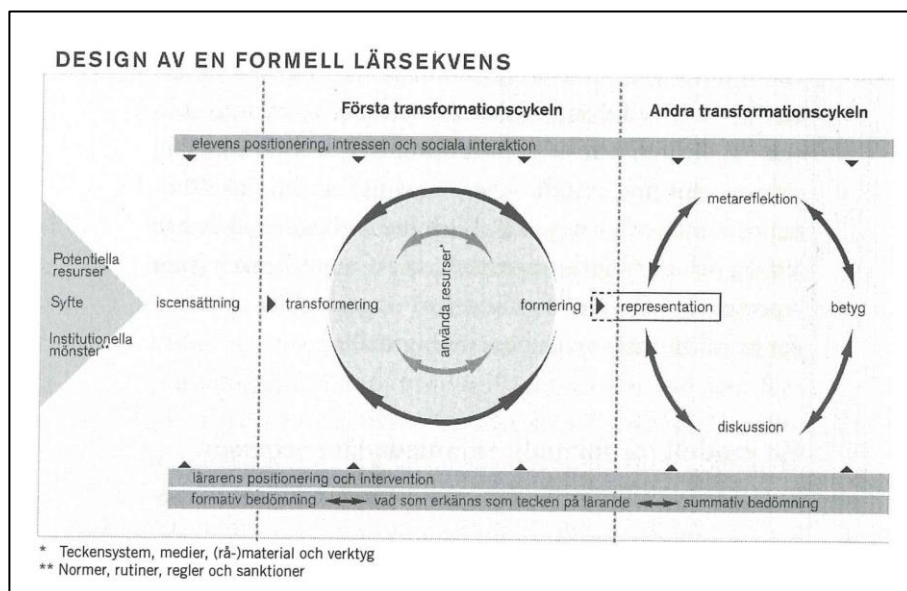
2.2 Læringssekvenser

En viktig teoretisk modell i min undersøkelse som kan hjelpe i denne fortolkningen er beskrevet i blant annet Selander (2008a, 2008b, 2017), Kjällander og Selander (2009), og Selander og Kress (2010). Den tar utgangspunkt i en sosialsemiotisk måte å forstå læring: Læring er en forandret evne til å bruke tegn på en betydningsfull måte innenfor et semiotisk domene, eller «ett nytt sätt att utvidga sitt repertoar för att förstå och handla meningsfullt i ett socialt sammanhäng» (Selander & Kress, 2010, s. 25).

Enheten for analyse i modellen er *læringssekvenser*. De kan være i noen sekunder og de kan være i flere timer. I Kjällander og Selander (2009) beskrives formelle læringssekvenser på følgende måte:

1) en utmaning föreligger eller en oppgift presenteras; 2) processen då den lärande individen (enskilt eller som del av en grupp) bearbetar uppgiften eller löser utmaningen (det vi kallar transformation) och skapar en egen representation som visar hur den har förstått utmaningen eller uppgiften inom kunskapsområdet ifråga; 3) den avslutande diskussionen, bedömningen och meta-reflektionen (samt den avslutande betygsättningen inom olika utbildningar). (s. 241)

Det illustreres slik:



Figur 1 (Selander & Kress, 2010, s. 114)

Et eksempel på en formell læringssekvens kan være en gruppe elever som har lest en bok og sammen skal lage en lysbildefremvisning av innholdet, etterfulgt av en samtale om lysbildefremvisningen, samtidig som de formativt og summativt blir vurdert av en lærer. Mulige ressurser er i dette tilfellet blant annet boken og en bærbar datamaskin med *Microsoft PowerPoint* installert. Bestemte (institusjonelle) mål kan være involvert, for eksempel at elevene skal kunne «presentere norskfaglige og tverrfaglige emner med relevant terminologi og formålstenlig bruk av digitale verktøy og medier» (Utdanningsdirektoratet, 2013). Det finnes også en rekke mer og mindre formaliserte institusjonelle mønster i skoleinstitusjonen, for eksempel normer for hvordan et gruppearbeid skal se ut. Alt dette utgjør iscenesettingen.

Selander og Kress (2010) kaller den første delen Didaktisk Design 1, eller *design for læring*. Dette skal beskrive en designet iscenesetting, der ulike mulige ressurser, institusjonelle mønster, og mål sammen skaper forutsetninger for læring.

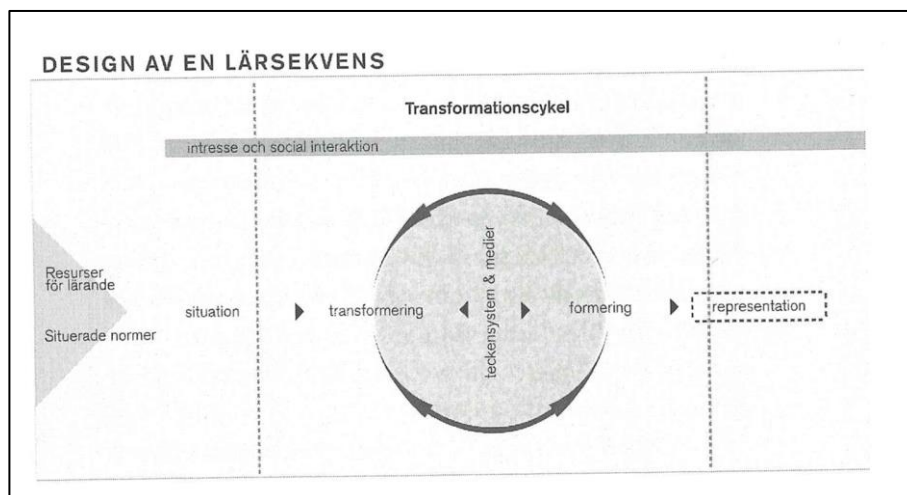
Innholdet i boken blir deretter *transformert* i den første transformasjonssirkelen, ved blant annet å bruke ulike tilgjengelige modaliteter, media og redskaper. I dette tilfellet kan man tenke seg at elevene vil formidle innholdet i boken gjennom bildevisning og lydavspilling i Microsoft PowerPoint. Her forandres og forhandles tegn som tilhører ulike semiotiske domener. Her settes nye tegn i spill, og gjennom bruk av tegnene på betydningsfulle måter både oppstår og vises elevenes læring. Et eksempel på hvordan nye tegn settes i spill kan være at de diskuterer hvilken musikk de vil bruke for å vise at en bok er trist. Denne første transformasjonssirkelen kaller Selander og Kress (2010) Didaktisk Design 2, eller *design i læring*. Det skal beskrive hvordan elevene selv designer egen læring ved å tolke tegnene i settingen og bearbeide disse tegnene til egne representasjoner.

Overgangen fra iscenesettingen til en transformasjon blir utdypet i Kress (2010). Kress forstår tolkning som sentralt i denne prosessen. Det er ikke slik at iscenesettingen determinerer hvordan elevene bruker de tilgjengelige redskapene: Redskapene har et «erbjudande», noe de «tilbyr», men barna kan forstå dette på ulike måter. Samtidig har denne iscenesettingen en rekke egenskaper som kan ramme inn situasjonen på bestemte måter (og gjøre andre måter mindre sannsynlig). Hvilke egenskaper som blir gitt oppmerksomhet, og hvilke som ikke blir gitt oppmerksomhet, er imidlertid først og fremst avhengig av elevens interesser og redskapene eleven har med seg. Dermed fikseres en måte å forstå – en ramme for – aktiviteten, som et grunnlag for fortsettelsen av sekvensen. Kress sier at all kommunikasjon, og dermed all læring, er en respons på en «prompt» i omgivelsene, med et bestemt erbjudande, men det er mennesket som avgjør hvorvidt bestemte ting i omgivelsene blir tolket som en prompt eller ikke. Modellen vektlegger altså elevens egenaktivitet. Tolkningen kan forstås som en «miks» av egenskaper i omgivelsene, som mulige ressurser og situerte normer, og de redskapene og interessene eleven tar med inn i omgivelsene.

Læreren kommer med tilbakemeldinger og vurderinger på arbeidet underveis. Samtidig tar modellen utgangspunkt i at elevene arbeider i gruppe. Dermed blir elevenes former for deltakelse og samspill i gruppen av betydning. Til slutt, i den andre transformasjonssirkelen har elevene laget en ferdig lysbildefremvisning, en representasjon, som blir presentert,

diskutert og gjort til gjenstand for metarefleksjon. Det vil også skje en avsluttende vurdering fra læreren, for eksempel karaktersetting. Denne delen kaller Selander og Kress (2010) Didaktisk Design 3.

I en barnehagesammenheng vil flere av begrepene som finnes i den formelle læringssekvensmodellen kunne fremstå fremmede eller bli tolket annerledes. Først og fremst gjelder annerledesheten at Didaktisk Design 3 kan være mindre fremtredende. Med tanke på at barnehager har en mer prosessorientert læreplan (se kapittel 1.1.1), kan det tenkes at vurdering av barns presentering av representasjoner er mindre utbredt i barnehager. Samtidig kan det være slik barnehagens praksis befinner seg på forskjellige steder langs en akse, mellom mer og mindre tydelig Didaktisk Design 3 – altså i hvilken grad et ferdig produkt/representasjon er målet for aktiviteten. Jeg tolker modellen for formelle læringssekvenser som situert i en institusjonell skolekontekst og det derfor kan være utfordrende å bruke den for å drøfte mine observasjoner i en barnehagekontekst. Jeg vil istedenfor ta utgangspunkt i en annen modell hentet fra de samme kildene, som beskriver en uformell læringssekvens, og bruke enkelte av elementene fra modellen som beskriver en formell læringssekvens, som kan situere modellen i en mer institusjonell barnehagesammenheng. Modellen for en uformell læringssekvens ser slik ut:



Figur 2 (Selander & Kress, 2010, s. 109)

I denne modellen er flere av begrepene fra den formelle læringssekvensen ikke til stede. Det gjelder blant annet lærerens vurdering og tilbakemeldinger, deler av Didaktisk Design 3 og mål. Modellen beskriver en læringssituasjon som ikke befinner seg innenfor en institusjonell

læringssammenheng. Mens den første delen i modellen for formelle læringssekvenser er beskrevet som iscenesetting, er den første delen i modellen for uformelle læringssekvenser beskrevet som situasjon. Normene beskrives som situerte, og ikke institusjonelle. Mål er ikke nevnt. Dette er markører på at situasjonen ikke har tydelige læringsmål og har mindre grad av bevisst iscenesetting av de fysiske omgivelsene. Her kan det igjen tenkes at barnehagens praksis befinner seg på ulike steder langs en akse, denne gangen mellom iscenesetting og situasjon. Praksis i barnehage er ikke en helt tilfeldig situasjon, men innrammet i en bestemt utdanningsinstitusjonell kontekst, som skiller seg fra skolens, men som like fullt bærer preg av å foregå i en utdanningsinstitusjon. Det institusjonelle preget kan gjenspeiles i hvilke ressurser som gjøres tilgjengelig, og normene som gjør seg gjeldene, men også barnehagelærerens samspill med barna. Samtidig er det institusjonelle preget i den skandinaviske barnehagen, med sin sosial-pedagogiske bakgrunn som blant annet en erstatning for hjemmet, nedtonet i forhold til for eksempel skolen (Nordin-Hultmann, 2004).

Hensikten med denne presentasjonen av modellene er å vise at en transformasjon skjer gjennom aktørens bruk av tilgjengelige modaliteter og semiotiske ressurser, der tegn blir brukt for å sette sammen ulike representasjoner. Representasjonen fremstår som oftest ikke som ferdige produkter, men er i konstant forandring og forhandling: Transformasjonen leder til en representasjon som deretter gjennomgår en ny transformasjon og så videre. De semiotiske digitale og fysiske ressursene, målet og de situerte normene er elementer som både danner grunnlaget for iscenesettingen, sammen med lærerens og barnas samspill, men fortsetter også å utøve innflytelse gjennom aktiviteten.

En annen måte å beskrive modellene, kan være gjennom begrepene innramming og gjeninnramming (se kapittel 2.1.5). Dette er også begreper Selander og Kress (2010) bruker om modellen. I den første fasen skjer en innramming: Ressursene plasseres (for eksempel et nettbrett på et bord med stoler rundt), enkelte situerte normer gjør seg gjeldende i for eksempel måten de semiotiske ressursene plasseres (hvorfor akkurat på bordet og ikke på gulvet?), og barnehagelæreren sier kanskje noe som gir en viss idé om hvordan det som skjer kan forstås (for eksempel «nå skal vi spille spill!»). Deretter, i den andre fasen, skjer en gjeninnramming, der barna gjennom ulike modaliteter og medierende redskaper, fortolker settingen (for eksempel kan de flytte nettbrettet). Muligheter og begrensninger som viser seg i møtet mellom barna og de semiotiske ressursene gjør at nye betydninger tar over for den første innrammingen. Ting betyr ikke det samme lenger.

2.2.1 Mediert handling

For å forstå hvilke muligheter og begrensninger som kan vise seg i møtet mellom ulike redskaper og mennesket bruker Lev Vygotsky (1978) i boken *Mind in Society* begrepet *mediering*. All handling er ifølge Vygotsky mediert. At en handling er mediert betyr at virkeligheten ikke kommer til mennesket direkte, men mediert via ulike *medierende redskap* («mediational means»). «Innebygd» i medierende redskap finnes kunnskap tilgjengelig. Det er i samspillet mellom medierende redskap og mennesket handlinger blir virkeliggjort. Ofte tas de medierende redskapene så for gitt at de ikke blir lagt merke til. Idet nye medierende redskaper introduseres blir medieringen mer åpenbar. Istedenfor å skrive at «jeg gjorde det», er det med Vygotsky mer riktig å skrive at «jeg og et bestemt medierende redskap gjorde det» (Wertsch, 1998). Vi kan ikke undersøke menneskets læring frakoblet de medierende midlene mennesket bruker i sitt daglige virke. Mediering innebærer også at ulike medierende redskaper i møte med mennesker utløser både muligheter og begrensninger for handling. I min sammenheng kan man for eksempel tenke seg at det både vil være noe mediert handling som hemmer lek og at det vil være noe som fremmer lek. Det er imidlertid i bruk, i møte med mennesker, disse begrensningene og mulighetene viser seg – artefakter har ikke intensjoner eller påvirkningskraft alene (jf. prompt, kapittel 2.2). Handlinger er *situerte* (Lave & Wenger, 1991) – det vil si at de finner sted i en sosial sammenheng i et samspill med blant annet de medierende redskapene. Et teoretisk utgangspunkt for meg er at handling skjer i et mediert samspill med omgivelsene, og at barnets ferdigheter og kunnskaper viser seg idet barnet møter omgivelsene – ikke som noe barnet «har». I et slikt perspektiv undersøker vi hverken redskapet eller mennesket i seg selv, men den medierte handlingen.

Säljö (2001) skiller mellom *intellektuelle redskaper* (som språk og matematiske formler) og *fysiske redskaper/artefakter* (som hammer og kalkulator). Språket er en av de viktigste medierende redskaper vi har. Vygotsky (1978) hevder at det som først skjer på det mellommenneskelige plan – i sosiale, språklige sammenhenger – deretter blir «internalisert» og tenkt. Språket fasiliterer altså former for abstrakt tenkning. Dermed kan det argumenteres for at vi blant annet lærer gjennom å delta i sosiale praksiser med mer kompetente andre, som kan bidra med støtte til vår utvikling (jf. Lave & Wenger, 1991). Området mellom det barnet kan uten og med hjelp medierende redskaper kaller Vygotsky *den nære utviklingssone* («proximal zone of development»). Vygotsky (1978) hevder også at barns rollelek fungerer som en nær utviklingssone, ved at barna tar i bruk medierende redskaper som de ennå ikke mestrer, men nesten: Barnet leker «as though he were a head taller than himself» (s. 102).

Når nye digitale verktøy introduseres i barnehagen kan begrepet mediering være nyttig for å beskrive og forklare hva som skjer når vi tar dem i bruk. Alle redskaper vil i bruk forme hvordan vi tenker og hvordan vi handler, men bruk av nye digitale verktøy er særlig interessante å undersøke, både på grunn av omfanget de blir brukt, men også fordi de introduserer nye problemstillinger til utdanningsfeltet (Fleer, 2014; Säljö, 1999; Wertsch, 2003).

Læring kan beskrives som menneskets økte mestring av tilgjengelige medierende redskaper i en gitt situasjon (Säljö, 2001). Det ser for meg ut til å korrespondere med forståelsen av læring Selander og Kress (2010) gir uttrykk for (jf. sitatet på s. 34). Mediert handling kan også være annen måte å beskrive «miksen» mellom omgivelsenes erbjudande og menneskets interesser og ressurser (jf. kapittel 2.2). Det kan imidlertid se ut til at mediert handling i enda større grad legger vekt på symbiosen mellom menneske og redskap. Wertsch (1998) skriver for eksempel at det vil være riktigere å si at mennesket og medierende redskap gjør en bestemt handling enn at mennesket gjør en bestemt handling, mens Selander og Kress (2010) for eksempel ser ut til å skrive om menneskets «interesser» som noe mer uavhengig av det medierende redskapet. De er likevel alle opptatt av å undersøke på hvilke måter de tilgjengelige redskapene i bruk former tenkning og handling. I Selander (2017) beskrives Vygotskys teorier som viktige bidrag til hvordan vi kan forstå læring, og han vurderer de ikke som inkompatible med sitt eget perspektiv. Han ser imidlertid ut til å hevde at nye utdanningspraksiser og nye tider krever nye teorier om hva læring er, og at mediert handling kan forklare noe, men ikke alt som skjer i dag. Andre teorier er ifølge Selander nødvendige. Mens Säljö (2001), Vygotsky (1978) og Wertsch (1998) vektlegger verbalspråket, er et av bidragene til sosiosemiotikken for eksempel at også multimodale former for kommunikasjon, som ifølge Kress (2010) blir stadig viktigere i teknologipregede utdanningsinstitusjoner, får økt oppmerksomhet.

2.2.2 Læringssekvenser for å undersøke lek

Selander (2008b) hevder at læringsteorien og –modellen hans ikke skiller grunnleggende mellom læringen som foregår i skole og den læringen som skjer i lek, enten i eller utenfor en barnehageinstitusjonell sammenheng. Tvert imot hevder han at læringen som beskrives i modellen fungerer bra for å beskrive en lekpreget læringssituasjon. Han skriver at mens utdanningsinstitusjoner tidligere vektla design for læring, vektlegger dagens utdanningsinstitusjoner i større grad design i læring – læreren snakker mindre og elevene

snakker mer. Kanskje er det slik at barnehagen, som er mer prosessorientert (se kapittel 1.1.1), i enda større grad enn skolen vektlegger barnas egenaktivitet. Han skriver også at læring i vårt samfunn bør være mer lekpreget for å nå nye læringsmål, som i mindre grad handler om kunnskapsreproduksjon, og i større grad handler om evne til for eksempel kreativitet, fleksibilitet og selvstendig problemløsning. Selander og Kress (2010) hevder at barns mulighet for autonomi er større i leken, der deres suverenitet er mer anerkjent, enn i undervisning (jf. Corsaro, 2011). Lek i en institusjonell sammenheng som barnehagen vil imidlertid skille seg fra lek utenfor en institusjonell sammenheng, ved at det for eksempel kan være mål for aktiviteten eller at en lærer aktivt iscenesetter en setting der leken skal foregå. Der gjør forholdet mellom lek og læring i barnehagen komplekst, særlig i vårt samfunn der barns arenaer for lek i økende grad ser ut til å være organisert av pedagoger og voksne (Sundsdal & Øksnes, 2015) (se kapittel 5.2).

Jeg forstår lek som en praksis, som, lik all praksis, har et læringspotensiale. Jeg avgrenser imidlertid min undersøkelse til leken som praksis, og i mindre grad lærings- og utviklingspotensialet i denne praksisen. Derfor velger jeg å kalle læringssekvenser for *sekvenser*. Det betyr ikke at jeg mener at sekvensene ikke inneholder tegn på læring, men heller at jeg mener at de også inneholder tegn på mye annet også, for eksempel tegn på lek, som vil være viktig i denne undersøkelsen, og som jeg derfor vil vektlegge i måten jeg skriver om mitt empiriske materiale.

2.3 Oppsummering

Begrepene fra Selander og Kress' modeller for læringssekvenser (2010) kan bidra til beskrivelser og forklaringer av hvordan lek blir iscenesatt og transformeres, eller innrammes og gjeninnrammes, i institusjonelle kontekster. Lek kan forstås som en forandring, eller en bevegelse. Huizinga (1949) og Salen og Zimmerman (2004) snakker om denne forandringen som en magisk sirkel, der vi blir enige om betydninger som midlertidig fikseres. For at denne forandringen skal kunne kommuniseres, kreves ifølge Bateson (1987) metakommunikative signaler som forteller deltakerne at aktiviteten er en lek, noe annet en det hverdagslige. Leken er også en sosial praksis som det oppleves viktig for barna å mestre – som en måte å passe inn i en barnekultur, men også som en opposisjon til voksenkultur (Corsaro, 2011; Selmer-Olsen, 1997). Tilhørende den sosiale praksisen finnes situerte normer, regler og mål, som er relativt ordnende og mulige å kjenne. Disse kan plasseres i Didaktisk Design 1 i Selander og Kress'

modeller. Samtidig er det ikke nok å kunne disse reglene for å leke. Barn inngår også i kompliserte samspill som Hughes (1999) kaller gaming, der regler og normer stadig reforhandles og forandres. Sutton-Smith (1997) kaller det lekenhet når lekens rammer blir utfordret. Begge beskriver en slags andre forandring som ofte kan plasseres i Didaktisk Design 2 i Selander og Kress' modeller. Gjennom mediert handling med de tilgjengelige ressursene (Säljö, 2001; Vygotsky, 1978; Wertsch, 1998) transformeres den opprinnelige iscenesettingen. Rasmussen (1996) hevder at lek kan inneholde både orden og kaos, men Spariosu (1989) hevder at vi i Vesten har viet større oppmerksomhet til lekeformer preget av mer orden, og mer rasjonalistiske forståelser av lek. At lekens uttrykk ofte formidler en opposisjon til den dominerende voksenkulturen, eksplisitt eller implisitt, kan ses i sammenheng med at finnes lekeformer som i mindre grad kan forstås fra et rasjonalistisk «for å...»-rammeverk. Eksempler på dette kan være tilsynelatende «dysfunksjonelle» leker (Sutton-Smith & Kelly-Byrne, 1984), leker som uttrykker motstand til institusjonelle normer (King, 1982; Øksnes, 2017), og leker preget av en dialogisk flertydighet som snur på samfunnsnormer og hierarkier (Cohen, 2011; Øksnes, 2008a).

3 Metode

Mine forskningsspørsmål er:

Hva karakteriserer barns lek med nettbrett i barnehage?

Hvordan bruker barn nettbrett som medierende redskap i lek i barnehage?

Hvordan forhandler og etablerer barn normer i lek med nettbrett i barnehage?

For å svare på disse spørsmålene har jeg brukt kvalitative metoder. Jeg har gjennomført screening (kvalitative semi-strukturerte intervjuer med barnehagelærere) og videoobservasjon av barns lek med nettbrett i barnehage. I analysen av det innsamlede materialet lagde jeg en katalogisering av hele materialet, og valgte meg ut noen episoder av interesse, som jeg transkriberte og analyserte. I en bevegelse frem og tilbake mellom episodene, hele det empiriske materialet, teori og tidligere forskning utviklet jeg funn som utgjorde måter å beskrive og forklare hva som skjer når barna leker med nettbrett i barnehage.

3.1 Kritisk realisme som forskningsteoretisk bakgrunn

Undersøkelsens forskningsteoretiske bakgrunn er kritisk realisme (Danermark, Ekström, Jakobsen & Karlsson, 2002). Dette er det forskningsteoretiske synet de fleste forskere, eksplisitt eller implisitt, har (Kvernbekk, 2002). Sentralt i kritisk realisme er ontologisk realisme, epistemologisk realisme og «judgemental rationality» (Bruhn-Jensen, 2002). Det betyr at forskeren antar at det finnes en objektiv virkelighet, uavhengig av våre egne sanseinntrykk, som hun gjennom rasjonelle vurderinger, først og fremst de som er utviklet gjennom vitenskapshistorien, kan sies å nærme seg på mer og mindre gode måter. Samtidig vil forskere være avhengige av deres egne feilbarlige sanseinntrykk og forforståelser – forskeren kan aldri garantere at hun har objektiv kunnskap. En kritisk realist godtar altså Hansons tese (1958) om at alle observasjoner er teoriladete, men ender likevel ikke opp som en ontologisk relativist, samtidig som hun stadig leter etter å finne bedre måter å forstå og forklare verden. Samfunnsvitenskapen, deriblant pedagogikken, er forskning om et åpent system («open system»), der studieobjektet ofte kan være foranderlige sosiale kategorier, og forskeren selv kan påvirke sitt studieobjekt. Det er derfor vanskelig å komme med lovmessige forklaringer som i naturvitenskapen. Samtidig hevder Danermark et al. (2002) at forskeren kan snakke om mekanismer («mechanisms») som i ulik grad kan bli aktivert i sosiale situasjoner. De hevder det finnes tre virkelighetsdomener: det *empiriske* («empirical»), det

aktuelle («actual») og det *reelle* («real»). Det empiriske består av konkrete sansemessige erfaringer, for eksempel det som blir mediert gjennom video-opptakene i min undersøkelse. Samtidig er det slik at mye kan skje som ikke blir erfart direkte av mennesker og prosessert gjennom vårt sanseapparat. Dette kan kalles hendelser («events») (Bruhn-Jensen, 2002), som vi ikke nødvendigvis får tilgang til. En viktig oppgave for en forsker vil være å tilrettelegge for empirisk observasjon av slike hendelser, som kan gi data som kan si noe om *mekanismene*. Mekanismene ligger i det reelle virkelighetsdomenet, og kan forstås som det som setter hendelser i gang – hvorfor det som skjer skjer. Ifølge Danermark et al. (2002) er sosiale kategorier, som «politimann», «arbeiderklasse» eller «barn» like reelle som mer naturlige fakta som en blomst eller en stein, fordi de har en virkning, selv om de er sosialt konstruerte. I samfunnsvitenskapen er det langt vanskeligere å lokalisere disse mekanismene, siden det er et mer åpent system – det er vanskeligere å isolere en bestemt mekanisme, slik idealet kan være i ekte eksperimenter (Lund, 2002). I en observasjon av en interaksjon kan det være flere mekanismer som trekker i forskjellige retninger – for eksempel kan barnas kjønn og barnas sosiale klasse trekke forskjellig. Selv om en mekanisme eksisterer, betyr det altså ikke at den er blitt gitt uttrykk til i en hendelse, eller blitt erfart empirisk. Danermark et al. (2002) hevder imidlertid at det er hovedsakelig de samme forskningsprinsippene som ligger til grunn for samfunnsvitenskapen og naturvitenskapen. Det betyr at det etablerte skillet mellom å forstå og forklare som kan hjelpe å skille mellom mer fortolkende og mer kvantitative studier i et kritisk realistisk vitenskapsteoretisk rammeverk er mindre kategorisk.

Når forskeren har gjennomført empiri-innhenting er *retroductive* og *abduktive* slutninger er sentrale måter å lokalisere mekanismene (Danermark et al., 2002). Abduktive slutninger innebærer å se det empiriske materialet fra nye teoretiske standpunkt og vurdere hvorvidt det kan forklare det som skjer: Når jeg forstår barnas praksis «som lek», kan det ideelt sett bidra til nye forklaringer. Abduktive slutninger gir imidlertid ifølge ikke nødvendigvis noen definitive sannheter, men heller mer og mindre gyldige perspektiver. Det sentrale spørsmålet i retroductive slutninger er hvilke mekanismer som må eksistere for at det observerte kan skje. Mekanismer gis uttrykk i hendelser og kan ikke observeres direkte, selv om de er reelle – det krever derfor kreativ og abstrakt tenkning for å komme til slutninger om hvilke mekanismer som finnes. Etter å ha foreslått en mekanisme, kan forskeren lete etter andre hendelser der mekanismen kan tenkes å gjøre seg gjeldende. Når jeg for eksempel observerer at barna spiller i en bestemt rekkefølge, spør jeg hvilke mekanismer som kan finnes i denne sosiale

praksisen som gjør dette mulig. I motsetning til induktive og deduktive slutninger, er det vanskeligere å avgjøre kvaliteten til slike slutninger (jf. kapittel 3.2).

Med tanke på at forskningsfeltet om barns bruk av nettbrett i skandinaviske barnehager er et relativt nytt fagfelt, og med få entydige forskningsresultater, har jeg valgt ikke å ha en sterk hypotese på forhånd. Undersøkelsen min kan dermed forstås som eksplorerende. At undersøkelsen er eksplorerende betyr at hensikten kan være å identifisere hypoteser og mulige utgangspunkt for senere forskning (Yin, 2014). Problemstillingen – *Hva skjer når barn leker med nettbrett i barnehage?* – er en åpen problemstilling der jeg gjør det mulig for mitt empiriske datagrunnlag å styre hvilke forskningsspørsmål som kan utledes fra problemstillingen. Det kan tolke som en induktiv innfallsvinkel (Kvernbekk, 2002). Samtidig har jeg under ulike tidspunkt av analyseprosessen (se kapittel 3.6) brukt ulike tidligere teorier og forskningsresultater som måter å forstå mitt empiriske materiale. Det kan forstås som mer deduktive innfallsvinkler (Kvernbekk, 2002). Jeg har altså brukt en kombinasjon av induktive, deduktive, abduktive og retroduktive slutninger i løpet av analyseprosessen.

3.2 Undersøkelsens kvalitet

Ifølge Tjora (2010) kan *pålitelighet*, *gyldighet* og *generaliserbarhet* være nyttige parametere for å vurdere kvaliteten av en kvalitativ undersøkelse. Gyldighet innebærer ifølge Tjora hvilken form for sammenheng det er mellom forskningsspørsmålene, undersøkelsens utforming og våre funn. Et sentralt spørsmål for undersøkelsens form for gyldighet er om vi undersøker det vi ønsker å undersøke. Viktige underspørsmål kan være på hvilken måte metoden er egnet til å svare på forskningsspørsmålene, og hvorvidt begrepene i undersøkelsen er operasjonalisert på en fornuftig måte. Pålitelighet handler om forskerposisjonen og på hvilken måte valg jeg har gjort i løpet av undersøkelsen kan ha hatt en påvirkning på de funnene jeg har kommet frem til. I kvalitative, fortolkende studier som min er det et underliggende premiss at forskeren påvirker det som undersøkes. Likevel bør en god undersøkelse dokumentere på hvilken måte dette har skjedd. Det innebærer en grundig og mest mulig konkret redegjørelse for de valgene som er gjort i både datainnhenting og dataanalyse. Ifølge Tjora kan transparens være en viktig måte å øke undersøkelsenes pålitelighet. Generaliserbarhet handler om på hvilken måte undersøkelsen funn kan gjelde for andre situasjoner enn den som er observert. Underveis i dette kapitlet vil jeg henwise tilbake

til disse tre begrepene for å vise hvordan ulike metodiske og analytiske valg kan påvirke kvaliteten av undersøkelsen.

3.3 Utvalg av deltakere

De to barnehagene i min undersøkelse er Duestien barnehage og Parkveien barnehage, som ligger i to av Norges største kommuner. Begge barnehagene er deler av to av Norges største private barnehage-organisasjoner, og begge lokalisert i områder preget av personer med høy sosio-økonomisk status. De har også begge uttalte målsetninger om pedagogisk bruk av digitale verktøy.

Duestien barnehage ligger i et mindre urbant strøk av byen dominert av eneboliger. Duestien barnehage har tre avdelinger med til sammen 80 barn. Jeg gjorde mine opptak på en avdeling med fire barn født i 2013 og fjorten barn født i 2012 (fire- og femåringer ved observasjonstidspunktet). Duestien barnehage har lang erfaring med bruk av digitale verktøy, særlig iPader, og har fått anerkjennelse for sitt arbeid med digitale verktøy.

Barnehagelæreren, Bente, som er pedagogisk leder på avdelingen sammen med en barne- og ungdomsarbeider og en assistent, fortalte at de på tidspunktet for observasjonene brukte iPadene på avdelingen mye mindre enn de gjorde før. Hun opplevde at nettbrettene ble brukt på en dårlig måte, og ønsket å vente med å ta nettbrettene frem til de hadde hatt en diskusjon på avdelingen om bruken. Vedlegg 1 viser barnas alder. Vedlegg 2 viser et kart over rommene som ble brukt i videoobservasjonen. Det var fem jenter og seks gutter som deltok. To timer og fem minutter video-opptak ble hentet fra Duestien barnehage.

Jeg tok kontakt med Duestien tidlig i prosessen, før jeg hadde begynt å skrive oppgaven, våren 2017, fordi jeg var interessert i deres arbeid med nettbrett og hadde noen spørsmål. Jeg avtalte et møte med daglig leder og vi ble underveis i møtet enige om at jeg kunne komme tilbake for å gjøre intervjuer og videoobservasjon hvis jeg skulle skrive masteroppgave om nettbrett. Det gjorde jeg sensommeren 2017. Barnehagelærer Bente ble valgt etter at daglig leder i barnehagen hadde spurt de ansatte om hvem som var interessert i å delta i undersøkelsen. Bente har jobbet i barnehagen i ni år. Barna som deltok var barn fra avdelingen til Bente med foresatte som hadde svart ja på samtykkeskjema (godkjent av NSD) om å delta.

Parkveien barnehage ligger i et strøk dominert av gårder og eneboliger. Parkveien barnehage er en form for base-barnehage. Barna er delt inn i aldersdelte grupper, med faste barnehageansatte, men ikke et fast oppholdssted i barnehagen. Barnehagen har et stort fellesrom og flere mindre rom som er tilrettelagt for ulike aktiviteter. Barnehagelæreren, Berit, i Parkveien barnehage jobber med 32 barn som har sitt siste år i barnehagen (født i 2011), sammen med en barnehagelærer og fire assistenter. De 32 barna blir to ganger i uken delt inn i fem grupper. Gruppene har faste barn, men gjør forskjellige aktiviteter. Berit pleier å ha ansvar for IKT-gruppen. Mine videoopptak er fra denne IKT-gruppen. Parkveien har mindre erfaring enn Duestien med digitale verktøy, men har nylig begynt å bruke digitale verktøy mer aktivt, og forstår IKT som en metode for å jobbe med andre fagområder. Barnehagen har blant annet bee-bots (små «kode»-roboter som interagerer med nettbrett), nettbrett, smartboard, prosjektor og en liggende, stor horisontal touchscreen i barnehøyde som kan speile nettbrett. Vedlegg 3 viser barnas alder. Vedlegg 4 viser et kart over rommet som ble brukt i video-observasjonen. Det var én jente og seks gutter i gruppen. En time og tolv minutter video-opptak ble hentet fra Parkveien barnehage.

Jeg fikk kontakt med Parkveien gjennom å ha snakket med en representant for ledelsen av den private barnehageorganisasjonen Parkveien er en del av, og som jeg også har vært fast ansatt i, og spurte om vedkommende kunne sende ut en felles e-post til flere barnehager og høre om noen var interessert i å delta i prosjektet. Parkveien barnehage var den eneste barnehagen som svarte positivt. Barnehagelærer Berit meldte seg til å delta etter forespørsel fra daglig leder. Berit har jobbet i barnehagen som pedagogisk leder i ett år, og jobbet som assistent i flere år før det. Barnegruppen tilhører barnegruppen Berit har ansvar for i barnehagen, og er et utvalg Berit gjorde av barn med foresatte som takket ja til å delta i undersøkelsen via samtykkeskjema godkjent av NSD.

Videoobservasjon kan gjøre rekruttering av informanter vanskeligere, fordi flere kan ha reserverasjoner mot å bli filmet (Heath et al., 2010). Jeg opplevde det som en utfordring å få adgang til feltet. Jeg brukte blant annet min tidligere kontakt med Duestien, via daglig leder og, siden jeg tidligere har vært ansatt i barnehageorganisasjonen Parkveien barnehage tilhører, brukte jeg også det i min kontakt med representanten fra administrasjonen i barnehageorganisasjonen. Duestiens daglige leder og representanten fra administrasjonen fungerte som portvakter som gav tilgang til feltet (Hammersley & Atkinson, 1996, referert i Thagaard, 2011).

Det var også et viktig og uttalt utvalgs-kriterium for meg at barnehagen allerede hadde nettbrett i barnehagen, og at barna var vant med å bruke dem i barnehagen. Et utvalg der barna ikke hadde brukt nettbrettet før, ville kunne ha begrenset gyldigheten (kapittel 3.2) i min undersøkelse fordi jeg da ville hatt observasjoner av hva som skjer når barn *introdueres* for nettbrett i barnehagen. Min problemstilling handler imidlertid om hva som skjer når barn bruker nettbrett i barnehagen. Min antakelse er og var at barn som introduseres for nettbrett i barnehage vil oppføre seg annerledes enn barn som allerede har erfaring med bruk av nettbrett, og at disse måtene å være på rundt nettbrett først og fremst vil være gjeldende de første gangene de bruker nettbrett i barnehage. Det er imidlertid viktig å huske at dette er barn som kanskje kan ha andre erfaringer med bruk av nettbrett i barnehage enn andre barn, siden barnehagene er relativt atypiske, blant annet med uttalte målsetninger om bruk av digitale verktøy i barnehage. Når det gjelder Parkveien barnehage bør leseren også huske at det hadde gått et lite tidsrom på noen måneder siden sist barna har hatt nettbrettet tilgjengelig på avdelingen. Man kan derfor anta at, til tross for at barna i Parkveien hadde brukt nettbrett mye tidligere i barnehage, nettbrettet hadde en grad av nyhetens interesse.

Videoobservasjon muliggjør også innhenting av datamateriale av hendelser i sin naturlige kontekst (Heath et al., 2010; Tjora, 2010). At handlinger er situerte er en del av min teoretiske bakgrunn for oppgaven (se kapittel 2.2.1). En av hensiktene med utvalg vil da være at dette oppleves som en relativt naturlig kontekst for barna å være i, for at jeg skal kunne svare på spørsmålet om hva som skjer i denne bestemte kulturelle og institusjonelle konteksten. Det kan dermed ses som en styrke for undersøkelsen pålitelighet (jf. kapittel 3.2) at jeg fikk observert en allerede eksisterende IKT-gruppe i Parkveien, og at barna i barnehagene hadde erfaring med nettbrett i barnehagens daglige liv. Jeg gav også uttrykk overfor barnehagelærerne at observasjonen i minst mulig grad skulle oppleves som et brudd for barna i deres vanlige praksis. Dette klarte jeg nok i størst grad i Parkveien barnehage, mens observasjonene i Duestien i større grad så ut til å avvike fra hvordan en vanlig dag uten en forsker på besøk ville vært, ved at de planlagte aktivitetene var tilpasset at jeg skulle komme. Underveis har barnas bytting mellom apper med ganske korte intervaller, først og fremst i Parkveien barnehage (se vedlegg 12), vært utfordrende for analysen fordi flere av sekvensene ble korte og sammenlikning kunne være vanskelig. Kanskje kunne en forskerstyrt-begrensning av apper gitt mindre «sprikende» empirisk materiale, og dermed økt gyldigheten (jf. kapittel 3.2)? Samtidig var denne byttingen mellom apper noe begge barnehagelærerne

beskrev i sine intervjuer, og en forskerstyrt begrensning kunne derfor gått på bekostning av undersøkelsens pålitelighet og idealet om at hendelser skal observeres sin naturlige kontekst.

3.3.1 Generalisering

Utvalget mitt av barnehager er altså ikke å forstå som et representativt utvalg fra norske barnehager. Mens begge mine barnehager har uttalte mål om å jobbe med digitale verktøy, egenrapporterte bare 35 prosent av barnehagene med nettbrett at de brukte nettbrettet i forbindelse med barnas lek og læring daglig eller ukentlig i 2015 (Jacobsen et al., 2016). I tillegg er begge barnehagene private og lokalisert i store kommuner i Østlandsområdet. Det er grunn til å tro at det ikke er tilfeldig at to barnehager med uttalte mål om å jobbe med digitale verktøy takker ja til å delta i en undersøkelse om digitale verktøy. Med tanke på at det er mye tvil og usikkerhet omkring digitale verktøy plass i barnehagen blant barnehageansatte (se kapittel 1.2.1), kan det ha en innvirkning på hvem som har valgt å bli med. Når barnehagelærerne selv har valgt ut en barnegruppe, kan man også tenke seg at de blir valgt utfra hvem som fungerer «best» i en slik sammenheng. I tillegg kan man tenke seg at barnehagelærerne viser seg fra sin beste side når de blir observert. Siden min undersøkelse ikke foregir seg å være en undersøkelse som skal kartlegge digital praksis i et representativt utvalg norske barnehager, er det imidlertid mindre problematisk om barnehagelærerne viser seg som en «bedre versjon av seg selv», eller om barna jeg observerer er ekstra digitalt og sosial kompetente. Selv om barnehagene ikke er representative i den forstand at de ikke utgjør et utvalg som representerer en større populasjon norske barnehager, vil jeg likevel argumentere for at mine videoobservasjoner kan utgjøre empirisk data av hendelser som kan antyde mekanismer jeg kan foreslå muligheten for at eksisterer (jf. kapittel 3.1). Hvorvidt en spesifikk bruk av nettbrett skjer ofte, eller sjelden, eller ikke i det hele tatt, i norske barnehager, er i utgangspunktet mindre viktig for min undersøkelse (jf. virkelighetsdomener, kapittel 3.1). Jeg er opptatt av hva som skjer når lek med nettbrett finner sted, og forsøke å antyde hvorfor denne praksisen fant sted (mekanismer). De to barnehagene ble valgt ut fordi de hadde erfaring med nettbrett som et etablert pedagogisk verktøy i barnehagen. Jeg har gjort et utvalg basert på mine teoretiske antakelser og interesser, altså at de skal bidra til kunnskapsutvikling om lek med nettbrett i barnehage. Eisenhardt og Graebner (2007) kaller dette teoretisk sampling, som betyr at forskeren gjør et utvalg fordi de kan belyse bestemte deler av en praksis. Mekanismene jeg foreslår eksistensen av bør likevel antas å gjelde i andre situasjoner, for at de skal fremstå meningsfulle. Yin (2014) beskriver dette som en *analytisk generalisering* (jf. kapittel 3.2). Det betyr at jeg er mer opptatt av å trekke slutninger om en

teori basert på min empiri, enn å gjøre slutninger om en større populasjon basert på mitt utvalg. Nadim (2015) skriver at en slik generalisering er en annen form for generalisering om andre aspekter av feltet forskeren undersøker: En *empirisk* generalisering kan for eksempel si noe om hvor ofte en praksis finner sted i barnehager, eller korrelasjonen mellom barnehager av kvalitet og omfang av digital praksis, mens en *analytisk* generalisering for eksempel kan antyde og foreslå at barna velger en bestemt praksis for å øke grad av opplevd autonomi. Analytisk generalisering er aldri definitiv, og kan alltid nyanseres eller forkastes av senere forskning. Den analytiske generaliseringen kan styrkes ved å anvende teori og resultater fra annen forskning. Dersom mine funn og analyser antyder en bestemt mekanisme, kan det argumenteres for at den får større forklaringskraft hvis annen forskning har kommet til tilsvarende konklusjoner. Kvale (1996, s. 233) skriver at dette vil innebære en «reasoned judgement» (jf. judgemental rationality i kapittel 3.1).

Tjora beskriver også en naturalistisk generalisering som innebærer at undersøkelse bør gjøre en konkret og detaljert redegjørelse for mine data, vil leserne også i større grad kunne gjøre seg mer informerte oppfatninger av hvorvidt mine konklusjoner også kan appliseres i andre kontekster (jf. tykk beskrivelse, kapittel 3.7). Tjora hevder imidlertid at en slik innfallsvinkel alene kan være problematisk fordi forskeren i mindre grad trenger å redegjøre for hvordan funnene kan generaliseres, og det kan være vanskelig for en leser å sette fingeren på hvilke funn som relevante og hvilke som ikke er relevante i andre kontekster.

Nadim (2015) hevder at kvalitative forskere, og lesere av kvalitativ forskning, ofte gjør generaliseringer uten at de eksplisitt kommuniserer, eller er klar over, at de gjør det. Et eksempel fra Nadim er hvordan forskere bruker kategorier. I min oppgave er for eksempel en sentral kategori «barn». Det kan være problematisk med tanke på begrepsoperasjonalisering (kapittel 3.2), men også med tanke på generalisering. For det første er ikke barn den eneste kategorien deltakerne tilhører: Kjønn, etnisitet og klasse kan kanskje ofte være like relevante kategorier som alder. For det andre kan mitt valg av en bestemt «standardkategori» før jeg har begynt datainnsamling lede undersøkelsen i bestemte retninger. En mer induktiv måte å forstå datamaterialet kunne kanskje funnet frem til mindre forhåndsbestemte og mer empirinære kategorier. Resultatet av denne bruken av kategorier, kan være at min undersøkelse gir uttrykk for og blir lest som at den sier noe om «barn», mens den kanskje har begrenset generaliserbarhet utover en gruppe barn fra middelklassen i barnehager med mange tilgjengelige digitale verktøy. Et tiltak for å unngå at min undersøkelse leses empirisk

generaliserende har vært å bruke «barna» når jeg henviser til barnegruppen jeg har observert fremfor å bruke barn, som kan gi et mer universaliserende preg.

3.4 Kvalitative intervju

I mitt tilfelle tok jeg ikke i bruk to likevektede metoder, men gjennomførte det Yin (2006, s. 115) kaller *screening* før jeg gjennomførte min hoved-metode. Screening betyr at forskeren gjør en enkel forberedelse i feltet hun skal undersøke, i forkant av datainnsamlingen. Screening kan ha ulike funksjoner. Screening i min undersøkelse var kvalitative semi-strukturerte intervjuer med barnehagelærere, der jeg først og fremst søkte barnehagelærernes beskrivelser av barn som leker med nettbrett, og i mindre grad deres normative vurderinger av praksisen. At intervjuet var semistrukturert betyr at jeg tok utgangspunkt i en intervjuguide med forslag til temaer, som jeg forholdt meg delvis fritt til i løpet av intervjuet (Kvale & Brinkmann, 2010). Gjennom de semi-strukturerte intervjuene vil jeg kunne få svar på hvordan informantene erfarer en bestemt praksis. Alene ville altså ikke intervjuene svart på mine forskningsspørsmål (jf. gyldighet, kapittel 3.2). Intervjuene hadde også flere formål. Intervjuet kan bidra til tillitsbygging mellom meg og barnehagelærer i forkant av observasjonen. Det er sentralt for video-observasjon at det er en atmosfære preget av tillit mellom forsker og informanter (Thagaard, 2011). Med tanke på at nettbrett-praksis i barnehage varierer i omfang (Jacobsen et al., 2016), vil også en screening og mer fokusert video-observasjon kunne være tidsbesparende. Men innholdet i disse intervjuene gav meg først og fremst et mer informert grunnlag – barnehagelærernes erfaringer med praksisen – for å velge hva jeg ville video-observere med grunnlag i min problemstilling. Barnehagelærernes erfaringer kan være relevante for min undersøkelse fordi de tilbringer mye tid med barna i barnehagen. Samtidig er det viktig å være klar over at det barnehagelærerne beskriver først og fremst er deres opplevelser, i en helt bestemt forskningsintervju-kontekst, og gir ikke en umediert tilgang til virkeligheten i barnehagen (Kvale & Brinkmann, 2010).

Andre viktige temaer vi snakket om var hvilke situasjoner det er praktisk mulig å gjennomføre med barnehagens og mine forutsetninger. For eksempel fortalte Bente at Duestien barnehage for tiden var under oppussing, og at hun dermed foretrakk at opptakene kunne gjøres på avskjermede rom med en utvalgt gruppe barn. Hensikten med screeningen er å finne rikere data for videre analyse enn det jeg ville funnet hvis jeg hadde videoobservert mindre fokusert (Yin, 2014) (jf. teoretisk sampling, kapittel 3.3.1). Gjennom intervjuet og

senere e-postutveksling med barnehagelærerne la vi sammen til rette for å se på et utvalg av det barnehagelærerne forsto som lek med nettbrett. Dermed la jeg til rette for at hendelser som ellers kunne vært uobserverte gis uttrykk i det empiriske virkelighetsdomenet (jf. kapittel 3.1). Jeg har ikke gjennomført en formalisert analyse. I Parkveien barnehage gjorde jeg et opptak av intervjuet, og hørte på intervjuet dagen etterpå mens jeg skrev ned det viktigste innholdet i intervjuet og mine umiddelbare tanker i et dokument. I Duestien gjorde jeg skriftlige notater og skrev kort ned innholdet i intervjuet og mine umiddelbare tanker om intervjuet i et dokument dagen etterpå.

Begge intervjuene ble gjennomført i september 2017. Jeg møtte Bente på kontoret til barnehagens daglige leder, og Berit i et lekerom i barnehagen. Begge intervjuene varte omtrent 45-60 minutter. Jeg hadde på forhånd tilbudt begge å lese en intervjuguide (vedlegg 5), men bare Berit takket ja. Etter noen mer fakta-orienterte spørsmål i begynnelsen lot jeg intervjuet bli mer fritt, og tok utgangspunkt i stikkord jeg var interessert i som jeg hadde skrevet i intervjuguiden. Begge intervjuene handlet til slutt først og fremst om deres beskrivelser av ulike praksiser med nettbrettet. På forhånd hadde jeg informert begge barnehagelærerne om at jeg var mest interessert i deres beskrivelser og i mindre grad deres oppfatninger av denne praksisen. Likevel var det vanskelig å unngå at de også uttrykte normative vurderinger av barnas digitale praksis. En utfordring med min egen bakgrunn som masterstudent med erfaring fra barnehage, kan være at informantene kan oppleve at de må rettferdiggjøre praksisen på avdelingen, og det de opplevde som «dårlige» måter å bruke digitale verktøy på ble vektlagt i mindre grad. Samtidig opplevde jeg begge to som åpne, og at de ville dele den digitale praksisen slik de opplevde at den var. Berit fortalte for eksempel om barn som stakk av med nettbrettet uten at de barnehageansatte visste om det. Her kan min barnehageerfaring ha spilt positivt inn, siden jeg kanskje kan forventes å ha forståelse for at «dårlig» digital praksis også finnes i barnehager. Min rolle som intervjuer kan altså både tenkes å ha økt og svekket påliteligheten av mine intervju-data.

I analyse-kapitlet (kapittel 4) refererer jeg bare til intervjuene der jeg har opplevd det som spesielt relevant for å forstå en observasjon eller som bidrag til en tykk beskrivelse av den kulturelle sammenhengen observasjonen skjer i. Intervjuene, sammen med senere e-postutveksling, har likevel hatt stor innvirkning på hvilke aktiviteter som har vært planlagt for videofilming.

3.5 Video-observasjon

Observasjon er en nyttig metode når forskere skal undersøke atferd, menneskers relasjoner og interaksjon med omgivelsene (Thagaard, 2011; Tjora, 2010). Siden mine forskningsspørsmål handler om atferd, menneskers relasjoner og interaksjon med omgivelsene har jeg vurdert det som en nyttig metode i min undersøkelse (jf. gyldighet, kapittel 3.2). Video-observasjon er den viktigste datakilden jeg har i min undersøkelse. Video-observasjon er en spesifikk måte å observere på og å representere datamaterialet, og har hatt spesielle fordeler for min undersøkelse, særlig når det gjelder analyse. Aarsand (2016) hevder video-observasjon er særlig nyttig i undersøkelser av barns digitale praksis, fordi opptakene kan nærleses på en måte for eksempel feltnotater ikke kan, og også gir plass for barns mer multimodale uttrykksformer. Jordan og Henderson (1995) hevder video-observasjon er en nyttig metode for å undersøke praksiser fordi den i mindre grad benytter seg av andrehåndskunnskap.

Jeg har filmet med et bærbart digitalt videokamera med en avtakbar ekstra mikrofon. Jeg foretok video-observasjon i Parkveien i oktober 2017 og i Duestien i november 2017. Jeg har brukt videokameraet som et vandrende kamera («roving camera») (Heath et al., 2010), som jeg har rettet mot hendelser som har fanget min interesse, basert på mine forskningsspørsmål og min analysenehet. Jeg har valgt å peke kameraet i størst mulig grad mot barna, og i mindre grad de barnehageansatte som var tilstede, og i størst mulig grad fra barnas høyde. Siden studieobjektet mitt har vært den medierte handlingen som skjer i barnegruppen med nettbrettet (og andre artefakter), har det vært dit jeg har pekt. Jeg valgte også å gå relativt nær hendelsene, slik at jeg har kunnet fange små bevegelser, ansiktsuttrykk og skjermen på video. Som nybegynner i forskningsfeltet og relativt nybegynner med kamera støtte jeg imidlertid fort på utfordringer når det gjelder hvor jeg skulle peke kameraet – Derry et al. (2010) påpeker at forskere etterhvert som de får mer erfaring med både analyse og kamera-arbeid utvikler en «professional vision». Mange valg må gjøres kontinuerlig, og det er lett å forstå det når Jordan og Henderson (1995) og Heath et al. (2010) skriver at analysen begynner idet du peker kameraet mot noe. Det var for eksempel et dilemma når to barn i Duestien barnehage berører nettbrettet mens to andre barn berører nettbrettskjermen projisert på et lerret to meter lenger fremme. Skal jeg fokusere på et nært utsnitt av barna foran nettbrettet, et nært utsnitt av barna foran lerretet eller et oversiktsutsnitt av hele situasjonen? Dette er viktige analytiske valg, som også påvirker om de som blir undersøkt er det samme som forskeren vil ha svar på (gyldighet). Mitt valg i de fleste tilsvarende dilemmaer var å fokusere på én av

barnegruppene, og gjøre et relativt nært utsnitt, samtidig som jeg fulgte med på hele situasjonen med blikket, mens jeg holdt kameraets linse mot barnegruppen. Det nære utsnittet gjør at jeg lettere kan registrere barnas samtaler, mindre bevegelser og det som skjer på skjermen, mens jeg samtidig kan være oppmerksom på praksisen som en del av en større praksis i rommet. I de fleste av sekvensene oppholdt barna seg på et avgrenset område, som gjorde at jeg både kunne være nær og fange det jeg ville filme.

Selv om jeg kjenner meg overbevist om at videoobservasjon er en relativt lite forhåndstolket informasjonskilde («relatively under-interpreted source of information») (Engle et al., 2007, s. 244), kan både valgene forskeren gjør når det gjelder utvalg og utsnitt forstås som en del av analysen. Jordan og Henderson (1995) skriver at det er det en rekke valg som må gjøres av forskeren i videoobservasjon, og en del begrensninger i videokameraet, som påvirker funnene, og dermed analysen. Videoobservasjoner «avdekker» ikke hvordan verden virkelig er. Forskningsspørsmålet mitt kan fort gi et inntrykk av at jeg skal gjøre nettopp dette – det ville imidlertid vært inkonsekvent med den epistemologiske relativismen jeg drøftet i kapittel 3.1. Videoopptaket gir kun én versjon av en hendelse («a version of an event») (Heath et al., 2010, s. 5).

I Parkveien barnehage forsøkte jeg også å gjøre et opptak av skjermen med en skjermfangst-funksjon. Derfor rettet jeg i enkelte sekvenser i mindre grad kameraet mot barnas skjerm og i større grad mot barnas ansikter og bevegelser. Skjermfangst-funksjonen kunne gitt meg et bedre utsnitt av hva som skjedde på skjermen, og gjort de øvrige opptakene bedre fordi jeg ikke hadde trengt å filme skjermen samtidig, for eksempel kunne barnas ansikter og blikk i større grad blitt gitt oppmerksomhet. Senere viste det seg at skjermfangst-funksjonen tidlig i opptaket ble avskrudd, og at jeg dermed ikke fikk opptak fra skjermen. Det gjorde at flere av sekvensene herfra ikke har helt tilfredsstillende opptak. Jeg snakket imidlertid med barnehagelærer Berit i Parkveien barnehage etter opptakene og fikk skrevet ned hennes gjengivelse av hvilke apper barna hadde brukt i de sekvensene der det var uklart. Dette gjaldt først og fremst sekvensene med Georg, Rasmus og Linus (se vedlegg 12). Med et utsnitt uten bilde av skjermen har jeg kunnet rette min egen oppmerksomhet i større grad mot barnas bevegelser og måten de snakker med hverandre. Samtidig forblir noe av sammenhengen for barnas ytringer mer utydelig. Hva betyr det for eksempel når Linus peker med pekefinger mot skjermen, beveger finger og sier: «Den der – asså – m – den der den der må være der, men...» (utdrag 9)? Jeg kan observere at indeksikale ord og peking blir brukt på en bestemt måte, men

det er vanskeligere for meg å vurdere hva det er Linus peker mot på skjermen, som kanskje kunne gitt meg annen vesentlig informasjon for å svare på forskningsspørsmålene (jf. gyldighet, kapittel 3.2)

Å gjøre valg der eventuell påvirkning av forskeren gjøres rede for er viktig for hvilken pålitelighet en kvalitativ undersøkelse kan sies å ha (kapittel 3.2). Thagaard (2011) skiller mellom fullstendig deltakelse og fullstendig observasjon. I mine observasjoner har jeg i størst grad vært observatør, men har også til tider deltatt i situasjonene ved å svare når barna har henvendt seg til meg, og interagert med barna mellom observasjonene. For eksempel var det ved noen anledninger barn som kom bort til meg og ville se på skjermen av hva jeg filmet, eller som ville snakke i mikrofonen som satt fast i kameraet. Det var barn som ikke så ut til å delta aktivt i situasjonen fra før, og endret derfor ikke i stor grad det som ble filmet. Med tanke på det fremmede redskapet – videokameraet – og at jeg for alle barna var en ukjent voksen, ble jeg likevel overrasket over hvor fort de så ut til å bli vant til at jeg var tilstede, og hvor lite de tilsynelatende brydde seg om at jeg var der. I begge barnehagene brukte jeg litt tid i begynnelsen av mitt opphold der på å gå rundt med kameraet uten å filme, men med skjermen og linsen skrudd på. Hensikten var at barna skulle gjøre seg vant til å ha kameraet (og meg) tilstede.

Relatert til Thagaards skille mellom fullstendig deltakelse og fullstendig observasjon i en video-observasjonskontekst kan være valget mellom et vandrende eller å bruke tripod på et fast sted. Et vandrende kamera lar forskeren bevege seg mer fritt i rommet, som passet godt med min interesse for nærutsnitt av barna og deres medierte handlinger, og var nyttig fordi barna ofte bevegde seg. Samtidig kan dette gjøre at forskeren oppleves som en mer aktiv aktør i hendelsene (Heath et al., 2010) – ved et tidspunkt måtte jeg for eksempel flytte på en stol for å få et bedre utsnitt, en annen gang måtte et av barna flytte seg litt for å få kontakt med barnehagelæreren som satt bak meg. I begge tilfellene har jeg som forsker en direkte påvirkning på det som filmes. Å være oppmerksom på dette, og andre mer subtile former for påvirkning, er særlig viktig fordi representasjonen av hendelsene i video-opptakene ikke inkluderer selve videokameraet eller forskeren bak (Plowman & Stephen, 2008). Det kan derfor være lett å se bort fra at dette også finnes i hendelsen. I analyse-prosessen ble jeg for eksempel oppmerksom på at jeg ved et tidspunkt hadde skrevet at en gruppe barn var «de eneste i rommet», som åpenbart ikke er sant fordi jeg også var der med kameraet.

Selv om barns eventuelle påvirkning av videokameraet kan være vanskelig å bevise, og at påvirkningen av kameraet kan være subtil, hevder Heath et al. (2010) og Jordan og Henderson (1995) at forskerne ofte kan behandle dette spørsmålet som et empirisk spørsmål – det vil si noe som kan observeres i det empiriske materiale som for eksempel henvendelser, utsagn eller blikk. Et eksempel kan være når et barn i begynnelsen av opptakene i Parkveien barnehage viser langfingeren mot kameraet. Heath et al. (2010) hevder imidlertid at selv om deltakerne, særlig i perioder der det er mindre som «skjer», kan gi oppmerksomhet til kameraet, glemmer deltakerne stort sett kameraet idet de starter med det de opplever som betydningsfulle aktiviteter. Det stemmer overens med mitt inntrykk. Lenger oppe har jeg nevnt hvordan de barna som tok kontakt med meg eller viste interesse for kameraet stort sett ikke holdt på med andre aktiviteter.

Corsaro (2011) har gjennomført flere langvarige etnografiske undersøkelser i italienske barnehager, og beskriver sin rolle som atypisk voksen – det vil si en voksen som ikke er helt som de andre voksne i barnehagen. Et uttrykk for dette kan være at barna for eksempel i mindre grad skjuler grenseoverskridende aktiviteter, og at de i mindre grad forventer at forskeren setter eksplisitte grenser for atferden deres, slik andre, typiske, voksne gjør. Et eksempel på dette er når barna i en av sekvensene tar med seg nettbrettet til et annet rom, i det som for meg så ut som et forsøk på å gjemme seg, kanskje fra de voksnes blikk (se kapittel 4.2.2). Jeg spurte om det likevel var OK (se kapittel 3.8) at jeg ble med og videofilmet, og et av barna nikket og bekreftet at det var greit. Det kan tolkes som at de ikke anså meg som en av de barnehageansatte, men som en atypisk voksen, som kan gi meg tilgang til nyttig datamateriale, som i barnehagens dagligliv kan være skjult fra barnehageansatte.

I undersøkelsen tar jeg utgangspunkt i en forståelse av barn som human beings (jf. kapittel 2.1.2). Et uttrykk for dette kan være at mine interesser i større grad lener mot hva en bestemt praksis kan bety for barna, enn hvilke ferdigheter, holdninger eller kunnskaper barna kan lære i praksisen (jf. kapittel 2.2.2). Jeg forstår barna som kompetente aktører med evne og vilje til forhandlinger og andre komplekse sosiale samspill, ikke bare med voksne, men også med jevnaldrende (Corsaro, 2011; James et al., 1998). Jeg har gjort bestemte valg av forskningsspørsmål med analyseenhet som retter oppmerksomheten mot barnas menings-skaping i jevnalderssamspill, og har valgt teoretiske kilder til min analyse som i mindre grad kan beskrives som utviklingsretoriske (Sutton-Smith, 1997). Metodiske valg som bruk av video-observasjon, å rette kameralinsen mot barna fremfor barnehageansatte, og å bøye meg

ned for å se situasjonene fra barnas høyde, kan gjøre det empiriske materialet nærmere barnas «verden». Min bakgrunn som barnehagelærer, med kjennskap til barns uttrykksmåter, kan også – selv om jeg forstår å nærme seg barns «verden» først og fremst som et ideal – gjøre denne «verdenen» mer tilgjengelig (Eide, Hognestad, Svenning & Winger, 2010).

3.6 Metode for analyse

Når jeg til slutt, etter en rekke mer og mindre gode valg, har en video-fil på minnekortet, gjenstår det blant annet å se på klippene. For å øke undersøkelsens pålitelighet (jf. kapittel 3.2) vil jeg her på en transparent måte redegjøre for mitt analyse-arbeid.

Video-opptakene er detaljrike informasjonskilder, og det blir derfor raskt nødvendig å dele det opp i mindre biter (Heath et al., 2010). Etter å ha sett gjennom opptakene, begynte jeg med å lage noe tilsvarende det Heath et al. (2010) kaller en innledende katalogisering og mer detaljert oversikt, eller det Jordan og Henderson (1995) kaller en «content log». I tabellen tok jeg utgangspunkt i sekvenser, som jeg avgrenset til det tidsrommet der barna bruker én bestemt app. Når de begynner på en ny app, tolket jeg det som en ny sekvens. Jeg fikk til sammen 15 sekvenser, der den lengste varte i 49 minutter og 48 sekunder, og den korteste varte i et minutt og 54 sekunder. En utfordring med en slik inndeling kan være at den ikke vil regne det som en del av samme sekvens hvis barna bruker flere apper som redskaper i den samme praksisen. Den gav meg imidlertid det som fremsto som en fornuftig inndeling av materialet, og muliggjorde en senere begynnende kategorisering av enkeltutdrag, fremfor å bruke hele materialet. Inndelingen kunne også antyde mønstre i barnas bruk av de forskjellige redskapene.

For hver sekvens registrerte jeg i en tabell hvilke barn og barnehageansatte som var deltakere. I en egen kolonne skrev jeg ned hendelser der «noe nytt» skjedde (Jordan & Henderson, 1995), for eksempel når de byttet på nettbrettet, diskusjoner eller andre merkbare forandringer i aktiviteten. Jeg skrev også ned tidsrommet for disse i en egen kolonne. I en siste kolonne skrev jeg ned innholdet fra et tankekart jeg hadde gjort for hver sekvens. Der ble utsagn jeg merket meg ved, likheter eller forskjeller fra andre sekvenser, eller interessante praksiser jeg merket meg ved, skrevet ned. Etter hvert ble jeg oppmerksom på bestemte mønstre, og forsøkte å lage noen kategorier som kunne beskrive og forklare det som skjedde. Selv om jeg på dette tidspunktet hadde både gjort forskningsoversikt og lest teori om feltet, forsøkte jeg å

holde det mest mulig nær empirien. Eksempler på kategorier kunne være «gjøre feil», «skjermdeling», «hjelp», «må» og «æsj, æsj». Dette kan sammenliknes med at den innledningsvise kodingen av for eksempel intervjumateriale helst skal være hentet direkte fra informantenes svar (Tjora, 2010). Dette kan imidlertid være vanskelig når det gjelder videoobservasjoner av barn, der også andre modaliteter enn den verbale skal undersøkes: *Strekker* barnet ut fingeren, eller *svever* hun med fingeren, eller kanskje *peker* hun med fingeren? Ubevisste valg av ord for ulike bevegelser kan utilsiktet forme den videre analysen. Se vedlegg 6 for eksempel på tabell.

Etter å ha sett på hvordan enkelte mønstre, på tvers av de to barnehagene, ble tydelige i løpet av gjennomlesing av tabellen og flere avspillinger av videomaterialet, valgte jeg ut flere episoder av interesse, hver på mellom ett og tre minutter. Jordan og Henderson (1995, s. 47) skriver «as particular tape segments emerge as significant, content logs are expanded into transcriptions». Jeg gjennomførte en transkribering av episodene av interesse, ved hjelp av en forenklet Jefferson-transkripsjonsnøkkel (hentet fra Sjöblom, 2008) (se vedlegg 7), med ekstra vekt på andre modaliteter i tillegg til den verbale. All kommunikasjon er multimodal, og derfor må analyseres multimodalt, samtidig som enkelte modaliteter velges ut gjennom analysen som mer betydningsfulle enn andre (Kress, 2010; Streeck et al., 2011). Se vedlegg 8 for et eksempel på transkripsjon. I løpet av transkripsjonen og nærlesingen kunne jeg utdype og arbeide videre med de foreløpige kategoriene, og utarbeide nye kategoriseringer som kunne være nyttige for å lokalisere relevante mekanismer i barnas digitale praksis. I dette arbeidet lot jeg også teoretiske begreper fra forskningslitteratur og teori påvirke kategoriene. Et nyttig spørsmål jeg tok med meg i denne delen av analysen var «Why that now?» (Schlegoff & Sacks, 1973, referert i Heath et al., 2010, s. 83). Dette har en sammenheng med idealet om å forklare (kapittel 3.1). I denne delen av analysen bevegde jeg meg også frem og tilbake mellom hele datamaterialet mitt og de enkelte episodene av interesse: Var det for eksempel noe som skjedde flere ganger, eller som delte andre karakteristikk? Gjennom denne bevegelsen mellom teori, transkripsjoner og hele datamaterialet kunne jeg etter hvert finne frem til kategorier, sammenhenger, mekanismer som så ut til å gjøre seg gjeldende i mitt datamateriale, og som på ulike måter kunne svare på min problemstilling. Flere belysende forskningsspørsmål ble formulert og omformulert. Da jeg hadde gjort dette begynte jeg å dokumentere min analyse i analyse-kapitlet, men fant også ut at jeg ennå ikke var ferdig med analysen, og kunne nyansere og foreslå nye måter å forstå og forklare opptakene. Dermed gjorde jeg en bevegelse tilbake til opptakene for å vurdere forslagene.

Ifølge Tjora (2010) er denne bevegelsen frem og tilbake i forskningsprosessen en typisk del av kvalitativ forskning. Videoopptak er kanskje særlig egnet i kvalitativ forskning på grunn av denne bevegelsen. En av de største styrkene til video-opptak er at den muliggjør en gradvis finpussing av hypoteser («progressive refinement of hypotheses») fordi datamaterialet i mindre grad enn annet empirisk datamateriale (for eksempel feltnotater eller kodete observasjonsskjema) er forhåndstolket (Engle et al., 2007). Det er et mindre vagt skille mellom datamateriale og analyse. Dermed kan forskeren i større grad bevege seg mellom datamaterialet og analysen, og la de to påvirke hverandre gjensidig – utvikle hypoteser generert av datamaterialet, som igjen kan «testes» mot datamaterialet og så videre. Dette kan minne om det jeg i kapittel 3.1 beskrev som retroduktive tilnærminger. Jeg har valgt ikke å ha noen sterke teorier, hypoteser som skal «testes», eller kategorier som skal fylles ut, før datainnhenting. Dermed er video-observasjon en relevant metode.

Unlike other forms of social scientific data, there are opportunities for «time out», to play back in order to re-frame, re-focus and re-evaluate the analytic gaze. (Heath et al., 2010, s. 6)

Videoobservasjon muliggjør også i større grad en annen form for forskertrianglering (Heath et al., 2010; Jordan & Henderson, 1995). Jeg viste utdrag av videoen til master-seminarer jeg var en del av (med master-studenter og forskere i feltet som deltakere), og lengre utdrag til veileder. Etter visningen av datamaterialet kunne jeg både få veileder og seminardeltakernes oppfatninger av materialet, som kunne være forskjellige fra mine egne oppfatninger, før jeg kunne fortelle om mine egne oppfatninger, som kunne bli gjenstand for drøfting. Forskertrianglering kan styrke analysen av funnene, og påliteligheten av slutningene jeg trekker, fordi det kan bidra til å avkrefte, bekrefte eller nyansere mine egne oppfatninger. Disse ofte ubevisste antakelsene kan både komme av at hadde jeg i forkant av datainnsamlingen både gjort en litteraturgjennomgang, og lest teori om emnet, i tillegg til at jeg leser situasjoner med mitt blikk og andre forforståelser. Jeg gjorde en individuell masteroppgave, dermed er mesteparten av analysearbeidet gjort individuelt, men denne formen for tilbakemeldinger var nyttig, og gav meg både bekreftelse på min egen foreløpige analyse og nye spor å forfølge.

Et eksempel på min analytiske prosess er hvordan jeg utviklet mine begreper spiller, hjelper og tilskuer (kapittel 4.4.1). Det så ut til å være en begrepstrio som kunne beskrive og forklare flere av hendelsene jeg observerte i materialet mitt. Etter å ha observert hvordan barnas hadde ulike deltakerstiler i samspillet rundt nettbrettene, ble jeg interessert i hvordan jeg kunne

kategorisere disse, og fant støtte i blant annet en artikkel av Ljung-Djärf (2008). Ved å transkribere og se på en episode av interesse ble jeg også oppmerksom på hvordan Linus' peking skilte seg fra Rasmus' peking. Linus så ut til å la sin egen finger sveve over nettbrettet, mens Rasmus berørte skjermen. Dermed gikk jeg gjennom resten av mitt datamateriale, og fant det samme fenomenet flere steder. Jeg gikk tilbake til Ljung-Djärf's artikkel og fant at hun mente at hjelperen måtte være varsom for å få lov av spilleren til å fortsette å være hjelper. Dette så ut til å stemme overens med det jeg så i mine video-opptak, og bidro med en måte å forklare fingersvevingen. Ved flere avspillinger kunne jeg også se hvordan de verbaliserte formuleringene også var varsomme. Ved å spørre «Why that now?», kunne jeg komme frem til en foreslått spiller-hjelper-tilskuer-mekanisme som så ut til å gjøre seg gjeldende også i mitt datamateriale. Samtidig ble jeg, gjennom drøfting på et masterseminar, også oppmerksom på hvordan barna i andre utdrag kunne ha en mer flat struktur, med flere medspillere, og kunne dermed nyansere min hypotese.

3.7 Representasjon

Når jeg har gjort ferdig analysen og skal formidle funnene til en leser, er det nye valg som må gjøres. Når jeg transkriberer eller lagrer skjermbilder, overfører jeg innhold fra et semiotisk domene (video-opptaket) blir overført til et nytt semiotisk domene (for eksempel tekst og skjermbilde). Valgene jeg gjør i denne fasen bør være informert av forskningsspørsmålene og analytisk-teoretisk bakgrunn, for eksempel hvilke modaliteter jeg vurderer som betydningsfulle (jf. kapittel 3.2). Jeg har valgt ut enkelte utdrag fra mitt datamateriale og gitt de en narrativ form. Det betyr at jeg har beskrevet skjerm, og verbal og non-verbal kommunikasjon (i den grad informasjonen er tilgjengelig i opptaket) i én sammenhengende tekst. Dermed får den et annet, litt mindre formalisert uttrykk enn for eksempel slik hendelser blir representert i interaksjonsanalyse, der turtaking er et viktig organiserende prinsipp (Jordan & Henderson, 1995). I mer multimodale tilnærminger er for eksempel representasjoner med mange detaljerte illustrasjoner en vanlig representasjonsform (Plowman & Stephen, 2008; Streeck et al., 2011). Mine utdrag fra datamaterialet bærer mer preg av etnografiske feltnotater, men med en detaljrikdom hentet fra video-opptakene. Flewitt (2011) hevder at etnografiske beskrivelser, for eksempel tykke beskrivelser (Geertz, 1973), der forskerens kjennskap til og formidling av den kulturelle konteksten for episoder, kan kombineres med, og utfyller, mer multimodale representasjonsformer, der et stort detaljnivå og mindre tolkende beskrivelser er et ideal. Når jeg skal beskrive utdrag har jeg valgt å legge

ved stiliserte illustrasjoner av skjermbilder fra video-opptakene og skjermbilder fra nettbrettet, i tillegg til innledende beskrivelser av hva som har skjedd før og hvordan spillpraksisen ser ut, når det kan bidra til en bedre kommunikasjon av mine funn. Hva jeg har valgt å inkludere, har vært avhengig av hva jeg ville formidle: Hvis jeg vil fortelle om måter de verbaliserer, har jeg for eksempel noen ganger valgt ikke å inkludere illustrasjoner. Jeg har i tillegg skrevet fyldig om mitt møte med barnehagen, når på dagen opptakene fant sted og hva barna gjorde før og etter opptakene. Det kan informere leseren om sammenhengen utdraget er en del av, og gi en rik og kontekstualiserende beskrivelse av den situerte praksisen (Kvale & Brinkmann, 2010). Samtidig er selve utdraget relativt detaljert beskrevet, der jeg valgt ut enkelte betydningsfulle multimodale kommunikasjonsformer og det som skjer på skjermen. Detaljrike og transparente beskrivelser av kontekst og utdrag kan bidra til undersøkelsens generaliserbarhet (jf. naturalistisk generalisering), men kan også bidra til å øke forskningsformidlingens pålitelighet (Tjora, 2010).

Jeg (og leseren) bør være oppmerksom på at all kommunikasjon innebærer en tolkning (Selander & Kress, 2010), og alle måter å formidle hendelsen vil bære preg av mine forskningsinteresser og undersøkelsenes teoretisk-analytiske bakgrunn. I valg av representasjon av video-observasjon bør forskeren vurdere hvilke deler av det uoverskuelig store og detaljrike datamaterialet som passer best med teorigrunnlag og analytiske interesser (Plowman & Stephen, 2008). Rike, «tykke», beskrivelser av sammenhengen praksisen er en del av vil være viktig i en undersøkelse der et sentralt premiss er at all handling er situert. Samtidig har jeg vært opptatt av hvordan barna bruker andre modaliteter i tillegg til den verbale. Dette kan være subtile tegn, som krever en mer detaljert beskrivelse av utdragene.

Jeg har valgt utdrag fra fire sekvenser med fire apper: *Block-a-doodle-do* (Busythings Ltd., 2017), *Tella* (Høgskolen i Bergen, 2015), *Starry Night Interactive Animation* (artof01, 2017) og *Toca Robot Lab* (Toca Boca AB, 2016). Jeg har gjort utvalget unike sekvenser og utdrag minst mulig for at leseren skal oppleve analysekapitlet oversiktlig og sammenhengende.

Det finnes flere begrensninger med måten jeg har representert utdragene, som har blitt tydelig for meg underveis i undersøkelsen. Mer direkte gjengivelse av utdragene sammen med flere illustrasjoner og skjermbilder, i for eksempel en interaksjonsanalytisk og/eller multimodal tradisjon, kunne gitt en mer transparent tolkning av det empiriske materialet. Flere av utdragene kan, selv om jeg har forsøkt å holde meg nære empirien, fremstå mer tolkede, og

dermed bidra til et vagt skille mellom data og tolkning, og svekke undersøkelsenes pålitelighet (jf. kapittel 3.2). For eksempel det følgende utdraget:

Utdrag 2

Sara puster raskt inn og sier «Der!» mens hun berører skjermen raskere. «Nei!» sier Lotte svakt mens hun kikker ned på skjermen. Sara sier: «Jeg kuuunne gå nedover». Lotte lager ynkelyd. Sara fanger en stjerne. «Sånn», sier Birk. «Neeei, ikke!» sier Lotte svakt. «Tss... du er så redd for heisen, du...» sier Sara med syngende stemme, samtidig som Lotte ler. «Ja, sååå redd», sier Ronja syngende.

Det kan stilles spørsmål ved hva det betyr at barna bruker «syngende» stemme eller «ynkelyd». Det er klart det ligger en tolkning bak dette, som er vanskelig for leseren å gjennomskue uten tilgang på mer direkte beskrivelser. Det er også klart jeg har gjort et utvalg fra videoopptaket basert på mine analytiske interesser. For eksempel kunne blikket til barna fått en mer sentral plass i utdraget. Jeg har imidlertid valgt peking, plassering av kropp og verbalisering som særlig relevante modaliteter i min analyse. Særlig når det gjelder forskning blant små barn, som kan ha mer fremmede motiver og som i mindre grad kommuniserer med verbalspråk, er det nyttig å reflektere over hvordan forskerens tolkninger speiler barnas tolkninger (Eide et al., 2010) (se kapittel 3.5). Samtidig er all observasjon teoriladet, skriver Hanson (1958), som innebærer at også for eksempel en mer formalisert representasjon som vi kan finne i interaksjonsanalyse også er tolket – fra hendelse til videoopptak til transkribering. Likevel kunne en større transparens her vært en styrke i min undersøkelse. Samtidig ville mer direkte gjengivelser vært plasskrevende, og ville kanskje gitt mindre plass til tykke beskrivelser av det rike barnehagelivet som praksisen er situert i.

3.8 Etikk

Prosjektet ble meldt til NSD og godkjent før jeg gikk ut og gjennomførte intervjuer og videoobservasjon (vedlegg 9). Det er sentralt at barnehagelærer, barna og de foresatte i prosjektet gir informert samtykke, at de blir tilstrekkelig anonymisert og at de ikke tar skade av prosjektet (Backe-Hansen, 2009). Alle barn, barnehageansatte og barnehager er blitt gitt andre navn. Når det gjelder anonymisering kan det være et dilemma i å gi detaljrike beskrivelser av barnehagen og barnas praksis mot hensynet til anonymisering. En del av mitt teoretiske grunnlag er at praksis er situert. Det er dermed relevant å beskrive barnehagene, for eksempel området de ligger i og hva slags erfaring barna har med digitale verktøy i barnehagen. Måter å snakke på kan også være relevant informasjon, som også kan identifisere enkeltbarn. Når jeg

også velger å ha med skjermbilder fra opptakene, kan det også bidra til å identifisere barna. I kapittel 4 har jeg valgt å legge ved illustrasjoner av skjermbilder fra opptakene, istedenfor pikselerte original-skjermbilder (som kunne gi mindre tolket tilgang til det empiriske materialet), for å anonymisere barna bedre, samtidig som jeg med mer stiliserte illustrasjoner kan fremheve mine analytiske interesser (jf. kapittel 3.7).

Samtykkeskjema ble utdelt til barnehagelærerne (vedlegg 10) og barnas foresatte fra barnehagelæreren (vedlegg 11). Der ble tilstrekkelig info om prosjektet og hva observasjonene skulle brukes til formidlet. Det er viktig å ta i betraktning at barn er ekstra sårbare (Backe-Hansen, 2009). Barna ble underveis og i forkant av observasjonene informert om at jeg kom til å stoppe opptaket hvis de ikke ville bli filmet. Ved et tidligere nevnt tilfelle (s. 56) spurte jeg også barna om det var greit at jeg filmet da jeg var usikker. Siden jeg ikke kjenner barna jeg observerte, ba jeg i begge barnehagene barnehagelærerne om å gi meg beskjed hvis de opplevde at barna gav nonverbalt uttrykk for ikke å ville bli filmet. Dette var relevant hvis for eksempel barn trakk seg unna, og jeg var usikker på om det var på grunn av kameraet, eller andre grunner. Jeg informerte også barna i forkant av opptakene om at jeg ville lære mer om hvordan de brukte iPad. Informasjon til barna viste seg imidlertid vanskelig i Duestien barnehage, der flere barn kom inn i rommene fortløpende.

Barns rett til deltakelse i samfunnet innebærer også en rett til deltakelse i forskning (Backe-Hansen, 2009), og det kan være i deres interesse at forskere kommer og undersøker hvordan de bruker nettbrett. Mer forskning på hvordan barn bruker nettbrett i barnehage kan for eksempel tenkes å bidra med et kunnskapsgrunnlag som gjør bedre digitale praksiser i barnehage mulig. Samtidig kan man reflektere over om barna ikke blir målt og observert nok i barnehage (Østrem et al., 2009), og om det kan oppleves forstyrrende og ubehagelig med et kamera i nærheten når du leker med vennene dine. Nettopp derfor bør forskere være oppmerksom på barnas verbale og (særlig) non-verbale uttrykk, og formidle tydelig til barna *hvorfor* man er der. Barna som lagde animasjonsfilm i Duestien barnehage sa for eksempel at jeg var velkommen til å filme skjermen når de var ferdige med animasjonsfilmen, og flyttet seg til side så jeg fikk god sikt. Det kan tolkes som at de opplevde seg som viktige aktører i forskningen, eller i det minste at de opplevde at en forsker tenkte de var det.

4 Funn og analyse

I min oppgave vil jeg undersøke hva som skjer når barn leker med nettbrett i barnehage. Gjennom metoden for analyse beskrevet i kapittel 3, har jeg analysert mitt empiriske materiale. I dette kapitlet vil jeg gjøre rede for resultatet av denne analysen: mine funn. Funnene er svar på mine forskningsspørsmål. Mine forskningsspørsmål er:

Hva karakteriserer barns lek med nettbrett i barnehage?

Hvordan bruker barn nettbrett som medierende redskap i lek i barnehage?

Hvordan forhandler og etablerer barn normer i lek med nettbrett i barnehage?

Jeg vil gjøre rede for mine funn ved å beskrive utdrag fra mitt empiriske materiale og la utdragene tjene som illustrative eksempler. Kapittel 4.2 svarer på forskningsspørsmål 1, kapittel 4.3 svarer på forskningsspørsmål 2 og kapittel 4.4 svarer på forskningsspørsmål 3.

Som jeg beskrev i teorikapitlet, er det modellene for læringssekvenser som er strukturerende i analysen (figur 1 og 2) (Selander & Kress, 2010). En iscenesetting av en sekvens består av tilgjengelige ressurser, situerte normer og mål, mens barna i transformasjonssirkelen bruker de tilgjengelige ressursene og forhandler om betydninger. De tilgjengelige ressursene/medierende redskapene kan bli brukt på forskjellige måter. I min analyse av mitt empiriske materiale har det virket fornuftig å dele disse «måtene» i *mer og mindre åpne og lukkede spillsystem og spilldesign*. Et mer eller mindre åpent eller lukket spillsystem beskriver på hvilken måte bruken av ulike artefakter utenfor nettbrettet former praksisen sammen med nettbrettet. Et mer eller mindre åpent eller lukket spilldesign beskriver på hvilken måte barna lar klart definerte mål være styrende for deres nettbrettpraksis. Mer og mindre åpne og lukkede spillsystem og spilldesign bidrar til svar på forskningsspørsmål 2 i min undersøkelse.

Situerte normer kommer gis også uttrykk i barnas bruk av blant annet nettbrett og apper. To situerte normer fremstår viktige i mitt empiriske materiale: *Spiller-hjelper-tilskuer* og *byttetid*. *Spiller-hjelper-tilskuer* er et forsøk på å beskrive barnas ulike former for deltakelse i leken. *Byttetid* viser til en av de mer formaliserte måtene barna forhandler om disse deltakerformene. Gjennom mediert handling med blant annet nettbrettet og apper får disse normene en betydning, og forhandles og etableres i det sosiale samspillet. *Byttetid* og *spiller-hjelper-tilskuer* bidrar til svar på forskningsspørsmål 3 i min undersøkelse.

Transformeringen i modellene for læringssekvenser er altså en mediert handling der de tilgjengelige ressursene, målene og de situerte normene forhandles. I min sammenheng betyr det at spiller-hjelper-tilskuer og byttetid er i forhandling mellom deltakerne. I hvilken grad bruk av de medierende redskaper er et lukket eller åpent spilldesign eller -system er også i forhandling. Denne forhandlingen vil jeg beskrive som *en bevegelse langs en akse mellom orden og uorden*. Lekens bevegelse langs aksene mellom orden og uorden bidrar til svar på forskningsspørsmål 1 i min analyse, og er et mer overordnet forskningsspørsmål enn de to øvrige.

4.1 «Setting the scene»

4.1.1 Duestien barnehage

Idet jeg kommer inn i Duestien barnehage på morgenen, er det flere barn som nærmer seg meg og virker interessert i hvem jeg er, og hva jeg har med. Jeg viser frem kameraet og filmer litt og viser skjermen, men de mister fort interessen for kameraet. Det virker som om barna vet at de skal holde på med iPad, og vet at jeg skal filme. Jeg setter meg ned ved et av bordene og snakker med flere barn. Barnehagelærer Bente, som jeg har snakket med tidligere, har ikke kommet ennå. Så blir klokken omtrent 09.30 og alle barna på avdelingen skal spise grøt. Flere barn setter seg ned ved bordet jeg sitter ved, og vi spiser og snakker litt. Bente kommer og står ved et arbeidssted på avdelingen og forbereder to iPader og en prosjektor. Da måltidet er ferdig, snakker jeg og Bente litt sammen og blir enige om å begynne filmingen på et lite avlangt og smalt rom. Det ser ut til at noen av barna går en tur ut – det er en kald, klar høstdag – mens andre barn blir igjen inne. Bente velger ut noen barn som blir med inn på rommet. Deretter kobler Bente prosjektoren til iPaden på det lille rommet og jeg begynner å filme barna mens de bruker appene *Snowflake*, *Fluid Motion* og *Starry Night Interactive Animation*. Underveis bytter hun barnegruppe og lar en annen barnegruppe komme inn og holde på med *iStopMotion* (Boinx Software, 2017). Barna ser ut til å like aktivitetene og bytter oppgaver hyppig underveis. Det er en stemning preget av variert aktivitet. Det er Bente som skifter apper. Valg av apper er basert på hva vi har snakket om tidligere via e-post og på intervjuet, og er apper hun mener barna leker med. De to barnegruppene virker som om de kjenner hverandre godt, og ser ut til å være ganske etablerte gjenger, som ser ut til å være relativt kjønnsdelt. Når vi er inne på rommet er det flere barn som har lyst til å delta, og som kikker i vinduet inn i rommet. Jeg tar en spisepause på pauserommet før jeg kommer tilbake til hovedoppholdsrommet. Denne gangen legger Bente to iPader på bordet og lar barna velge

hvilken app de vil holde på med. De velger *Super Mario Run* (Nintendo Co., 2017) og *Toca Robot Lab*. Bente virker litt motvillig til dette, kanskje fordi dette er en bruk av nettbrett hun har fortalt hun personlig er kritisk til: Hun ønsker i større grad å sette rammer for spillingen på forhånd. Derfor spør jeg henne om hun er komfortabel med det. Hun sier at hun er det, og sier at barna sikkert kommer til å like det, med et smil. Underveis i sekvensene hjelper hun noen ganger med litt tekniske problemer, og går litt fra og til. Jeg vil beskrive stemningen på avdelingen som konsentrert og aktiv. Hver sekvens varte mye lenger i Duestien barnehage enn i Parkveien barnehage. Kart over avdelingen, oversikt over sekvenser og tid, og barnas alder er vedlagt (vedlegg 1, 2 og 13).

4.1.2 Parkveien barnehage

I Parkveien barnehage blir jeg vist rommet vi skal bruke idet jeg kommer inn i barnehagen, og jeg bruker litt tid på å sette opp kameraet i rommet, før jeg bestemmer meg for å bruke det håndholdt. Rommet er ganske bart, med et stort lerret på den ene veggen, en prosjektor i taket og en bokhylle på en annen vegg. Parkveien er stor, rommene er store og det er små barnegrupper forskjellige steder. Flere barn kommer bort til meg i rommet og spør om hva jeg gjør, og spør om kameraet. Det er en rolig stemning, men bærer også preg av barnehageansatte som går rundt for å hente materialer og lignende for å gjøre ting klart til gruppene som straks skal starte, og barn som går rundt uten å gjøre noe spesielt. Jeg deltar i en samling i en nærliggende garderobe omtrent klokken 10.00, der alle barna fra 2011-kullet er med, og jeg forteller kort om hva jeg skal gjøre, før en ansatt leser opp navnene på de som skal være med på IKT-gruppen. Det ser ut til å være noe de kjenner godt til, og noe de gleder seg til. Vi går mot rommet, og barna leker litt, blant annet i et lite nærliggende rom innredet med seng og huslige gjenstander, før Berit tar frem iPadene. Jeg går og later som om jeg filmer for å gjøre barna vant til meg og kameraet, men det ser ikke ut til at de bryr seg særlig om å bli filmet. Berit åpner først appen *Photo Booth*. Skjermbildet fra iPaden blir speilet via *AirPlay* og en prosjektor i taket på et lerret på den ene veggen. Barna er veldig fysisk aktive og virker ivrige. Etter omtrent et kvarter med *Photo Booth* gir Berit utvalgte barn to iPader og lar de bruke de appene de vil (som allerede er lastet ned til iPaden). Rasmus, Linus og Georg får en iPad først. De setter seg ned inntil en vegg, og får færre føringer enn Rakel, Balder og Truls. Bård sitter hovedsakelig på gulvet og ser på lerretet. På lydsporet av opptaket forteller Berit at iPaden bør ligge på bakken og at Rakel, Balder og Truls bør legge seg ned så alle får se. Lerretet viser skjermbildet fra iPaden som Linus, Rasmus og Georg bruker gjennom alle sekvensene. Stemningen blir mer konsentrert idet barna setter seg ned med iPaden. De bytter

mellom ulike apper, og går noen ganger for å se hva den andre gruppen gjør. Berit sitter mye med Rakel, Balder og Truls, og Bård. Underveis setter noen av barna seg ved et bord i rommet og perler. Barna ser ut til å kjenne hverandre godt. De er ferdig rundt klokken 12.00 og går for å spise. Kart over avdelingen, oversikt over sekvenser og tid og barnas alder er vedlagt (vedlegg 3, 4, og 12).

4.2 Orden-uorden

Dette kapitlet bidrar med svar på mitt første forskningsspørsmål: *Hva karakteriserer barns lek med nettbrett i barnehage?* Jeg har funnet at orden og uorden er et begrepspar som kan beskrive og forklare det jeg har forstått som lek i sekvensene. Leken skjer som en bevegelse langs aksene mellom orden og uorden. Begrepet *orden* er hentet fra Huizinga (1949), som mener at leken *er* orden – altså organisert etter bestemte prinsipper og avhengig av tydelige regler, rammer og normer. I teori-kapitlet har jeg nevnt flere teoretikere og forskere som forstår lek også som mer flertydig, uorganisert og kaotisk (for eksempel Rasmussen, 1996; Spariosu, 1989; Sutton-Smith, 1997; Sutton-Smith & Kelly-Byrne, 1984; Øksnes, 2008a, 2017). Det representerer den andre enden av aksene – *uorden*. Jeg forstår orden og uorden som dialektiske motsetninger, fordi de er avhengige av den andre for å være meningsfulle begreper. I dette kapitlet vil jeg først drøfte hvordan jeg kan tolke utdrag fra sekvensene som lek preget av mer orden, før jeg ser drøfter hvordan jeg kan tolke utdrag fra sekvensene som lek preget av mer uorden.

I sekvensene gis de virtuelle representasjonene på skjermen mye oppmerksomhet. Representasjonene gis forskjellige betydninger og rammer for den sosiale praksisen forhandles. Idet representasjonene har fått betydninger, ikke som farger på en skjerm, eller et teknisk problem som må løses, men som «Super Mario», «roboten» eller «lysglimtet» kan man si at barna trer inn i spillets magiske sirkel (Huizinga, 1949). Her er leken orden. Tydelige grenser for innenfor og utenfor leken konstrueres, regler blir fremforhandlet og etablert, og iscenesettingen og innrammingen er klar: Vi spiller. Et mønster jeg kan identifisere i flere av sekvensene er at orden preger begynnelsen av sekvensen, gjennom blant annet forsøk på orden-preget innramming (for eksempel å bestemme regler). Da sekvensen har pågått en stund, vil barna gjeninnramme aktiviteten og gi den et mer lekent, uordnet preg. Jeg forstår dette i sammenheng med Corsaro (2011) sin teori om at jakten etter opplevd autonomi er en viktig drivkraft i barnas lek – å bryte regler og normer for det som er akseptert

kan være en måte å hevde sin egen autonomi i situasjonen. Det er imidlertid ikke sånn at aktiviteten kan forstås som mer lekpreget jo mer uordnet den er. Tvert imot er enkelte lekeformer, særlig knyttet til spillet, i stor grad strukturerte og regelstyrte aktiviteter (Huizinga, 1949; Salen & Zimmerman, 2004). Barna bruker ikke bare sin autonomi til å bryte regler, de bruker den også til å lage nye. Leken er både sentripetal og sentrifugal (jf. Bakhtin, 1981).

4.2.1 Forhandling og etablering av en magisk sirkel

Det følgende utdraget kan illustrere hvordan mer ordenspreget lek kan komme til uttrykk. Tre barn i Duestien barnehage – Lotte, Ronja og Sara – spiller appen *Toca Robot Lab* på en iPad. *Toca Robot Lab*-sekvensen har to atskilte faser som gjentas. Den første fasen innebærer å konstruere en robot. Barna kan velge et sett bein, torso, hode, venstrearm og høyrearm. Hvert valg av kroppsdel har tre alternativer, tilsynelatende randomisert utvalgt fra et begrenset antall totalt tilgjengelige kroppsdel. Den neste fasen innebærer å bevege den ferdig konstruerte roboten gjennom et todimensjonalt testanlegg. Bare en liten del av testanlegget der roboten beveger seg er synlig. Hver gang barna berører skjermen får roboten fart oppover. Roboten svinger også svakt til den siden av skjermen de plasserer fingeren. Bare den første fingeren som berører skjermen blir registrert. Veggene og objektene i spillet kan noen ganger flyttes på hvis barna beveger roboten på dem. Piler viser veien til enden av testanlegget, som er representert ved en magnet som drar roboten ut av skjermen. Denne magneten blir kalt «heisen» av barna. Heisen er forskjellig plassert hver gang. Det er totalt tre tilgjengelige stjerner barna kan samle i testanlegget ved å bevege roboten på stjerner som er forskjellig plassert hver gang. Når roboten dras ut av skjermen med heisen, viser en resultattavle antall ervervede stjerner og barna konstruerer en ny robot, som beveges ut i testanlegget igjen.

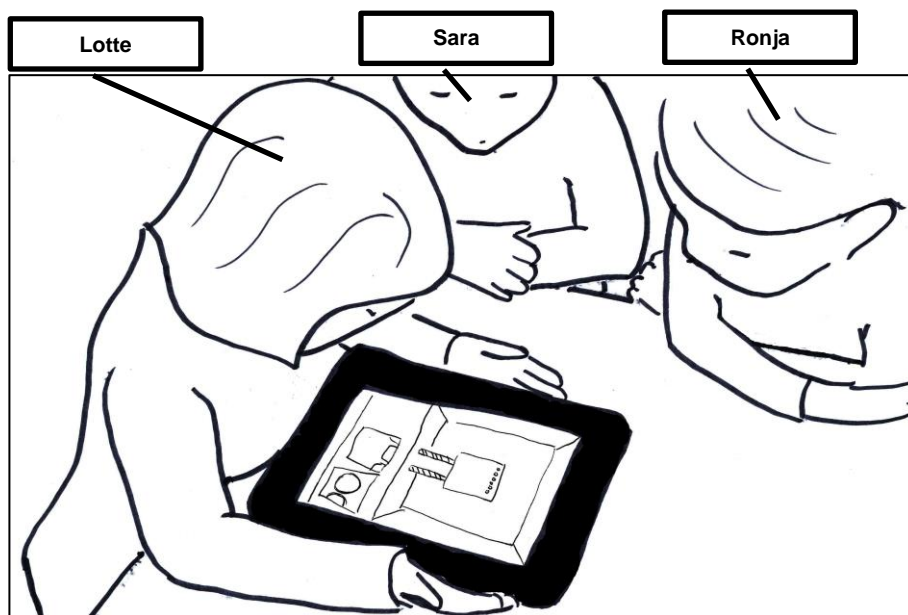
Da jeg begynner å filme, har barnehagelærer Bente plassert to iPader på et bord i barnehøyde i hovedoppholdsrommet og barna velger app fra en mappe på iPaden som Bente har åpnet. Hun sier til barna: «Dere kan holde litt på med den». Ronja, Lotte og Sara stiller seg rundt den ene iPaden. Lotte velger *Toca Robot Lab*. Ronja sier: «Etter Lotte er det Sara, så er det meg». Etter at de har konstruert en robot, skjer følgende:



Figur 3 (skjerm bilde fra robotkonstruksjon i *Toca Robot Lab*)



Figur 4 (skjerm bilde fra testanlegg i *Toca Robot Lab*)



Figur 5 (Lotte holder armene på hver side av nettbrettet)

Utdrag 1

iPaden ligger flatt på et bord. Lotte står ved hjørnet av bordet med iPaden rettet mot seg, lent over iPaden. Hun holder en arm på den ene siden av iPaden, og bruker pekefingeren på den andre armen til å berøre skjermen. På den andre siden av bordhjørnet sitter Sara med armene i kors, lent over bordet. Ved siden av Sara står Ronja også med armene i kors, bøyd over bordet. Alles blikk er rettet mot iPaden. Bortsett fra meg, er det bare dem i rommet, sammen med Bjørn, som sitter med en annen iPad ved samme bord en meter unna. Etter å ha konstruert roboten holder Lotte armene strakt på hver side av iPaden. Lotte skyver iPaden svakt mot Sara. «Hvor skal vi gå nå, Sara?» spør Lotte. Sara berører skjermen med pekefingeren og beveger roboten. «Vi må få en stjerne», sier Lotte og berører skjermen. Sara berører ikke lenger skjermen. «Ikke ta stjerne», sier Ronja. «Der!» avbryter Sara og peker mot en stjerne på skjermen. «Der!» ler Lotte og beveger roboten mot stjernen. «Lotte, du må ikke bøye sånn», sier Sara, reiser seg litt og berører Lottes panne og skyver bakover mens Lotte lager en lys lyd. Lotte retter opp ryggen litt, fortsetter å berøre skjermen og sier «Skal opp?» Sara legger hendene i kors. Sara sier: «Jeg tror at du må sitte der hvor jeg sitter». «Ja», sier Lotte, mens Sara reiser seg og går bak Lotte mens hun drar en krakk i barnehøyde etter seg. «Jeg tror det», sier Lotte.

Når Bente legger iPaden på bordet, finner frem en mappe og sier «dere kan holde litt på med den», er det en del av aktivitetens innramming. Det kan også tolkes som en relativt åpen innramming («holde på»), tilsynelatende uten noe bestemt mål, og som nærmere en situasjon enn en iscenesetting (Selander & Kress, 2010). Samtidig ser det ut til at aktiviteten likevel ender opp mindre åpent innrammet, blant annet fordi barna selv deltar i innrammingen.

Barnehagelæreren gjør blant annet tre valg som kan bidra til innramming av aktiviteten. 1) Hun legger iPaden på bordet. Aktiviteten kan dermed forstås en «bordaktivitet», som for barna kan knyttes til bestemte handlinger. Felles for mange bordaktiviteter kan være at de er individuelle (jf. kapittel 4.4.1). Mange av de mest vanlige aktiviteter ved bord i barnehage – som tegning, perling, modelleire – har også et mindre markert lek-preg, for eksempel ved å være mindre «som om». Plasseringen gjør også praksisen stående eller sittende, ikke for eksempel liggende eller løpende. 2) Hun sier: «Dere kan holde litt på med den». «Dere» er et indeksikalt ord som kan forstås på minst to måter i denne hendelsen: den gruppen barn som allerede har samlet seg rundt nettbrettet (Lotte, Sara og Ronja), eller hele barnegruppen. Med tanke på at Lotte, Sara og Ronja er de eneste i rommet bortsett fra meg og et annet barn (Bjørn), som sitter ved det andre nettbrettet, synes jeg det er nærliggende å tro at hun snakker spesielt til Lotte, Sara og Ronja. En gruppe barn er dermed utvalgt som deltakere i aktiviteten. 3) Hun har også funnet frem til en mappe med noen apper istedenfor for eksempel å gi barna hjem-skjermen, der hele utvalget av apper er tilgjengelig for barna. Barna velger en app som finnes i denne mappen.

De valgene som blir gjort av barnehagelæreren, og som utgjør en form for innramming av situasjonen, trenger imidlertid ikke ukritisk å bli fulgt av barna. Barna søker autonomi i leken og barnekultur er ofte i opposisjon til voksenkultur (Corsaro, 2011; Selmer-Olsen, 1997). Man kan derfor forvente å se at barna forsøker å øve motstand mot barnehagelærerens innramming. Barna kunne trykket seg ut av mappen og heller valgt å gå inn på en app som finnes et annet sted på nettbrettet. Flere barn kunne deltatt. En egenskap ved nettbrettet er at det kan flyttes, og den muligheten benytter barna seg senere av (se utdrag 4). Det kan argumenteres for at barnehagelærerens valg får en større tyngde som en del av sin rolle i institusjonen barnehage – barnehagelæreren har definisjonsmakt (Bae, 1996).

I tillegg til barnehagelærerens innramming, er det også barna som innrammer aktiviteten. Det er noe av det første de gjør idet de stiller seg rundt iPaden. Lotte kommer først og plasserer armer stivt på hver side av iPaden (se figur 5). Dette tolker jeg som at hun markerer et eierskapsforhold til iPaden – et tegn om at det er hun som skal «spille» først. Det ser ut som at dette er en tolkning jeg deler med Ronja, som, uten at de har snakket om hvem som skal spille først, sier: «Etter Lotte er det Sara, så er det meg». Her er det to viktige ting som formidles, som jeg også fant i flere av sekvensene: 1) Det er én som spiller av gangen. I dette tilfellet er denne normen så selvfølgelig at barna ikke verbaliserer den. Normen kan også forstås som

kroppsliggjort av Lottes stive armer på hver side av iPaden. Det ser ut til at det som stort sett menes med at man «spiller» er at deltakeren berører skjermen, til tross for at andre deltakere også kan ha aktive roller i spillet. Lotte gir til og med ofte fra seg kontrollen av iPaden til Sara (se utdrag 2, 3, 4 og 5). 2) Siden Ronja sier det veldig tidlig i sekvensen, ser det også ut til å være viktig for Ronja å verbalisere en rekkefølge for spillingen – det fungerer som en muntlig bindende avtale mellom deltakerne. Sara sier også: «Jeg tror at du må sitte der hvor jeg sitter», som er i midten. Jeg tolker dette som en forsterking av Lottes form for deltakelse som «spiller», og en forsikring om at tilskuere og hjelpere kan få bedre sikt. Tydelige normer for former for deltakelse forhandles og etableres altså tidlig i spillet. Normer for deltakerformer er en viktig del av spillets innramming, og bidrar til en lek preget av orden, og drøftes videre i kapittel 4.4.

Når de begynner spillet, trer barna inn i en magisk sirkel (Huizinga, 1949; Salen & Zimmerman, 2004). Barna og barnehagelæreren innrammer sekvensen, fastslår regler, finner frem tilgjengelige ressurser og bestemmer hva som er formålet med sekvensen («Hvor skal vi gå nå, Sara?») (jf. figur 1 og 2). Armene langs siden av iPaden kan tolkes som en markering av den magiske sirkelens geografiske område og forhandlinger om former for deltakelse kan tolkes som markeringer av den magiske sirkelens sosiale grenser (Stenros, 2012). Elementer i spillet blir også gitt spesielle «som om»-betydninger, og bidrar til en etablering av lekelynet i den magiske sirkelen (Stenros, 2012). I utdrag 1 får eksempel stjernene spesielle betydninger. «Vi må få en stjerne», sier Lotte, og verbaliserer med det både et mål for aktiviteten, og gir stjernen en spesifikk sosialt forhandlet betydning. Resultattavlen etter hvert testanlegg, der du får vite hvor mange stjerner du har samlet, blir brukt som et redskap av barna og muliggjør en praksis der barna ser ut til å være ivrige etter å samle stjerner i sekvensen. Samtidig er det også slik at barna etter hvert konstruerer nye betydninger som tilhører den magiske sirkelen, tilsynelatende uten like sterk forankring i hva apputviklerne ser ut til å ha intendert, eller hvordan spillet opprinnelig ble innrammet. Følgende utdrag kan illustrere hvordan dette kan komme til uttrykk: Lotte har spilt i fem minutter, og flere gutter har kommet til bordet og satt seg ned med Bjørn. Lotte sitter i midten av Ronja og Sara og holder hendene stivt på hver side av iPaden mens Sara berører skjermen og beveger roboten.

Utdrag 2

Sara puster raskt inn og sier «Der!», mens hun berører skjermen raskere. «Nei!» sier Lotte svakt mens hun kikker ned på skjermen med bøyd nakke. Sara sier: «Jeg kuuunne gå nedover». Lotte lager

ynkelyd. Sara fanger en stjerne. «Sånn», sier Birk. «Neeei, ikke!» sier Lotte svakt. «Tss... du er så redd for heisen, du...» sier Sara med syngende stemme, samtidig som Lotte ler. «Ja, sååå redd», sier Ronja syngende.

Her later Lotte som om hun er redd for heisen. Overdreven verbalisering («Neeei, ikke!», ynkelyd og «Nei!»), de syngende stemmene og latter gjør at jeg tolker utdraget som «som om» – en lek. «Redd for heisen» kan forstås som et eksempel på at et spill ikke bare er summen av spillets regler, men en sosial praksis der regler og rammer stadig blir reforhandlet (Goodwin, 1995; Hughes, 1999). Siden «redd for heisen» ikke tilsynelatende er intendert av apputviklerne (den har for eksempel ingen ytre tegn som gjør den «skummel»), mener jeg «redd for heisen» kan tolkes som et uttrykk for barnas tolkende reproduksjon i situasjonen – de deltar aktivt og relativt autonomt i å konstruere nye betydninger (Corsaro, 2011). Sett i sammenheng med figur 1 og 2, kan det hevdes at det her skjer en transformasjon av den opprinnelige situasjonen, der de tar i bruk modalitetene verbalisering (ynkelyd) og plassering av kropp (se stivt ned i skjermen) for å introdusere nye betydninger: Nå leker vi at Lotte er redd for heisen. Ved å introdusere en leken laminering (jf. Goffman, 1986) til spillet – spilleren, som er en «robot», på lat, er også «redd for heisen», på lat – økes også kompleksiteten i den sosiale praksisen, og kan også bidra til å gi Lotte en mer sentral rolle, siden hun allerede har gitt fra seg deler av kontrollen (deltakelse som spiller) til Sara. Et tilsynelatende paradoks kan være at Lotte kan sies å øke sin autonomi i situasjonen ved å late som om hun er mer sårbar enn hun egentlig er.

Et viktig premiss i min undersøkelse er at jeg forstår spillet som den sosiale praksisen barna selv forhandler og konstruerer, ikke noe iboende i appens og nettbrettets algoritmer – reglene og elementenes betydninger er ikke forutbestemt. Følgende utdrag kan ytterligere illustrere på hvilken måte barnas egenbidrag spiller en sentral rolle i spillet. Som bakgrunn for dette utdraget er det nyttig å vite at målet for barna ser ut til å være å komme til heisen og samle sammen tre stjerner på veien. Et sentralt grafisk element i dette utdraget er store piler spredt forskjellige steder i testanlegget. Utdraget finner sted et minutt før det forrige utdraget.

Utdrag 3

Lotte holder hendene stivt på hver side av iPaden ved hjørnet av bordet. Ronja sitter til venstre for Lotte og ser mot iPaden over skulderen til Lotte. Sara berører skjermen og sitter på den høyre siden av hjørnet for Sara. Sara beveger roboten i samme retning som pilene. Bjørn ser mot skjermen ved siden av Ronja. Ved siden av Bjørn sitter Birk, som er delvis skjult for kameraet. Sara sier først noe utydelig, så sier

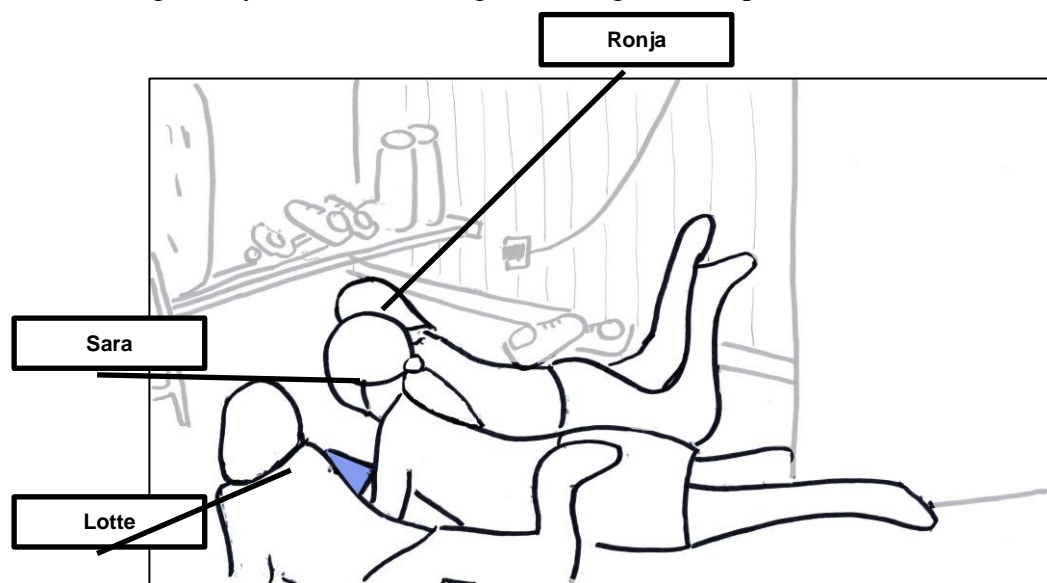
hun: «KJEMPE-redd for heisen! Vi kommer ikke til heisen!» Birk sier først noe utydelig, så sier han: «Ikke følge pilene». «Ja! Så det er om å ikke følge pilene», sier Sara. Sara snur og beveger roboten i motsatt retning av pilene. Sara fortsetter: «Men, man må noen ganger følge pilene – må bare ikke være nær heisen. SE, heisen er den veien. Vi må bare denne veien.» Da Sara sier «den veien» beveger Sara fingeren på skjermen raskt den andre retningen, i samme retning som pilene, så tilbake. Bjørn klapper i hendene og lener seg fremover. «For vi har sett denne banen før, denne klarer Birk», sier Sara og ser mot Birk. Sara begynner å bevege roboten i samme retning som pilene. «Skal jeg gjøre det?» spør Birk. Lotte rister på hodet. «Åja, ja, jeg visste ikke at det var her. Vi må bare finne heisen, som jeg vet hvor heisen er», sier Sara. «Mmm. Ja, siden vi må finne heisen – også finne stjerner», sier Lotte. «Du må følge, du må følge pilene noen ganger», sier Birk. «Ja! Fordi...» sier Leo. «Du må følge pilene. Når du følger pilene, så finner du stjerne», avbryter Birk. Bjørn sier «Der!» og peker svakt mot skjermen. Skjermen viser en stjerne. «Jeg sa jo det. Så går du opp igjen.» sier Birk. Sara beveger roboten over stjernen og sier: «Ja, fordi noen ganger så må man følge pilene.»

Dette er en interaksjon om hvorvidt spilleren bør bevege roboten andre steder enn der pilene peker. Sara sier først: «Det er om [å gjøre] å ikke følge pilene». Det betyr at hun hevder pilene viser veien til heisen, men ikke til stjernene. Senere sier imidlertid både Birk og Sara at de «må noen ganger følge pilene», før Birk sier at «når du følger pilene, så finner du stjerne». Denne teorien får han tilsynelatende bekreftet idet de finner en stjerne i samme retning som pilen. Sara bekrefter dette, men er ikke like kategorisk som Birk: «Noen ganger så må man følge pilene». En måte å forstå dette er de her snakker om spillerens autonomi: Må spilleren følge pilene, kanskje forstått som uttrykk for apputviklernes intensjoner, for å finne stjerner, eller er det rom for mer selvstendig utforskning uavhengig av pilenes retning? Barna ser ikke i dette utdraget ut til å knytte noen verdivurdering – om det er bra eller dårlig – til dette. Siden det er et utdrag fra ganske tidlig i spillet, kan det heller tenkes at samtalen handler om å finne ut av innramming: Hva betyr tegnet pil? Viser tegnet til plasseringen av heisen, stjernene eller begge deler? Selv om jeg finner at barna i mange av sekvensene transformerer lek preget av orden til lek preget av mer uorden, ser det ut til at de aller først, i uttrykk for mer sentripetale krefter (jf. Bakhtin, 1981), vil etablere lekens rammer: De bygger sandslottet opp før de river det ned (jf. Homer, 1991).

4.2.2 Sandslottet rives ned

Mens utdrag 2 og 3 illustrerer hvordan sekvensene kan være preget av det Hughes (1999) kaller «gaming», der reglene manipuleres og reforhandles i sosial praksis, finnes det også mer omfattende måter spillet kan reforhandles, og der barnas egenbidrag og motstand spiller en større rolle, og der spillet avviker i enda større grad fra apputviklernes (og de

barnehageansattes) tilsynelatende intensjoner. Det jeg forstår som lek i sekvensene kan ofte beskrives som en forandring, eller en transformasjon (jf. Selander & Kress, 2010): fra «hverdagen» til spillet, fra det monologiske til det dialogiske, fra rammer til brudd på rammer. Samtidig som leken ofte er sterkt regel-orientert, er andre former for lek mer overskridende. Leken atferd handler om at rammene for leken blir lekt med (Sutton-Smith, 1997). I sekvensene ser det ut til at barna, i et tilsynelatende ønske om mer autonomi (Corsaro, 2011), bryter med og øver motstand mot den dominerende sosiale ordenen (King, 1982; Øksnes, 2017). Den lekne måten å være på kan også forstås som en mer dialogisk omgangsform, der flere stemmer for klinge sammen, og mer autoritative, monologiske og regelstyrte praksiser blir utfordret (Bakhtin, 1981, 1984; Cohen, 2011; Øksnes, 2008a). Følgende utdrag kan illustrere hvordan denne bevegelsen fra lek preget av orden til lek preget av mer uorden kan komme til uttrykk. Mens jeg filmer en annen gruppe barn, flytter Sara, Lotte og Ronja, som fremdeles spiller med appen *Toca Robot Lab*, seg fra hovedoppholdsrommet til garderoben ved siden av med nettbrettet (se kart, vedlegg 2). Jeg følger etter. De har lagt seg i hjørnet av garderoben mellom en skohylle med mange voksen-sko rundt, og flere ytterklær som henger over, og en halvåpen dør.



Figur 6 (plassering av kropper i garderobe)

Utdrag 4

Sara, Lotte og Ronja ligger på gulvet på magen. Sara i midten. Ronja til høyre for Sara og Lotte til venstre. Føttene peker opp mot taket og er i bevegelse opp og ned. Alle løfter opp hodet og overkroppen med albue. iPaden ligger på gulvet mellom hodene deres. Skjermen viser tre forskjellige robothoder. Sara sier: «Jaaa!». Sara berører et av robothodene med pekefinger og skyver det mot pappesken. «Jaaa!» sier Lotte og Ronja. Øynene i robothodet åpner seg. Blinker. «Dette er en jente», sier Ronja.

«Jaaa, hvis vi tar GUTTEARMER så!» sier Sara. Tre forskjellige høyre robotarmer dukker opp under pappesken. Ronja sier: «Hei!». Sara berører sort høyre robotarm med pekefinger og skyver den mot pappesken og ler. Lotte ler også. Ronja sier: «Mmm». Tre forskjellige venstre robotarmer dukker opp under pappesken. Sara berører rød, vridd robotarm med pekefinger og skyver den mot pappesken. «Deet var raaart», sier Sara. Ronja sier: «Det er en gutt!» «Mmm», sier Ronja. Skjermen viser den konstruerte roboten i testanlegget. Sara ler. Lotte sier: «Mmm». Sara berører skjermen, beveger roboten i en vegg, veggen ramler ned og Sara sier noe utydelig. Ronja sier: «Vi hadde ikke no annet valg – bæsjebalg!» med syngende stemme. Sara ler, smiler og sier: «Bæsjeball?!» med høytonet stemme.

Sett i sammenheng med utdrag 1, 2, og 3, som foregår før utdrag 4, kan vi her finne flere eksempler på hvordan leken har beveget seg fra ordenspreget til mer preget av uorden. Nesten metaforisk: Fra midt i det belyste hovedoppholdsrommet på avdelingen til innerst i en mørklagt garderobe. Barna har også selv valgt å ta med seg nettbrettet inn hit. I utdrag 1, 2 og 3 sitter de på tilpassede stoler i barnehøyde ved bord i barnehøyde. I utdrag 4 ligger de på gulvet blant sko og ytterklær spredt med hodene mot midten, med beina i en vifte utover, mens de beveger beina opp og ned. I intervjuet med Berit fra Parkveien barnehage beskriver hun dette som en «sol»: På tross av en regel i barnehagen om ikke å bruke nettbrett uten lov fra de barnehageansatte, hender det ofte barna bryter denne regelen og tar med seg nettbrettet selv. Berit forteller at hun ofte kan finne fem-seks barn gjemt under trappa i barnehagen med nettbrettet i midten, i tilsvarende formasjon som Sara, Lotte og Ronja i utdrag 4. Endringen av geografisk område kan tolkes som en transformasjon av den opprinnelige magiske sirkelen (Stenros, 2012).

I utdraget uttrykker Ronja tilsynelatende misnøye: «Vi hadde ikke noe annet valg – bæsjebalg», sier hun med syngende stemme. Sara svarer med latter og vrir på frasen så den blir enda mer eksplisitt («Bæsjeball?!»). En måte å tolke Ronjas klage er at hun gir uttrykk for en mangel av autonomi – spillets regler (kun tre alternativer per kroppsdel) oppleves begrensede på Ronjas autonomi. Samtidig er det også formulert med enderim, tilsvarende regler som tilhører barnekulturen, og henvisning til kroppsfunksjoner man kan tenke seg blir sanksjonert av voksne. Måten Sara responderer kan indikere en slags svak vantro – hva var det Ronja sa nå?! – etterfulgt av latter. Latter, grotesk realisme og banning er eksempler på hvordan det karnevaleske kan gis uttrykk i barns lek (Cohen, 2011). I resten av sekvensen, etter at barna har flyttet seg fra hovedoppholdsrommet til garderoben, ser det ut til at samtalen oftere styrer mot temaer som bæsje og andre kroppslige grensetilfeller – samtidig som barna ler mer. Sara konstruerer for eksempel i utdrag 4 en robot som er en jente med guttearmer. Måten

kroppene plasseres er også merkbart annerledes: De ligger spredt utover gulvet (se figur 6). Andre eksempler fra samme sekvens er at Lotte spør om en robotmage: «Tror du den magen kan knuse?». Og selv om pekingen og berøringen av skjermen stort sett gjennomføres av én spiller (Sara), varierer Sara mot slutten ved å peke på skjermen med nesa, som kan forstås som et normbrudd. Nesten i slutten av *Toca Robot Lab*-sekvensen spør en barnehagelærer om barna begynner å bli sultne. Ronja svarer «Nei! Vi begynner å bli mette!», til svak humring fra vennene rundt iPaden. Dette kan forstås som at barna parodierer barnehagelæreren og lar andre stemmer klinge sammen med sin egen, med frydefull affekt som resultat (jf. flerstemt diskurs, Bakhtin, 1981; Bakhtin, 1984; Cohen, 2011; Øksnes, 2008b). Barnas lek kan tolkes som et uttrykk for motstand, et sted der barna snur på normer, regler og roller og lager små brudd i den dominerende sosiale ordenen (King, 1982; Øksnes, 2017). Da Ronja gir uttrykk for at de heller vil leke enn å spise, bidrar hun til konstruksjon av en barnekultur i opposisjon til voksenkulturen (jf. Selmer-Olsen, 1997). Barnas praksis kan tolkes som uttrykk for mer sentrifugale krefter i møte med de sentripetale kreftene i den opprinnelige iscenesettingen (Bakhtin, 1981).

Det ser også ut til at barna forstår det de gjør som på kanten av det som er tillatt. Plasseringen i hjørnet av det mørke rommet kan være uttrykk for denne forståelsen. Det kan også illustreres med følgende utdrag, som finner sted noen sekunder etter at de har lagt seg ned i garderoben.

Utdrag 5

Sara ligger med magen mot gulvet og føttene opp og berører iPaden. Ronja ligger på samme måte til høyre for Sara. Lotte ligger på samme måte til venstre. Lotte konstruerer en robot. «Det kan være jente», sier Lotte. «Shhh», sier Sara, mens hun beveger pekefinger over munnen sin og vender seg mot Lotte. «Ikke sant det er en jente», hvisker Lotte.

Hviskingen og hysjingen er en form for metakommunikasjon (Bateson, 1987) – et lag, eller laminering (Goffman, 1986), over ordene som forandrer måten ordene forstås. Det er altså to budskap: Lotte formidler at roboten Sara konstruerer «er en jente». Samtidig formidler hviskingen kanskje at kommunikasjonen deres ikke er ment for andre, den er hemmelig – kanskje fordi aktiviteten forstås som på grensen til det tillatte. Konstruksjon av en barnekultur (og -identitet) leker på grensen av det som er tillatt av voksne (Selmer-Olsen, 1997). Der leken før har vært innrammet i stor grad av barnehagelærer Bente (for eksempel tid, sted og deltakere), kan bevegelsen fra hovedoppholdsrom til garderobe forstås som at barna øker sin opplevelse av autonomi ved å gjeninnramme aktiviteten (Corsaro, 2011). Leken i

hovedoppholdsrommet kan forstås som rekreasjonslek, mens leken i garderoben kan i større grad forstås som ulovlig lek – barna øver motstand mot ikke å få gjøre ting på sine måter (King, 1982; Øksnes, 2017). En form for transformering har skjedd gjennom bruk av verbaliseringsmodaliteten (hviske og hysje), pekemodaliteten (pekefinger foran munn) og plassering av kropp-modaliteten (Sara vender seg mot Lotte) (Selander & Kress, 2010). Det tilsynelatende paradokset, lekeparadokset, er at søken etter autonomi ser ut til å være en drivkraft i barnas lek, men at handlefriheten de får og tar blir brukt til frivillig å underkaste seg nye midlertidige rammer, regler og normer for leken.

4.3 Bruk av redskaper

Dette kapitlet bidrar til et svar på mitt andre forskningsspørsmål: *Hvordan bruker barna nettbrettet som medierende redskap i sin lek i barnehage?* Jeg vil drøfte to ulike måter barna bruker de tilgjengelige ressursene i sekvensene. I Selander og Kress' modeller (2010) (figur 1 og 2) er de tilgjengelige ressursene en del av iscenesettingen. I kapittel 2.2 beskriver jeg hvordan omgivelsene i iscenesettingen bidrar med ulike mulige prompts som barna kan velge å gi oppmerksomhet. De tilgjengelige ressursene kan også beskrives som redskaper som medierer barnas handlinger (jf. kapittel 2.2.1). Den medierte handlingen kan gi muligheter for ulik lek, men også gi begrensninger for ulik lek. I løpet av alle sekvensene er barna inntil sytten forskjellige apper, som har forskjellige funksjoner og blir brukt på ulike måter. Noen av appene filmer omgivelsene, noen lager mye lyd, noen lager lite lyd, noen snakker, noen interagerer med små trådløse artefakter, noen er koblet til prosjektor, noen står på et stativ. Samtidig er bruken svært forskjellig: Barna ligger på gulvet, løper rundt, sitter, de snakker mye og lite, de beveger seg og de er stille, de spiller sammen og alene.

I min sammenheng blir det interessant å undersøke på hvilken måte ulik bruk av nettbrettet og apper former bevegelsen langs aksen mellom orden og uorden. Jeg har valgt å fokusere på to dimensjoner ved bruken av redskapene jeg har sett i mitt empiriske materiale: *mer/mindre åpent/lukket spillsystem* og *mer/mindre åpent/lukket spilldesign*. Det er først i bruk vi kan se hva barna velger å rette oppmerksomheten mot – appene kan ha en rekke egenskaper som ikke er synlige i observasjonene fordi de for eksempel blir ignorert. Barna kan også oppleve egenskaper i nettbrettet og andre artefakter som prompts for ulike former for praksis, selv om de tilsynelatende ikke er intendert. En spesifikk app er altså ikke *i seg selv* et åpent/lukket spillsystem eller -design, og determinerer ikke bruken. For eksempel ser *Toca Robot Lab* ut til

å være intendert å brukes som et åpent konstruksjonsspill – «Ingen regler eller stress - spill akkurat slik barnet ønsker!» står det spilllets hjemmeside (Toca Boca AB, u.å.) – mens barna i kapittel 4.2 ser ut til å forstå testanlegget som et spill med et tydelig mål, og bruker blant annet stjernene og resultattavlen som medierende redskaper til å muliggjøre en slik praksis. Selv om apputviklerne kanskje ikke har intendert testanlegget slik, har de programmert spillet med stjerner og resultattavle, og barna forstår stjernene og resultattavlen som prompts for en mer ordnet lekpraksis. Det er sammenliknbart med Selander og Kress' skille mellom design for learning og design in learning (kapittel 2.2), der førstnevnte beskriver hvordan en læringsaktivitet er tilrettelagt, mens sistnevnte beskriver hvordan elever transformerer aktiviteten. I min undersøkelse kunne jeg kanskje kalt fasene *design for play* (om den innrammingen som er utgangspunktet for leken: Noen regler fastslås, former for deltakelse blir bestemt, etc.) og *design in play* (der barna strekker på, bryter, og/eller finner på nye regler).

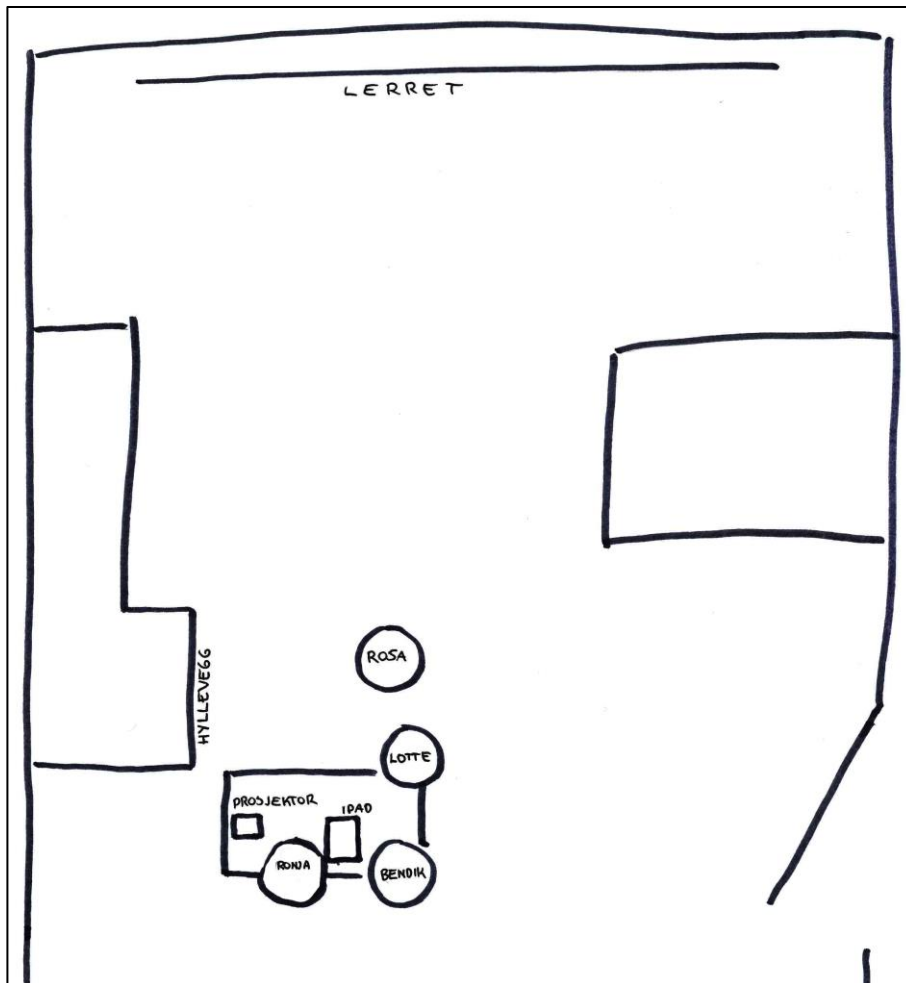
I oppgaven er jeg forsøksvis konsekvent i å omtale barnas sosiale praksis som lek/spill og appen på nettbrettet som en app. I dagligtale blir flere av disse appene kalt «spill». Jeg vil imidlertid heller hevde at appene *blir* spill/lek idet de blir *brukt som* spill/lek. Noen av appene har egenskaper barna ser ut til å tolke oftere som prompts for en mer orden-preget lek. Andre blir tolket som prompts for en lek preget av mer uorden. Barnas handlefrihet til å tolke prompts på måter de selv opplever at de selv har bestemt, kan sies å være uttrykk for opplevelse av autonomi, og denne opplevelsen ser ut til å være en viktig drivkraft i barnas lek.

4.3.1 Åpne og lukkede spillsystem

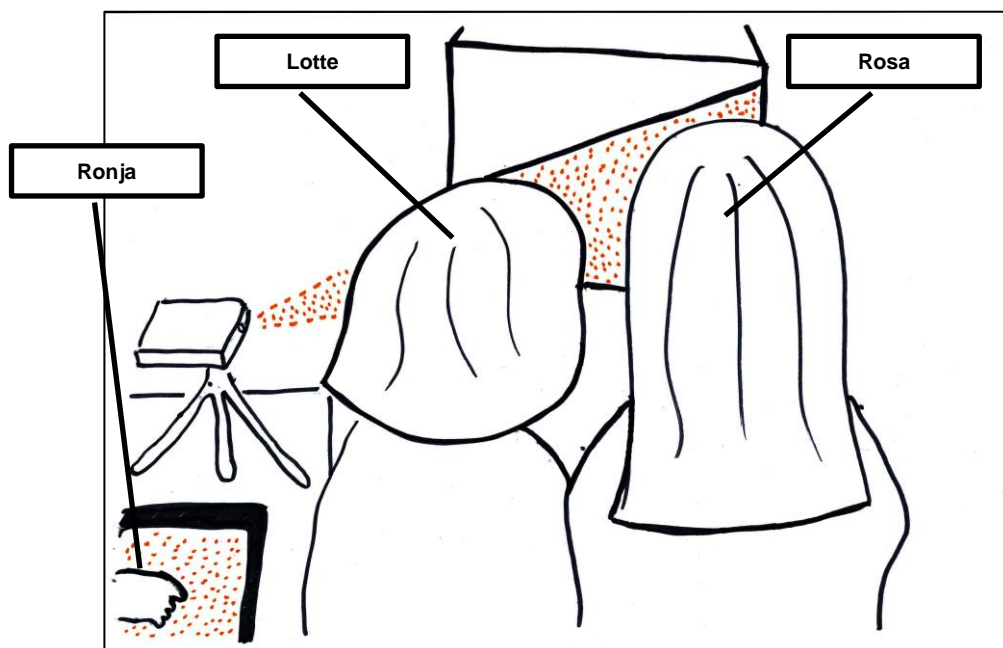
En av dimensjonene jeg har funnet når det gjelder bruken av de tilgjengelige ressursene er at spillsystemene tolkes som mer eller mindre åpne og lukkede. Begrepene er hentet fra Salen og Zimmerman (2004) («closed systems»/«open systems»), og refererer der til måten deltakerne i spillet henter elementer utenfra spilllets grenser. Salen og Zimmerman inkluderer hvordan for eksempel deltakernes sosiale relasjoner har en gjensidig påvirkning med spillet. I denne sammenhengen bruker jeg begrepsparet for å vise til hvordan bruken av ulike artefakter utenfor nettbrettet kan sies å forme praksisen sammen med nettbrettet. Jeg forstår ikke åpne/lukkede spillsystem som en egenskap som finnes i appen og nettbrettet: De *brukes* som mer og mindre lukkede spillsystem, og ulike elementer i praksisen tolkes som prompts for mer og mindre lukkede spillsystem.

For eksempel projiserer begge barnehagelærerne i de to barnehagene skjermen på en større flate i flere av sekvensene. I Duestien barnehage har barna en liten prosjektor som står på et bord sammen med tilkoblet nettbrett og projiserer skjermen på et lerret tre meter lenger fremme. I Parkveien barnehage speiles iPad-skjermen trådløst via *AirPlay* og en prosjektor i taket på et lerret på den ene veggen. Istedenfor at nettbrett blir den eneste artefakten som gis oppmerksomhet, kan en slik bruk la deltakerne la andre artefakter (for eksempel lerret og prosjektor) få være med og forme praksisen. I andre sekvenser tolker jeg andre artefakter som en mer integrert del av spillsystemet, slik det er intendert fra apputviklerne. I *Osmo Coding* (Tangible Play Inc., 2017a) og *Osmo Tangram* (Tangible Play Inc., 2017b), som de brukte i Parkveien barnehage, følger det for eksempel med fysiske brikker som er nødvendige for at appen skal kunne brukes slik den er intendert fra apputviklerne. I *iStopMotion* (Boinx Software, 2017), som de brukte i Duestien barnehage, ser filmfunksjonen ut til å være sentral, der de manipulerer representasjoner av omgivelsene på skjermen til stop motion-animasjonsfilmer.

Som en illustrasjon på hvordan bruken av flere artefakter utenfor nettbrettet former praksisen sammen med nettbrettet, vil jeg drøfte utdrag 6, som jeg også ser på senere i kapittel 4.4.1. Sekvensen ser ut til å utvikle seg til en praksis som transformerer leken og utfordrer etablerte normer for deltakelse. Denne omorganiseringen kan tolkes som en lek med midlertidig preg av mer uorden. Appen som blir brukt er *Starry Night Interactive Animation*. *Starry Night Interactive Animation* er et interaktivt maleri, der barna berører skjermen og lager ulike former, mønstre og «lysglimt» over og basert på Vincent van Goghs maleri *Starry Night*. Appen registrerer flere berøringer samtidig. En prosjektor står på det minste bordet i rommet omtrent to-tre meter fra et lerret i enden av rommet, og projiserer nettbrett-skjermen på et lerret. Bendik og Ronja sitter bak bordet, og berører nettbrettet sammen. Før dette utdraget har Rosa oppdaget at en liten flik av skjermen er projisert på en hyllevegg som delvis står foran prosjektoren. Hun har fortalt at hun «ser på film» og hentet og satt seg på en stol foran hylleveggen og bordet. Lotte setter seg ned på bordet ved siden av Rosa foran hylleveggen. Hver deltaker bruker hovedsakelig et bestemt utvalg av artefakter. Bendik og Ronja, bruker nettbrettet og appen, mens Rosa og Lotte, bruker blant annet hylleveggen og skjermen som projiseres på den (jf. geografisk område for magisk sirkel (Stenros, 2012)).



Figur 7 (barnas og redskapenes plassering i rommet)



Figur 8 (Lotte og Sara ser på hylleveggen)

Utdrag 6

Rosa gjør en lang innpust og sier: «Se på filmen». Ronja sier: «Oooi, med masse farger». Lotte peker mot hylleveggen, lener seg over Rosas fang, ser mot Ronja og sier: «Nei, dere må se på den, vi må se på denne». Lotte sier: «Det er deere som må se på den», samtidig som Rosa sier: «Hva?! – Det er hull i filmen!» og ser mot hylleveggen. Ronja sier: «Vi laaager filmen, vi skal ikke se på», mens Ronja og Bendik berører skjermen med frem-og-tilbake-bevegelser. Lotte sier noe svakt, utydelig, reiser seg opp og ser mot iPaden. Rosa sier noe utydelig. Lotte sier: «Dere laaager filmen, dere skal ikke se på dere». Ronja sier svakt: «Nei». Lotte sier svakt: «Det er viii som skal se på», og blir avbrutt av Rosa som berører munnen sin med flat hånd og gjør en lang innpust. Lotte beveger overkroppen sin mot Rosa. Lotte berører ansiktet sitt, så beveger hun en hånd mot hylleveggen. Hun stryker over hylleveggen, lener seg over fanget til Rosa og ser mot Rosa. Lotte ler høyt: «Wowhåhåhåhåhå!» Rosa ser mot Lotte, gjør en mellomlang innpust, sier noe utydelig og: «Det var – kjeeempifint, så åååh!» Rosa roterer overkroppen mot Lotte, som reiser seg opp med ryggen. Rosa holder hånden under Lottes hake, peker mot hylleveggen med sirkelbevegelser med den andre hånden: «Tenk at jeg kunne gååå der rundt og du – kunne gååå der også». Rosa tar på kinnet og øret til Lotte med bølgende arm, ser Lotte i øynene, så mot lerretet. Lotte peker mot hylleveggen, gjør innpust, ser mot Rosa, løfter det ene beinet over låret til Rosa. Lotte ser mot Rosa, så litt stillhet, så ler Lotte.

Med det bredere redskapstilfanget ser det ut til at nettbrettet blir et mindre sentralt element i leken, og kan spille en birolle i praksisen. Jeg vil hevde at det bredere tilfanget av tilgjengelige ressurser i iscenesettingen gjør nye fortolkninger og en mer omfattende transformasjon mulig – mer lekenhet. Mer nettbrett-spesifikke normer blir dermed mindre relevante (jf. kapittel 4.4), og leken kan etter hvert utvikle seg til å bli mer «under arbeid» - senere får deltakerene som «ser på» roller som redd baby og trøstende søster og mor. Barna får dermed anledning til selv å bidra til å konstruere en magisk sirkel mer uavhengig av etablerte normer og den intenderte bruken av nettbrett og app. Å gjøre selv, altså oppleve en følelse av autonomi, er en viktig drivkraft i barnas lek (Corsaro, 2011). I Sandvik et al. (2012) blir prosjektoren (koblet til nettbrett) først og fremst nevnt som betydningsfull for at flere barn kan ha et felles fokus og delte aktiviteter. Begge barnehagelærerne fortalte også i mine intervjuer at projektoren bidrar til felles erfaringer med nettbrett, fordi flere barn fikk delta av gangen. Selv om barna i utdraget ser ut til å samarbeide og få felles erfaringer, tenker altså jeg at praksisen også har andre kvaliteter i tillegg til dette.

Utdraget kan også tolkes som et møte mellom to ulike lekpraksiser: Mor-søster-baby-lek møter lek med nettbrett. Når disse «stemmene» virker sammen, kan det forstås som en dialogisering, der ingen av stemmene får prioritet, og nye uforutsette betydninger las vokse

frem (Bakhtin, 1984; Øksnes, 2008a). En av forutsetningene for at disse stemmene får plass, ser ut til å være at iscenesettingen av sekvensen inkluderer flere artefakter enn nettbrettet. Artefaktene er tilgjengelige ressurser som kan tolkes som prompts for ulik praksis for barna. Et dialogisk rom oppstår mellom de flere etablerte lekpraksiser, som verken er helt mor-søster-baby-lek eller helt lek-med-nettbrett. Da kan barna selv, på autonome måter, finne på nye måter å ordne praksisen, nye midlertidige rammer som utgjør nye magiske sirkler.

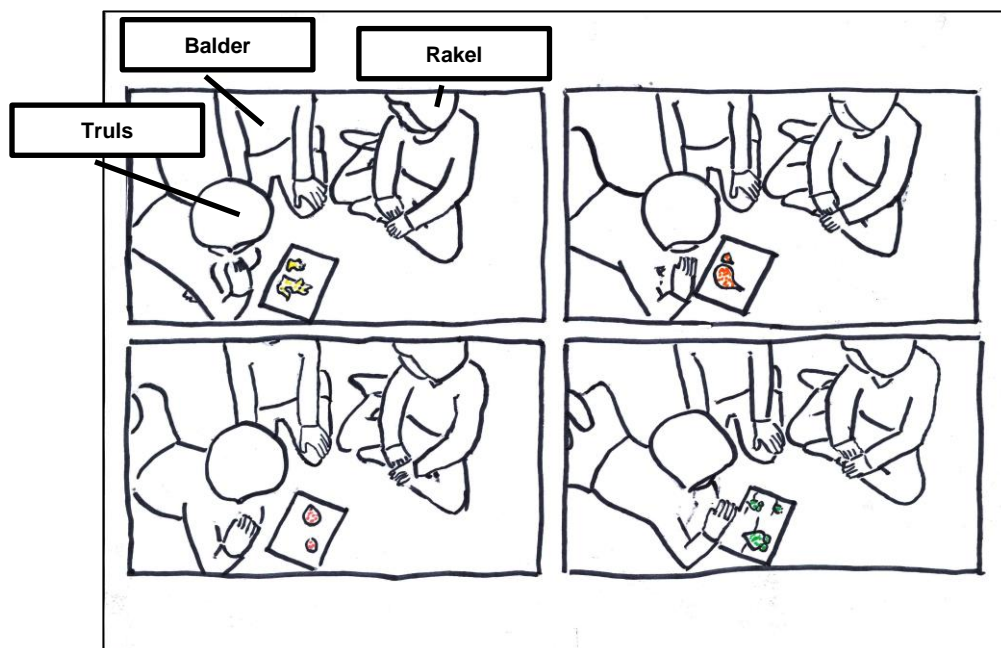
4.3.2 Åpne og lukkede spilldesign

Med åpne/lukkede spilldesign mener jeg i min sammenheng på hvilken måte barna lar klart definerte mål være styrende for deres lek med nettbrett. Tre spørsmål som kan være viktige når vi skal vurdere om spilldesignet er åpent eller lukket kan være: 1) Spilles det mot et klart definert mål? 2) Spilles det i så fall med flere måter å nå målet? 3) Er det elementer i spillet som lar seg manipulere uten å påvirke en eventuell bevegelse mot et klart definert mål? Disse spørsmålene vil konkretiseres i drøftingen av de to utdragene under.

Et mer og mindre åpent eller lukket spilldesign er ikke en egenskap i appen og nettbrettet, men som noe som viser seg i barnas bruk av nettbrettet. En illustrasjon av dette kan finnes i utdrag 7 og 8, der Rakel, Balder og Truls bruker appen *Tella*. *Tella* er en app utviklet av Høgskolen på Vestlandet, Statped vest og Universitat Politècnica de Valencia, med støtte fra Utdanningsdirektoratet. Appen beskrives på nettsiden som «et pedagogisk spill for nettbrett der barn kan lære matematikk gjennom å leke og prøve seg fram» (Høgskolen på Vestlandet, u.å.). Spillet gir barna matematiske oppgaver – i dette utdraget ser intensjonen ut til å være å lære om begrepet «minst». Illustrasjoner av ulike størrelser vises på skjermen mens fuglen Tella i hjørnet av skjermen sier: «Touch the smallest one». Barna berører den minste illustrasjonen for å komme til neste, litt vanskeligere, del-nivå. Langs siden av skjermen fylles gradvis sorte stjerneformede hull med blomster som en grafisk fremstilling av hvor mange del-nivåer du har berørt den minste illustrasjonen.



Figur 9 (skjerm bilde)



Figur 10 (lite bevegelse)

Utdrag 7

Truls sitter på knærne, og bøyer seg over iPaden. Til venstre sitter Balder på knærne med rett rygg og hendene plassert på lårene. Balder ser litt mer skjevt på iPaden. Rakel sitter med det høyre beinet bøyd bakover og med det høyre fotbladet plassert på det venstre låret. Rakel har hendene i fanget og en krummet rygg. Rakel ser på skjermen fra siden. iPaden ligger på gulvet foran Truls. Truls bøyer seg ned, berører det minste treet. Skjermen viser stjerner rundt det minste treet og høytonet klokkespill.

Skjermen viser liten og stor hund. Truls legger seg ned, berører den minste hunden. Skjermen viser stjerner rundt den minste hunden og høytonet klokkespill. Skjermen viser liten aubergine og stor aubergine. Tella sier: «Touch the smallest one», mens Truls berører den minste auberginen. Skjermen viser stjerner rundt den minste auberginen og høytonet klokkespill. Skjermen viser tre soler i forskjellige størrelser. Truls berører den minste solen. Truls ler lavt. Balder ler lavt. Truls sier: «Hehe (utydelig) bare wipp!» Skjermen viser stjerner rundt den minste solen og høytonet klokkespill. Skjermen viser tre ugler i forskjellige størrelser. Truls berører den minste uglen og ler. Skjermen viser stjerner rundt den minste uglen og høytonet klokkespill. Skjermen viser fem appelsiner i forskjellige størrelser. Tella sier: «Touch the smallest one», mens Truls berører den minste appelsinen og ler.

I dette utdraget spiller Truls slik appen tilsynelatende er intendert. Raden av blomster på siden av skjermen, som grafisk fremstiller «fremgangen» i nivået kan tolkes som en prompt for barna og forme spillpraksisen til et mer lukket spilldesign, der det kan fremstå som betydningsfullt å opparbeide seg flere blomster ved å velge «riktig». På et tidspunkt blir den for eksempel brukt av Rakel, mens Balder spiller, for å telle ned til det er neste deltakers tur. En tilsvarende funksjon ser det ut til at resultatavlen i *Toca Robot Lab*-sekvensen har (jf. kapittel 4.2). Spillets elementer brukes altså av barna som viktige medierende redskaper for å innramme spilldesignet som mer lukket. Spilldesignet fremstår mer lukket, fordi det er et klart definert mål. Det er få andre elementer i spillet som lar seg manipulere, og berøringen av den minste illustrasjonen ser også ut til å være den eneste måten Truls bruker for å nå målet (jf. de tre spørsmålene i begynnelsen av kapitlet). Figur 9 viser det jeg tolker som et grafisk minimalistisk uttrykk. I utdraget er det også få bevegelser utover peking (se figur 10). Et lukket spilldesign med entydige regler og betydninger kan være et uttrykk for en lek preget av orden. Noen sekunder etter utdrag 7 ser det imidlertid ut til at Truls i økende grad velger andre illustrasjoner enn de minste, og dermed transformerer sekvensen slik den opprinnelig ble innrammet.

Utdrag 8

Skjermen viser fem epler i forskjellige størrelser som beveger seg sakte fra venstre side av skjermen. Truls peker over det minste eplet og beveger raskt fingeren til det tredje minste eplet og berører det. Truls sier: «Nei!» mens Balder ler og slår knyttede never i fanget og bøyer seg raskt framover med krummet nakke, retter opp ryggen igjen. Skjermen viser at det tredje minste eplet beveger seg hurtig fra side til side og springfjær-lyd. Truls sier: «Den! Nei! Den! Nei! Ja! Den», mens han ler og berører de andre eplene raskt, til slutt det minste eplet, snur hodet mot Balder. Skjermen viser alle de berørte eplene bevege seg hurtig fra side til side og springfjær-lyd bortsett fra det minste. Skjermen viser stjerner rundt det minste eplet og høytonet klokkespill. Skjermen viser fem slanger i forskjellige størrelser som beveger seg sakte nedover skjermen. Balder sier: «Du tok den største», mens Truls sier

«Bup bup bup bup bup», ler og berører alle slangene raskt, til slutt den minste. Skjermen viser fire berørte slanger bevege seg hurtig fra side til side og springfjær-lyd. Skjermen viser stjerner rundt det minste eplet og høytonet klokkespill. Balder bøyer seg raskt framover, retter opp ryggen igjen, skyver leggene lenger ut. Skjermen viser fem bier i forskjellige størrelser som beveger seg fra venstre side av skjermen. Truls sier: «Nå skal jeg vise deg noe – bup bup bup bup bup», ler og berører alle biene raskt, til slutt den minste. Skjermen viser fire berørte bier flytte seg hurtig fra side til side og springfjær-lyd. Skjermen viser stjerner rundt den minste bien og høytonet klokkespill. Balder ler og berører ansiktet sitt.

Med plassering av kropp vendt mot Balder, en rask berøring av skjermen og kreative verbaliseringer («Den! Nei! Den! Nei! Ja! Den») og «Bup bup bup bup bup») skiller Truls' spill seg mye fra det tidligere spillet. Den formen for verbalisering kan tolkes som uttrykk for høyt engasjement (Björk-Willén & Aronsson, 2014). Balder «ler og slår knyttede never i fanget og bøyer seg raskt framover med krummet nakke, retter opp ryggen igjen» – en positiv respons til Truls, som også skiller seg fra den mer stillesittende praksisen tidligere. Truls gjeninnrammer her spillet fra å handle om å berøre den minste til å berøre alle andre enn den minste. Med en slik praksis forstår jeg også barnas nye spilldesign som mer åpent. Målet fremstår her mye mer flertydig. Det finnes også flere måter å nå dette målet, og, mens Truls opprinnelig brukte få elementer fra appen, ser det ut til at Truls nå bruker flere av appens elementer som en del av spillet (jf. de tre spørsmålene i begynnelsen av kapitlet). Senere i sekvensen sier Truls at han «gleder [s]eg til [s]in tur», da han skal «ta feil». Utdraget kan altså også tolkes som en form for motstand mot å gjøre det Truls forstår som «det riktige» – å berøre den minste (King, 1982; Øksnes, 2017). Det kan være en kilde til en opplevelse av autonomi. Det er heller ikke overraskende at en måte å gjøre det selv dukker opp i leken, med tanke på at autonomi ser ut til å være en viktig drivkraft i barns lek (Corsaro, 2011). På samme måte som Cohen (2011) skriver at rolleleken er en arena der barn kan utøve motstand og gi uttrykk for mer uorden, og dermed, kanskje paradoksalt, oppleve økt kontroll over egne liv, er det grunn til å tro at «å ta feil» har en tilsvarende funksjon for Truls.

Utdrag 7 og 8 kan tolkes som et eksempel på en app som kanskje i utgangspunktet er intendert som et mer lukket spill: Selv om det på nettsidene til spillet står at det kan brukes for «å leke og prøve seg frem», en mer tilsynelatende konstruktivistisk innfallsvinkel til læring, står det også at «om du står fast, får du hjelp av den glade fuglen Tella» og «klarar du mange nok, får du adgang til fargerike ekstraspill» (Høgskolen på Vestlandet, u.å.), som kan tolkes som en mer behavioristisk innfallsvinkel til læring. Det er altså nivåer barna skal «klare» og

som du kan «stå fast i». Det kan tolkes som at apputviklerne forutsetter at det finnes entydig definerte mål for praksisen. Likevel er Truls' bruk av spillet i utdrag 8 preget av lekenhet (Sutton-Smith, 1997). Han bryter spillets grenser, lager nye grenser, og lar spillet handle om å *ikke* berøre den minste, det motsatte av apputviklernes tilsynelatende intensjoner. Når Truls også sier at han gleder seg til «å ta feil», ser det også ut til at Truls forstår at hans spill er annerledes enn det intenderte spillet. Dette utdraget fra *Tella*-sekvensen kan altså også være et eksempel på hvor viktig det er å skille mellom appen, forstått som appens algoritme og tilknyttede regler som apputviklerne har intendert, og spillet, forstått som barnas egne spillpraksis. Det vil alltid finnes en grad av barn tolkende reproduksjon, der barnas egne interesser og drivkrefter former hvordan spillpraksisen til slutt ser ut (jf. Corsaro, 2011).

Samtidig kan det være nyttig også å reflektere over et poeng Malin Nilsen (2014) gjør i sin licentiatoppsats om nettbrett i barnehage: Apper er ofte programmert til å gi artige responser på «feil» svar. For eksempel når Truls berører illustrasjoner som ikke er minst og de beveger seg hurtig fra side til side med springfjær-lyd. Man kan derfor spørre seg om på hvilken måte Truls' handlinger er meningsfull «motstand», eller om han bare gjør det appen allerede har tilrettelagt for. I utdrag 8 ser det imidlertid ut til at både Truls og Balder opplever glede, og at Truls erfarer en form for mestring («Nå skal jeg vise deg noe») over å gjøre det Truls formulerer som å «ta feil» - det kan tyde på at de opplever sin praksis som leken og grenseutfordrende. Utdraget er altså egnet som en illustrasjon på hvordan barn drives mot mer autonome måter å bruke apper og nettbrett. På hvilken måte denne praksisen er «autonom», med tanke på at appen er programmert til å gi artige responser, kan være et interessant spørsmål for videre forskning.

4.4 Normer for deltakelse

Dette kapitlet bidrar med svar på mitt tredje forskningsspørsmål: *Hvordan forhandler og etablerer barn normer i lek med nettbrett i barnehage?* Jeg vil drøfte hva som kjennetegner to situerte normer som ser ut til å være betydningsfulle i sekvensene. I figur 1 og 2 forstås situerte normer og institusjonelle mønstre som en viktig del av iscenesettingen av en sekvens. Normene preger samspillet og er ofte virksomme gjennom hele sekvensen. Normene jeg har undersøkt handler om hvordan barna posisjonerer seg og blir posisjonert sosialt: ulike former for deltakelse. Det vil si: uttrykk for den magiske sirkelens sosiale grense (Stenros, 2012). Jeg

vil både se på hvordan disse normene ser ut og hvordan de ser ut når de blir brutt. En norm kan defineres på følgende måte:

En norm er uttrykk for forventninger i samfunnet til hvordan innbyggerne skal oppføre seg, altså generaliserte forventninger i en gruppe eller samfunn som regulerer medlemmenes handlinger og samspill. Det legger føringer på hva personer foretar seg, og hva man forventer av andre. (Kvillo, 2012, s. 31)

For å identifisere betydningsfulle normer, kan vi altså se på hvilke føringer og forventninger som på ulike måter blir kommunisert (multimodalt) mellom barna. Normene kan ofte bli tatt for gitt, og ligge under overflaten, men når normene brytes kan de bli mer synlige (Hughes, 1999). At normene er situerte betyr at de eksisterer innenfor en bestemt praksis, med bestemte redskaper og betydninger (Lave & Wenger, 1991): At en norm eksisterer i en praksis betyr altså ikke at den nødvendigvis eksisterer i andre praksiser. Det kan imidlertid ikke utelukkes at mestring av disse situerte normene har kan overføres til andre praksiser, om praksisene deler bestemte kvaliteter (Greeno, Collins & Resnick, 1996). Gjennom analysen beskrevet i metodekapitlet har jeg tolket enkelte normer som særlig betydningsfulle i denne praksisen. Likevel er min oppfatning at ulik bruk av nettbrett og app legger til rette for ulike muligheter og begrensninger når det gjelder i hvilken grad disse normene blir fulgt. Dette har blitt utdypet i kapittel 4.3.1 og 4.3.2.

4.4.1 Spiller-hjelper-tilskuer

Sekvensene er ofte organisert rundt ulike former for deltakelse: Én person *spiller*, det vil si at vedkommende berører, og dermed avgjør hva som skjer på, skjermen; en annen form for deltakelse er *hjelper*, som deltar i nærheten av spilleren og deltar med verbal og non-verbal forslag, hjelp og støtte; den siste formen for deltakelse er *tilskueren*, som ser på skjermen, og i liten grad deltar verbalt eller non-verbalt med forslag, hjelp og støtte. Disse formene for deltakelse er fleksible og dynamiske, og kan rotere når det er byttetid og ved andre tidspunkt i spillet (se kapittel 4.4.2). Disse begrepene er relativt analoge med henholdsvis begrepene eier, deltaker og tilskuer fra Ljung-Djärf (2008) (se kapittel 1.2). I likhet med Ljung-Djärf beskriver begrepene dynamikken i og strukturen av leken, og jeg forstår de ikke som kategorier som enkelt kan tillegges deltakere som en generell egenskap. Både spiller og hjelper er begreper barna selv innimellom bruker om formene for deltakelse, men først og fremst i verb-form. Jeg forstår spiller-hjelper-tilskuer som en norm, men samtidig som dette

ser ut til å være en virksom norm i mitt empiriske materiale, finner jeg også at barna utøver motstand mot denne normen. Jeg vil tolke barnas utøvelse av motstand mot normen som et uttrykk og konkretisering for hvordan lek beveger seg langs aksene orden-uorden. I kapittel 4.3.1 og 4.3.2 drøftet jeg hvordan spilldesignet og spillsystemet kan påvirke i hvilken grad spiller-hjelper-tilskuer-normen gjør seg gjeldende.

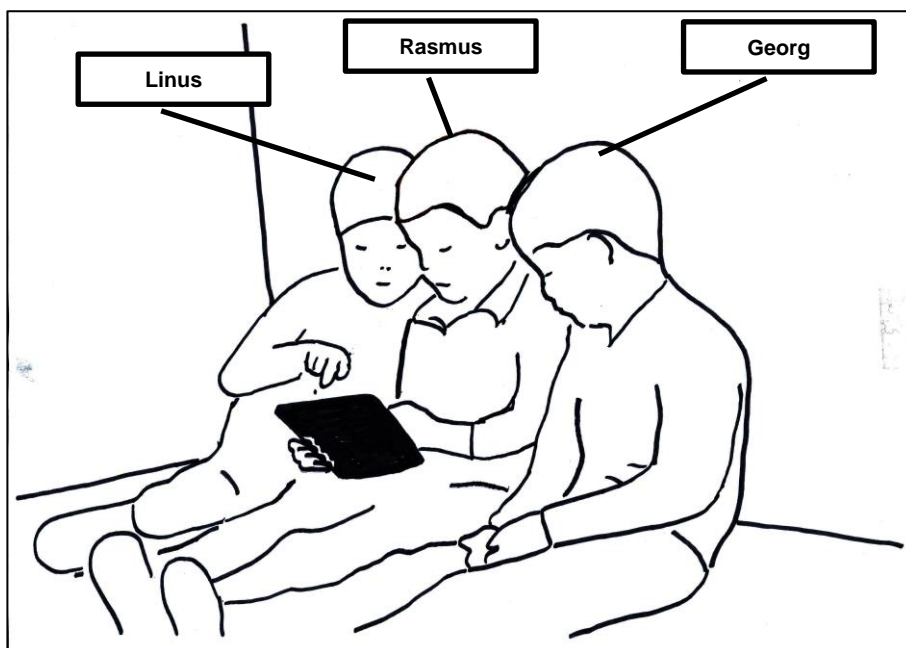
Hjelperen og peking

Barnas ser ut til å forså det som at det bare er én som spiller av gangen, selv om andre barn også deltar aktivt. Dette kan ses i sammenheng med at tidligere forskning også har vist at barna tolker digital praksis (med stasjonær datamaskin) som noe de gjør alene, til tross for at de har barn rundt seg (Jernes, 2013). Ljung-Djärf skriver at å komme med forslag til, støtte og hjelpe spilleren er sentralt for å forstå hvordan barna posisjonerer seg og blir posisjonert som hjelper. Det er altså et relativt ensidig avhengighetsforhold mellom spiller og hjelper. I likhet med Ljung-Djärf finner jeg også at rollen som hjelper i stor grad blir *gitt* av spilleren, og at deltakere *får lov til* å være hjelper av spilleren. Måten hjelperen formulerer sine forslag er viktig for hvilken grad spilleren anerkjenner hjelperen (Ljung-Djärf, 2008). Ljung-Djärf's eksempler er i hovedsak verbale (for eksempel «Do you want me to help?»). I mitt empiriske materiale benytter også hjelperne seg av andre modaliteter. Et eksempel er hvordan skillet mellom spiller, hjelper og tilskuer kan tolkes ut fra måten deltakeren bruker fingre på nettbrettet. Mens spilleren berører skjermen, og dermed får ting til å skje på skjermen, bruker hjelperen en form for peking jeg kaller *fingersveving*, og lar fingeren sveve over skjermen uten å berøre den. Tilskueren peker ikke eller i liten grad. Fingersveving er kanskje en mindre pågående måte å foreslå, hjelpe og støtte. Bruken av nettbrettets berøringssensitive funksjoner er en mediert handling, som muliggjør større variasjon av pekeformer. Når hjelperen fingersvever viser hun spilleren hvor hun kan berøre skjermen, men påvirker ikke det som skjer på skjermen. Det kan ivareta spillerens følelse av kontroll og autonomi over nettbrettet, samtidig som spilleren lar seg bli «opplært». Det kan forstås som en form for modellering, tilsvarende når voksne lærer et barn å spikke og gjør spikke-bevegelser med kniven uten å la kniven være nær treverket. Et utdrag som kan illustrere hjelperens fingersveving kan hentes fra Parkveien barnehage, der Linus, Rasmus og Georg spiller appen *Block-a-doodle-do*. De har nylig satt seg ned inntil en vegg ved siden av hverandre, etter å ha fått nettbrettet av barnehagelærer Berit. I spillet flytter barna kjøretøy og objekter i et to-dimensjonalt område, og rydder området slik at en bil kan skyves til en bestemt plass. Objektene kan enten flyttes

opp og ned eller frem og tilbake. Det samme gjelder bilen. Flyttingen skjer ved berøring av skjermen. Det er kun den første berøringen som registreres av spillet.



Figur 11 (skjerm bilde fra *Block-a-doodle-do*)



Figur 12 (Linus fingersvever)

Utdrag 9

Linus, Rasmus og Georg sitter med ryggen inntil en vegg. Rasmus holder en iPad med begge hender, utstrakte bein. Linus sitter til høyre for Rasmus med bøyde knær vendt mot Rasmus, lent halvveis over skulderen til Rasmus. Georg sitter til venstre med utstrakte bein og ser mot iPaden. Linus peker med pekefinger mot skjermen, beveger finger og sier: «Den der – asså – m – den der den der må være der, men...» Rasmus berører skjermen forsiktig og ser mot skjermen. Linus tar til seg hånden, legger den på

leggen, rister på hodet og rynker på nesa. «Å, dette blir vanskelig», sier Linus, mens Georg sier noe utydelig. Linus beveger utstrakt pekefinger mot skjermen, tar den til seg, rister på hodet. Linus sier: «Mhm – nei». Rasmus berører skjermen og sier: «Kanskje jeg skal ta bort den». Georg sier noe utydelig, så sier han: «Også...» mens han beveger pekefinger opp over skjermen. Rasmus sier: «Egentlig så skal jeg ta bort den her», berører skjerm og smiler mot Linus, så skjermen. Linus trekker til seg beina, holder hånden på foten, og smiler mot skjermen. Georg berører håret, ser mot skjermen. Georg sier: «Han klarer bare å kjøre rett fram uten å svinge», så sier han: «Den». Linus sier: «Men deet er den saaamme!», så en liten pause før han sier: «Nesten den samme», berører kneet og smiler. Georg sier: «Men litt vanskeligere». Linus bøyer seg mot skjermen og sier: «Nei oppover» og gjør en sveipende bevegelse opp over skjermen med pekefingeren. Rasmus berører skjermen med pekefinger, og drar opp. Georg sier: «Alle kan ikke gå opp». Linus sier: «Okey» og ser mot skjermen.

Georgs og Linus' handlinger i utdraget kan tolkes som deltakelse som hjelpere. De kommer begge verbalt med forslag, hjelp og støtte. Det kommer for eksempel i form av forslag til handlinger («Nei oppover» og «den der den der må være der») og deling av kunnskap (for eksempel om et nytt nivå Rasmus har kommet til: «Men deet er den saaamme», «nesten den samme», «men litt vanskeligere»). Samtidig er det en tydelig arbeidsdeling når det gjelder peking. Spilleren, Rasmus, berører skjermen, mens hovedsakelig én av hjelperne, Linus, fingersvever (se figur 12). Siden appen kun registrerer én berøring av gangen, er det også grunn til å tro at dette gjør det viktigere for spilleren at hjelperen(e) ikke overstyrer ham og berører skjermen. Selv om praksisen involverer flere deltakere, og at praksisen fremstår samarbeid-aktig, blant annet ved at det ser ut som om de har et felles mål, gis det ofte uttrykk for at det er én person som spiller. «Jeg blir aldri tatt», sier Rasmus i neste utdrag. Linus og Georg utfordrer ikke forståelsen om at det er «jeg» som spiller, på tross av at de begge, og særlig Linus, er svært deltakende i praksisen.

Linus' plassering av kroppen er også betydningsfull: Selv om Georg og Linus sitter i lik avstand til Rasmus, er kroppen til Linus i større grad vendt mot Rasmus (se figur 12). I dette utdraget kan Linus' bøyde knær i retning Rasmus og den svake leningen over skulderen tolkes som at Linus' inntar, og blir latt innta, en mer hjelpende form for deltakelse. I tråd med Ljung-Djærfs (2008) teori om at hjelperes måte å (verbalt) formulere sine forslag, hjelp og støtte er avgjørende for om hjelperen får fortsette som hjelper, kan det også tenkes at Linus' fingersveving oppleves som ikke-pågående. Verbaliseringene kan også tolkes som ikke-pågående («den der må være der, men...»), «å dette blir vanskelig»).

Hjelperen og verbalisering

Mer tilsynelatende «kommanderende» verbaliseringer fra hjelperen fant jeg imidlertid flere steder i mitt empiriske materiale. Umiddelbart i analyseprosessen ble jeg oppmerksom på hvordan hjelperne formulerte seg i flere av sekvensene. Ytringene ble ofte formulert negativt («nei», «ikke») og i imperativ-form («pass den», «dytt den», «du må...»). Disse ytringene kan tolkes som kommanderende måter å snakke på, der barna forsøker å kjempe gjennom sine ønsker for leken. Dette kan tolkes negativt – som en samarbeids- og språkfattig, og dårlig, lek (jf. Rasmussen, 1996). Det er imidlertid også mulig å forstå denne formen for hjelp som viktige redskaper i samspillet mellom spiller og hjelper i denne praksisen. Dette kan illustreres med det følgende utdraget, som foregår noen minutter etter forrige utdrag med de samme barna som fremdeles spiller *Block-a-doodle-do*. Linus er fremdeles litt bøyd over Rasmus' skulder og har satt seg med det høyre kneet under haka, og det venstre beinet bøyd under det høyre beinet. Den høyre hånden berører den høyre foten og den venstre armen støtter opp overkroppen.

Utdrag 10

«Få bort den», sier Georg og peker mot skjermen raskt. Alle ser mot skjermen, det er en kort pause, før Linus bøyer seg litt frem og sier: «Få bort den» mens han peker svakt mot skjermen. Samtidig berører Rasmus skjermen mens han holder skjermen med den venstre hånden. Rasmus holder så iPaden med begge hender, rykker litt i iPaden og ler høyt. Linus smiler og lener seg bakover mot hjørnet med blikket festet mot skjermen, før han ser mot lerretet og beveger seg svakt rundt. Georg drar luggen til side to ganger. Rasmus sier: «Jeg blir aldri tatt» litt utydelig. «Det er fordi du...» sier Georg før Linus lener seg frem igjen, peker med pekefinger mot ansiktet til Rasmus og avbryter: «EN ga... gang ble du tatt». «Ja», sier Rasmus svakt mens han berører skjermen og holder iPaden med den venstre hånden. De ser stille mot skjermen i tre sekunder, mens Rasmus berører skjermen. «Den kan ikke du ta bort...» sier Georg mens han peker mot skjermen. Linus avbryter, peker mot siden av skjermen og sier høyt: «Du må ta bort den». Rasmus berører skjermen, så holder han på hver side av iPaden men han bruker tommelen til å berøre skjermen. Linus flytter pekefingeren til midten av skjermen mens han sier høyt: «Du må ta bort den der». Rasmus slipper den høyre siden av iPaden og berører skjermen. Linus trekker til seg hendene, rister på hodet og sier: «Så dette blir vanskelig, da».

I utdraget fremstår flere av verbaliseringene kommanderende. En del av mitt teoretiske utgangspunkt er imidlertid at kommunikasjon er multimodal. Det vil si at ved å bare undersøke verbaliseringsmodaliteten kan forskeren miste vesentlige sider ved kommunikasjonen. Når for eksempel Georg i begynnelsen fingersvever raskt og sier «få bort den», tolker jeg det som at han er varsom med å overstyre Rasmus. Selv om verbaliseringen

kan tolkes relativt kommanderende, nøytraliserer den raske fingersvevingen ytringen, og gir den et midlere, mindre kommanderende preg – mer et forslag enn en kommando. Rasmus ser heller ikke ut til å gi uttrykk for misnøye. For meg ser det ut som om bruken av nettbrettet er en mediert handling som muliggjør og sannsynliggjør denne formen å snakke. Mulige forklaringer kan være at siden appenes og nettbrettets funksjoner ofte er avhengige av hurtige berøringer, kan det være en fordel med rask og effektiv kommunikasjon. Imperativ-formen blir ytret sammen med indeksikale ord («Du må ta bort den der») og/eller fingersveving. Ulike pekeformer kan fungere som viktige supplerende tegnsystemer til verbalisering fordi det kan bidra til enda mer rask og effektiv kommunikasjon. Denne formen for samtaler i lek med nettbrett, kan tenkes å ha en parallell til samtaleformen i barns rollelek, som ofte skjer i konjunktiv («sa var du liksom mammaen»). Den kan på tilsvarende måte forstås som en norm og en form for deltakelse som er gjenkjennbar for barna, et signal som etablerer en sosial grense for den magiske sirkelen på en bestemt måte (Stenros, 2012): Nå spiller vi iPad og jeg hjelper deg mens du spiller.

Normbrudd

Selv om det er en tydelig norm at barna deltar som spillere, hjelpere og tilskuere, beveger leken beveger seg langs en akse mellom orden og uorden. Et uttrykk for uorden kan være at barna bryter normer. Normbrudd kan gi en opplevelse av autonomi, og barnas lek handler ofte om å øke egen opplevelse av autonomi (Corsaro, 2011). I kapittel 4.2 skrev at et tilsynelatende paradoks er at barna, i deres søken etter opplevelse av autonomi, kan begrense sin egen handlefrihet. Det betyr at selv om barna ofte ser ut til å ønske å øve motstand mot lekens rammer, betyr ikke det at de nødvendigvis søker aktiviteter uten begrensninger. Det viktigste ser ut til å være at de velger hvordan begrensningene skal se ut. En illustrasjon av dette kan finnes i utdrag 6, som jeg drøftet i kapittel 4.3.1. I utdrag 6 «lager» Ronja og Bendik en film, mens Sara og Lotte «ser på» film. Barna bryter med normen om spiller-hjelper-deltaker, men konstruerer raskt nye rammer, som ikke nødvendigvis gir hver enkelt deltaker færre begrensninger, men som ser ut til å være mer egenvalgt.

I utdrag 6 finner en forhandling sted, om hvordan ulike roller skal distribueres mellom deltakerne. Formene for deltakelse, for eksempel måten de har plassert seg i rommet (se figur 7), ser i mindre grad ut til å kunne beskrives ved hjelp av spiller-hjelper-tilskuer – aktiviteten er transformert til en mer kompleks rollelek. Det ser ikke ut til at noen gir uttrykk for uenighet om at Rosa og Lotte skal «se på filmen», mens Bendik og Ronja skal «lage filmen». Å «se på

filmen» ser ut til å bety at Rosa og Lotte skal sitte foran hylleveggen der deler av iPad-skjermen blir projisert. I utdraget kan vi se begynnelsen av en multimodal innramming som rollelek: «Tenk om jeg jeg kunne gååå der rundt, og du – kunne gååå der også,» sier Rosa mens hun peker på hylleveggen og gjør det jeg tolker som overdrevent dramatiske bevegelser. «Tenk om» og de overdrevent dramatiske bevegelsene kan tolkes som et metakommunikativt signal som innebærer at det som skjer nå, skjer bare «som om», en lek (Bateson, 1987). Leken er komplisert fordi Bendik og Ronja samtidig skal «lage filmen». Siden appen registrerer flere berøringer samtidig, kan forenkler det kanskje samarbeidet mellom Bendik og Ronja – begge kan spille samtidig. En enkel oppdeling i spiller-hjelper-tilskuer blir i dette utdraget vanskelig – jeg vil kalle alle deltakerne for relativt likeverdige spillere – alle er *medspillere*, med ulike funksjoner i leken. Guss (2003) tolker for eksempel rollelek som bestående av ulike komplementære funksjoner, relativt analoge til teaterets ulike profesjoner (regissør, skuespiller, rekvisittansvarlig). En tilsvarende kategorisering kunne blitt gjort i denne aktiviteten. Samtidig som barna i utdraget bryter med normen spiller-hjelper-tilskuer, innrammer barna også leken på en ny måte, som «se på film» og «lage film».

Tilskueren

Ljung-Djölf finner at deltakelse som tilskuer blir verbalisert av barna ved blant annet at tilskuere ber andre deltakere om å flytte seg slik at tilskueren ser bedre hva som skjer på skjermen. Jeg finner i liten grad i mitt empiriske materiale at barna verbaliserer deltakelse som tilskuer. En rimelig forklaring på dette kan være at mine barnegrupper var små (maks syv barn), og at de også ofte hadde tilgang til to nettbrett. Dermed vil tilskuerens sikt stort sett være god. Det vil også i større grad være mulig å gå inn og ut av deltakelse som hjelper og tilskuer. Likevel kan det se ut til at barna er opptatt av at spilleren skal sitte i sentrum av aktiviteten. I utdrag 1 sier Sara at hun tror Lotte «må sitte der hvor jeg sitter» når Lotte skal spille. En måte å tolke dette kan være at det muliggjør bedre sikt for deltakerne, inkludert tilskuerne. Selv om tilskuer «bare» ser på, og kan forklares som alt tilskueren *ikke* gjør (spiller ikke, hjelper ikke), kan tilskueren også forstås som en relativt aktiv rolle, som påvirker hvordan aktiviteten ser ut. Deltakelse som spiller-hjelper-tilskuer blir altså delvis konstruert av hvordan barna plasserer kroppen – denne modaliteten blir kanskje enda viktige for deltakelsen som tilskuer fordi en del av tilskuerens form for deltakelse innebærer å være mer begrenset når det gjelder peking og verbalisering, som er viktige modaliteter for forholdet mellom spiller og hjelper.

4.4.2 Byttetid

Deltakelse som spiller, hjelper eller tilskuer er fleksibelt og dynamisk. Det vil si at formene for deltakelse blant annet blir stadig forhandlet. I kapittel 4.4.1 har jeg sett på hvordan barna fyller disse formene for deltakelse med innhold. I mitt empiriske materiale ser det blant annet også ut til at disse forhandlingene i stor grad er strukturert i henhold til visse normer. En viktig norm er *byttetid*, et begrep barna bruker om praksisen der barna på et gitt tidspunkt endrer fordelingen av former for deltakelse. Et annet relatert ord er *tur*, som blir brukt om tidsrommet da en deltaker spiller.

Jeg forstår denne praksisen som sammenliknbar med andre spill-praksiser der deltakerne underveis bytter deltakelsesform etter en bestemt rekkefølge, for eksempel *Ta-den-ring*, der deltakeren som deler ut ringen, deltakeren som får ringen, deltakeren som skal gjette hvem som har ringen og de øvrige deltakerne er mulige former for deltakelse.⁴ I *Ta-den-ring* blir rekkefølgen avgjort blant annet ved hjelp av ellinger, altså en relativt randomisert utvelging. Rekkefølgen for bytting blir ofte verbalisert i starten av sekvensene i mitt empiriske materiale. I utdrag 1 sier Ronja tidlig i *Toca Robot Lab*-sekvensen: «Etter Lotte er det Sara, så er det meg». Som jeg skrev i kapittel 4.2.1 regnes dette stort sett en muntlig bindende avtale mellom deltakerne, et uttrykk for mer sentripetale krefter (Bakhtin, 1981). Senere i sekvensen har flere andre barn kommet fra et annet rom, og avtalen må gjen-aktualiseres:

Utdrag 11

Lotte, Sara og Ronja ser mot skjermen, mens Sara berører skjermen. Lotte holder armene på hver side av iPaden, mens Ronja sitter med kryssede armer. «Hva er det dere gjør», spør Birk. Lotte og Ronja ser mot Birk. «Vi spiller iPad», sier Lotte, mens Ronja puster inn. Lotte titter ned i skjermen igjen. «Og jeg er etter... jeg er etter Lotte», sier Ronja mens hun løfter opp armen og pekefinger. Samtidig sier Bjørn: «Jeg og». Lotte titter opp fra skjermen, ser ut mot Sara, så mot Ronja med rynkede øyne. «Nei, da er Sara», sier Lotte. «Og SÅ er det meg», sier Ronja.

⁴ *Ta-den-ring* er et spill som helt sikkert finnes i mange versjoner. En kort beskrivelse av én (min) versjon er at en gruppe barn står i en sirkel med hender bak ryggen, og vendt med ansiktet mot midten av sirkelen og med øynene lukket. Ett barn går med en liten gjenstand («ringen») i hånden på utsiden av sirkelen og legger den i en av barnas hender. Barna lukker deretter opp øynene og viser frem lukkede hender foran seg. Etter en elle-regle, blir en av barna pekt ut som skal gjette hvem som har ringen i hendene. Hvis vedkommende gjetter riktig, starter spillet på nytt og vedkommende skal gå rundt sirkelen. Hvis vedkommende gjetter feil, blir det en ny elle-regle der en ny person blir pekt ut og gjetter hvem som har ringen i hendene. Dette fortsetter til noen har gjettet riktig, og spillet kan starte på nytt. Det blir sunget en tilhørende sang til hver fase av leken.

Siden Birk ikke har vært til stede, kan det virke som om Ronja vil gjenta rekkefølgen for byttetid. Birk stiller ikke noen flere spørsmål, og setter seg ned ved siden av Bjørn, som er den eneste som deltar rundt sitt nettbrett. Barna diskuterer ikke den opprinnelig verbaliserte rekkefølgen, med mindre det ser ut til å være usikkerhet om hvilken rekkefølge som er gjeldende.

En viktig følge av byttetid-normen er at deltakelsen som spiller forstås som midlertidig av barna. Følgende utdrag illustrerer denne forståelsen. Rakel, Balder og Truls bruker appen *Tella*.

Utdrag 12

Truls ligger på gulvet med overkroppen løftet opp av albue. Leggene og føttene er løftet opp fra gulvet. Til venstre for Truls, sitter Balder på knærne foroverlent. Til venstre for Balder, ligger Rakel på sin venstre side, med knærne bøyd og med overkroppen løftet opp av den venstre armen. Den andre armen bruker Rakel til å berøre iPaden. iPaden ligger flatt på gulvet, med skjermen vendt mellom Rakel og Balder. Balder sier: «Det er ikke din iPad». «Neeei...» sier Rakel. Så sier Rakel: «Ja, men det er min tur». «Men, der, du bestemmer ikke over denne iPaden», sier Balder fortsatt lent over iPaden. «Nei, men det er miiin tur», sier Rakel.

Denne samtalen kan tolkes som en forhandling om, og til slutt en bekreftelse av, rammene for leken, og handlingsfrihet til spilleren (Rakel). Selv om spilleren har stor grad av handlingsfrihet, skjer det som oftest med en forståelse av at det er i avgrenset tid, på samme måte som formene for deltakelse i *Ta-den-ring* roterer og bare gjelder i avgrenset tid. Dette ser ut til å være en norm som stort sett ikke trenger å verbaliseres. Rekkefølgen må verbaliseres, men det faktum at det skal være en rekkefølge tas for gitt. Balder har tidligere i *Tella*-sekvensen fått stor grad av hjelp, støtte og forslag fra Rakel og Truls når han spilte, og ser ikke ut til å kjenne de gjeldende normene så godt. Utdraget kan dermed tolkes som at Balder etterspør verbalisering og klargjøring av en norm Rakel ser ut til å ta mer eller mindre for gitt – normen om at det finnes en byttetid. Disse bruddene i den vanlige gangen av spillet kan ofte avsløre de mer implisitte normene som dominerer aktiviteten (Hughes, 1999).

Spilleren har stor grad av opplevd autonomi og ser ut til å være en attraktiv form for deltakelse for barna. Med tanke på at viktig drivkraft i barns lek er å få en opplevelse av autonomi, er det ikke overraskende at barna gjerne vil være spiller (Corsaro, 2011). Sammenliknet med leker som *Ta-den-ring*, er det tilsynelatende en skjevare fordeling av

funksjoner – hjelperen og tilskueren er relativt avhengige av spilleren, mens spilleren i mindre grad er avhengig av hjelperen og tilskueren. Det er heller ikke overraskende at det ser ut til at barna på ulike måter søker å forlenge det tidsrommet de kan spille. Hughes (1999) hevder at spillregler alltid vil være flertydige, og at det dermed alltid vil være behov for at barna sosialt navigerer seg i rommet mellom sosiale regler og spillregler – det Hughes kaller gaming. Jeg vil hevde at leken i disse utdragene kan tolkes som bestående av (minst) to lamineringer: Å spille lenge tolkes som en måte «å vinne» et annet «spill» – det sosiale spillet om å få spille lengst. I tillegg til spillet som skjer på nettbrettet, er det også et spill om posisjonering med egne rammer, mål og måter å vinne. I utgangspunktet er byttetid en dominerende norm, og utgjør en viktig ramme, men ulike strategier kan brukes for å få spille lenger, eller korte ned tiden til spilleren. I dette utdraget har Sara spilt *Toca Robot Lab* i omtrent 30 minutter, som er mye lenger enn vanlig. Barna er i garderoben.

Utdrag 13

Ronja sitter på knærne med hendene i gulvet. Sara ligger overfor Ronja med iPaden flatt foran seg. Hun skal konstruere en robot i en pappeske på skjermen. Lotte sitter på huk til venstre for Sara. «Du går bare s- ååå, hvor lenge er det bytte?» sier Ronja. Sara berører skjermen, skyver et par robotbein i pappesken, ser fort til venstre, vekk fra Ronja, så tilbake på skjermen. «Kanskje det er bytte nå, Sara?» sier Ronja. Sara berører skjermen, skyver en robotmage i pappesken, ser til venstre igjen og sier: «Hæ- Bente sier fra.» Sara berører skjermen, skyver robothodet i pappesken. Lotte sier noe utydelig. «Dere kan jo være med å velge ting», sier Sara. Ronja reiser seg og går mot hovedoppholdsrommet. Lotte sier noe utydelig. «Ronja!» sier Sara og ser mot Ronja. «Nei, den!» sier Lotte og peker mot en robotarm på skjermen. Sara berører enn annen robotarm og skyver den i pappesken. Hun ser mot Ronja og roper: «Ronja, kom!» Det høres svakt at Ronja sier: «Bente, hvor lenge er det byttetiid?». Det er utydelig hva Bente svarer. Sara ser ned mot skjermen igjen. «Skitten», sier Lotte mens Sara berører en robotarm på skjermen. Sara berører en annen robotarm og skyver den i pappesken. «Jaaa», sier Lotte. Sara berører tennene og underleppen sin, åpner opp munnen og har vidåpne øyne mens hun ser mot Ronja, så rett i kameraet. Samtidig sier Lotte: «Er det en gutt? Ikke sant det er en gutt, Ma- Saraaa.» Lotte berører hånden til Sara. «Hæ?» sier Sara svakt og ser mot skjermen igjen. «Det er gutt», sier Lotte. «Ja», sier Sara svakt og begynner å bevege roboten i testanlegget. «Jeg vil at du skal ta den fineste...» sier Lotte mens hun gynger. «Bente sa, Bente sa at det er byttetid», avbryter Ronja, som setter seg ned på huk med armene i gulvet på det samme stedet hun satt i stad. Så reiser hun seg svakt opp, med hendene på magen. Sara løfter hodet raskt opp og ser mot Ronja. Ronja løfter skuldrene opp og kroker ryggen med haka på brystet, mens hun fikler med fingrene på fanget og ser mot Sara. Mens Ronja bøyer seg enda lenger fremover sier Sara: «DUUU ser ut som du luurer!» «Hehe, ja», sier Ronja mens hun reiser seg og skifter tyngde fra et kne til et annet, «Jeg bare tull...hun sa egentlig at vi må finne ut av det sjøl.» Ronja holder en hånd på skohyllen mens hun svinger fra side til side og sitter på huk på tærne. Ronja kikker mot Sara i øyekroken mens hun sitter litt fravendt Sara. Hun setter seg ned på knærne på huk, og

titter mot iPaden. «Denne», sier Sara og lener seg litt fremover og ser på skjermen. Hun løfter fort opp hodet mot Ronja og sier: «Kanskje dere kan være med og hjelpe til?». «M- ja», sier Ronja og lener seg litt fremover med hendene i gulvet.

I utdraget etterspør Ronja å få delta som spiller, og får en relativt avvisende respons fra Sara, der Sara først tilsynelatende later som om hun ikke hører Ronja, og senere gir en kort beskjed om at det er barnehagelærer Bente som skal si ifra om når det er byttetid. Ronja går for å spørre Bente om hun kan spille. Etter tilsynelatende å ha fått som svar at de må «finne ut av det sjøl», lyver Ronja og sier at barnehagelærer Bente har sagt at det var byttetid. Det er en komplisert del av leken, der Ronja rammer inn aktiviteten på bestemt måte, et bedrag, som ikke er tenkt å være synlig for Sara. Det ser imidlertid ut til at rammen *er* synlig for Sara: «Duuu ser ut som du luurer!» Bedraget kan tolkes som et normbrudd. Samtidig ser det ikke ut til å bli sanksjonert av Sara. Kanskje fordi Sara også er oppmerksom på at hun selv har brutt byttetid-normen, og spilt mye lenger enn det vanlige – kanskje gjennom et enda bedre skjult bedrag? Sara gir uttrykk for engstelse når hun «berører tennene og underleppen sin, åpner opp munnen og har vidåpne øyne mens hun ser mot Ronja, så rett i kameraet».

Normbrudd og gaming kan tolkes som en utfordring av lekens midlertidige rammer – altså en leken praksis preget av mer uorden. I dette tilfellet kan kanskje Ronjas (og Saras) bedrag tolkes ikke bare som gaming, men også som et eksempel på juksing. Ifølge Salen og Zimmerman (2004) anerkjenner en som jukser fremdeles lekens magiske sirkel: I relativ hemmelighet bryter hun de eksplisitte reglene, men har like stor – om ikke større – interesse av «å vinne» spillet. En som jukser er altså fremdeles deltaker i spillet og leken. En idealisering av lek forstår lek som harmonisk og lystbetont. Utdraget kan tolkes som et eksempel på at løgn, bedrag og juksing har like selvfølgelig plass i lek som andre måter å være sammen (Sutton-Smith & Kelly-Byrne, 1984).

Selv om tidsrommet spilleren kan spille er avgrenset, er tidsrommet sjelden entydig bestemt. Reglene er flertydige (jf. Hughes, 1999) og jeg finner i liten grad samtaler mellom barna der de verbaliserer hvor lang tid hver enkelt spiller kan spille, til tross for at hjelperen ofte stiller spørsmål som «Hvor lenge er det min tur?», «Hvor lenge er du ferdig?», «Hvor lenge er det byttetid?», «Hvor lenge kan jeg spille?», til barnehagelærer og spiller. En viktig faktor her er naturligvis at fem-åringer sjelden forstår tidsenheter på samme måte som voksne. I tidligere forskning ser det ut til at barnehageansatte blant annet bruker stoppeklokke for å regulere

tidsbruken – det skjer aldri i mine sekvenser. Det kan være en bruk av et redskap som muliggjør en mer jevn fordeling av tiden hver enkelt får spille, og kan kanskje også være en bruk av et redskap som kan gi barna erfaring med det intellektuelle redskapet tidsenheter. Samtidig kan man spørre seg om en bruk av stoppeklokke kan gi barna færre erfaringer med forhandling, og dermed mye av det rike samspillet som skjer i gruppen rundt nettbrettet. Selv om barnehagelæreren ser ut til å være en autoritet som kan avgjøre når det er byttetid, er Bentes svar til Ronja når hun spør om når det er byttetid at de «måtte finne ut av [byttetiden] sjæl» i utdrag 13. Bentes ytring er flertydig, som kan åpne opp for mer forhandling.

Noen ganger er det lettere (for en observatør) å forstå organiseringen av byttetid: For eksempel bytter Rakel, Balder og Truls hver gang spilleren har fullført et nivå av *Tella*, der blomster langs siden av skjermen er grafiske fremstillinger av fremgangen, og der barna ender opp på en hjem-skjerm når de har fullført et nivå. De bruker altså tilgjengelige redskaper på en måte som muliggjør en byttetid-praksis med mer lukket spilldesign. På et tidspunkt spiller Rakel likevel to nivåer etter hverandre i *Tella*-sekvensen. Balder spør etterpå «Hvorfor har du gjort to?». «Jeg har bare gjort én», svarer Rakel. Her blir regelen om at deltakerne bare skal «gjøre én» gjort eksplisitt på grunn av at Balder mistenker juks – et brudd i den vanlige gangen av spillet (Hughes, 1999). Andre ganger er tidsrommet spilleren kan spille vanskelige å forstå (for en observatør). Det ser imidlertid ut til at barna stort sett kan leve med at byttetid-reglene er tvetydige og forhandlingsbare. Samtidig er det også, som Jernes og Engelsen (2012) skriver, viktig for barnehageansatte å reflektere over maktforhold innad i barnegruppen når det gjelder turtaking rundt digitale verktøy. Uten aktivt proksimalt veiledet samspill fra barnehageansatte (jf. Plowman & Stephen, 2007) i digital praksis risikerer barnehagen å «bidra til å undergrave utvikling av sosial kompetanse» (Jernes & Engelsen, 2012, s. 293), ved at turtaking og regulering av indre behov blir vektlagt, mens å ta andres perspektiv og empati får en mindre sentral rolle. En illustrasjon på dette er når Sara sitter i over 30 minutter og spiller, ved bruk av det som må være relativt subtile forhandlings-teknikker. At barna forhandler og leker betyr ikke at det er ønskelig atferd i barnehage.

Deltakelse som spiller ser ut til å være attraktiv for barna, og barna *ønsker* sjelden å delta som hjelper og tilskuer, men ser ut til å ta til takke med dem før de selv skal spille. Normen om byttetid ser altså ut til å ha en viktig betydning – uten byttetid-normen er det vanskelig å se for seg grupper av barn rundt spilleren. Dette gjelder vel og merke først og fremst for de mer lukkede spillsystemene og (i litt mindre grad) de lukkede spilldesignene. Med tanke på

deltakelse som spiller-hjelper-tilskuer i mitt empiriske materiale ser ut til å være mindre entydig i spill med mer åpne spillsystem og -design, er det kanskje ikke overraskende at byttetid-normen er mindre virksom i disse tilfellene.

5 Konkluderende diskusjon

I den nye rammeplanen (Kunnskapsdepartementet, 2017) står det at barn skal leke med digitale verktøy i barnehagen, men hva det innebærer å leke, og hva det innebærer å leke med et nettbrett, er ikke selvfølgelig. Lek er flertydig. Den rommer en rekke lekeformer, og kan forstås på måter, som har enkelte ting til felles, og enkelte ting som skiller seg fra hverandre (Sutton-Smith, 1997). Lek med nettbrett i barnehage kan forstås som en bestemt lekeform, sannsynligvis med en del ting til felles med andre lekeformer, men også med en del ting som skiller den fra andre lekeformer. Det er denne praksisen jeg undersøker, og gjennom en kvalitativ og eksplorerende undersøkelse kan jeg til slutt bidra med noen nye spørsmål og hypoteser til senere forskning. I dette kapitlet oppsummerer jeg først mine funn. Jeg vil også heve blikket fra nettbrettet, og drøfte hvordan mine funn kan forstås som et bidrag til en mer samfunnsaktuell og læreplan-orientert diskusjon om digital praksis' og lekens rolle i barnehagen, som jeg har gjort litt rede for i kapittel 1.1 og 1.2. Avslutningsvis vil jeg drøfte hvilke spørsmål, tematikker og metoder som kan være relevante for videre forskning på digital praksis.

5.1 Oppsummering

Jeg finner at lek med nettbrett i barnehage beveger seg langs en akse mellom orden og uorden. Barna i mitt empiriske materiale trekkes i det ene øyeblikket mot entydige etableringer av ordnede rammer som skal gjelde i deres lekpraksis. I det andre øyeblikket mot reforhandling, utfordring og nedbryting av de samme rammene. Midlertidige rammer, som for eksempel gis uttrykk i rekkefølger, etablering av regler og deltakerformer, blir etablert først. Illustrasjoner på dette kan være måten Ronja sier: «Etter Lotte er det Sara, så er det meg» (utdrag 1), eller når Birk og Sara forhandler om hvordan de skal forstå pilene i appen *Toca Robot Lab* (utdrag 3). Dette skaper en ramme eller iscenesetting av aktiviteten (Selander & Kress, 2010), og gjennom ikke bare verbale, men multimodale uttrykksformer deler de dette med hverandre og lærer hva det vil si «å spille iPad». Denne midlertidige rammen som settes for praksisen i begynnelsen av sekvensene kan være et uttrykk for *spillet* i sekvensene. Det er lekeformer som blant annet blir beskrevet av Huizinga (1949) og Salen og Zimmerman (2004), og som ser ut til å kunne beskrive og forklare mye av barns lek. De bruker metaforen magisk sirkel for å beskrive hvordan spillet etableres som et annerledes område av livet der ting ikke betyr det samme som de gjør til vanlig. Grensene er markert av geografisk område, sosiale grenser og lekelyne (Stenros, 2012), og organisert «according to fixed rules and in an

orderly manner» (Huizinga, 1949, s. 13). I spillet med nettbrett i barnehage er barna ofte spiller, hjelpere og tilskuere, med ulike tillatte former for deltakelse. For eksempel kan en hjelper ikke berøre skjermen, men kan fingersveve og komme med milde forslag til handlinger i imperativ-form. Rekkefølgen for byttetiden blir organisert etter et slags førstemann-til-mølla-prinsipp. Det er også i spillet pilenes betydning blir fremforhandlet. De er ikke bare piksler på en skjerm, men representasjoner som leder til spillets fremforhandlede «mål».

Corsaro (2011) hevder at søken etter mer opplevd autonomi er en viktig drivkraft i barns jevnaldersamspill, og dette er også mekanismer jeg finner i mitt empiriske materiale. Lek kan forstås som en barnespesifikk praksis som kan utfordre den dominerende sosiale ordenen (King, 1982; Selmer-Olsen, 1997; Øksnes, 2017), og som derfor øker barnas opplevelse av autonomi. Gjennom parodier, uventede twists-and-turns og ikke-tillatte praksiser som lekes ut, kan barnas lek fungere som en etablering av et barnedomene, som skiller seg fra det voksne, der barna kan oppleve større grad av autonomi. Sutton-Smith (1997) skiller mellom lek og lekenhet. Mens lek handler om å etablere rammer, handler lekenhet om å utfordre og rive ned rammer. Lek kan også være en dialogisk uttrykksform, der grenseoverskridelse, flerstemmighet og flertydighet er viktige elementer (Cohen, 2011; Øksnes, 2008b). Når Truls «tar feil» i *Tella*-sekvensen (utdrag 8), eller når Sara, Ronja og Lotte stikker av med nettbrettet og setter seg i garderoben, forsterker barna sin egen opplevde autonomi gjennom å gjøre praksisen mer uforutsigbar og flertydig, samtidig som de konstruerer identiteter som barn – vi som leker.

Med en slik fremstilling som jeg har gitt nå, kan det gis inntrykk av at sekvensene utvikler seg fra ordnede, regelbundne rammer til stadig mer kaos og uforutsigbarhet. Leken med nettbrett i barnehage ser ut til å tvert imot bevege seg langs en akse mellom orden og uorden, ikke i én retning, men frem og tilbake på en tilsynelatende uforutsigbar måte, blant annet avhengig av «miksen», den medierte handlingen, av barnas interesser, motivasjoner og drivkrefter og de tilgjengelige redskapene i barnas omgivelser (Selander & Kress, 2010). Lotte, Sara, Ronja og Bendik bryter for eksempel i *Starry Night Interactive Animation*-sekvensen med en mer tradisjonell nettbrett-lek, og forhandler frem en kreativ og uforutsigbar lek der nettbrettet inngår som en del av en større praksis (utdrag 6). Likevel ser det ut til at de raskt er interessert i å skape rammer for den nye leken og gir hverandre mer entydige deltakerformer som å «lage

film» og «se på film». Leken er både sentripetal og sentrifugal (jf. Bakhtin, 1981), og er i stadig transformasjon (jf. Selander & Kress, 2010).

Mine funn ser ut til å bekrefte noe av den tidligere forskningen om barns bruk av nettbrett og nyere digitale verktøy i barnehage. Dette gjelder hvordan bruk av nyere digitale verktøy, med mer multimodale og intuitive funksjoner, i en barnehagesammenheng kan muliggjøre og sannsynliggjøre stor grad av kompleks og dynamisk deltakelse i sosiale praksiser, der de utøver motstand og søker opplevd autonomi (Bevemyr & Björk-Willén, 2016; Björk-Willén, 2011; Björk-Willén & Aronsson, 2014; Kjällander & Moinian, 2014; Petersen, 2015). Mine funn kan forstås som utdypninger av påstanden i *Barnehagemonitor 2015* om at barns bruk av nettbrett i barnehage kan forstås som sosial og kreativ (Jacobsen et al., 2016). Mitt utvalg lek-teori, som i mindre grad har blitt anvendt for å beskrive og forklare barns digitale praksis tidligere, ser også ut til å kunne være et passende teoretisk rammeverk for analyse av barnas bruk av nettbrett i barnehage. Undersøkelsen har også vist at en variant av Ljung-Djärfs begrepstrio eier, deltaker og tilskuer også har kunnet bli brukt for å beskrive og forklare barnas lek med nettbrett i barnehage (Ljung-Djölf, 2008).

5.2 Mine funn som bidrag til aktuelle diskusjoner

Jeg har gjennom min undersøkelse forsøkt å svare på min problemstilling, *hva skjer når barn leker med nettbrett i barnehage*, ved å beskrive og forklare mitt empiriske materiale fra bestemte lek-teoretiske perspektiver. Underveis har jeg blitt interessert i forskjellige ting og laget mer konkrete forskningsspørsmål som jeg har forsøkt å antyde svar på. Et spørsmål jeg ikke har forsøkt å svare på er *hvorfor* barn skal leke med nettbrett i barnehage. Likevel kan kanskje mine funn si noe om dette spørsmålet også. Det er et normativt spørsmål, som handler om hva barnehagens mål skal være, og som også kan handle om hvilket samsvar det er mellom barnehagers digitale og øvrige praksis. I begynnelsen av oppgaven gjenga jeg et utdrag fra kapitlet «Dom måste ju leka: Om mötet mellan datorn og förskolans lek» av Agnete Ljung-Djölf og Charlotte Tullgren:

Ett sätt är att se på barns datoranvändande, inte som något som konkurrerar med den «goda» lekens norm utan något som utvidgar dess innebörd (2009, s. 198)

Svaret på spørsmålet om hvorfor barn skal leke med nettbrett i barnehage som antydes i utdraget er at vi ikke ukritisk kan overføre det vi tror vi vet om barns lek til barns lek med

digitale verktøy. Denne leken har helt bestemte kvaliteter som må undersøkes. Det har vært et premiss for min undersøkelse. Målene for digital praksis trenger derfor ikke å være «i samsvar med» målene for mer tradisjonell barnehagepraksis. Den digitale praksisen kan påvirke og utfordre hvilke mål som bør være styrende i barnehager.

For IKT-senteret, som nå er en del av Utdanningsdirektoratet, ser det ut til at et av målene for bruk av digitale verktøy i barnehagen er å øke barnas digitale ferdigheter. Det ser ut til at IKT-senteret vektlegger en sammenheng mellom barnehage og skole, blant annet fordi barnehage er en «del av utdanningsløpet» (Senter for IKT i utdanningen, 2017). Digitale ferdigheter er et begrep hentet fra LK06 (Utdanningsdirektoratet, 2016) og er også et begrep knyttet til en større tendens i internasjonal politikk-utforming for formell utdanning (Ilomäki et al., 2014). IKT-senteret hevder imidlertid at digitale ferdigheter vil ha en annen betydning og andre følger i barnehagen, enn begrepet har i skolen. De ser ut til å forstå digitale ferdigheter i barnehagen som en «kreativ og kritisk bruk av teknologi og digitale verktøy» (Senter for IKT i utdanningen, 2017). Mens den kritiske bruken ser ut til å dekkes av begrepet digital dømmekraft, som også er hentet fra skolens digitale ferdigheter, knytter IKT-senteret en kreativ bruk blant annet til begrepet lek. Lek-begrepet er mer sentralt i barnehagens rammeplan enn skolens læreplan.

Importeringsen av begreper som digitale ferdigheter og digital dømmekraft fra skolens planverk kan være problematisk. Å forstå digitale ferdigheter som mål for digital praksis i barnehage nærmer seg etter min mening et syn på barn som human becomings, der man er mer opptatt av hva barna kan bli enn hva barna er (James et al., 1998) – i tillegg til å være lite i samsvar med barnehage-læreplanenes tradisjon for prosessmål (jf. kapittel 1.1.1). Sutton-Smith (1997) hevder at lek som en forberedelse til å bli voksen, med stor vekt på lekens rolle for læring og utvikling, er en dominerende forståelse av lek i dag. I artikkelen «Til forsvar for barns spontane lek» (2015) hevder Einar Sundsdal og Maria Øksnes at barns spontane og frie lek er truet i både forskning og politikk, med et økt fokus på hva barn kan lære i leken. Dermed kan mange former for lek også stå i fare i barnas samfunnsarenaer, som SFO, barnehager og lekeplasser. Sundsdal og Øksnes fremhever istedenfor lekens «egenverdi» – at leken på sett og vis slutter å være lek hvis den skal ha et formål utover seg selv. Dette er ikke ulikt Huizingas (1949) teori, at leken er en magisk sirkel relativt avskjermet fra omgivelsene. «Spontan» og «fri» lek er begreper som kan problematiseres, og som Øksnes (2008b) selv problematiserer i sin doktorgradsavhandling. Huizinga (1949) forstår for eksempel lek som en

frivillig underkastelse, som kan forstås som en problematisering av lek forstått som tett knyttet til frihet og spontanitet. Sutton-Smith og Kelly-Byrne (1984) hevder forståelsen av lek som nødvendigvis fri, er et uttrykk for idealisering av leken.

Likevel advarer Sundsdal og Øksnes mot en forståelse av lek som tilrettelagt ferdighetstrening. To at foregangspersonene for den moderne småbarnspedagogikken, Friedrich Fröbel og Jean-Jacques Rousseau, understrekte begge betydningen av barns selvstendige utforskning av og lek med omgivelsene, med begrenset voksenintervensjon som ideal. Sundsdal og Øksnes skriver at disse tankene har også blitt videreført i Barnekonvensjonens artikkel 31 (2003), der partene som underskriver anerkjenner «barnets rett til hvile og fritid og til å delta i lek og fritidsaktiviteter som passer for barnets alder og til fritt å delta i kulturliv og kunstnerisk virksomhet». De hevder at det heller ikke finnes entydige forskningsresultater om hvordan barn lærer bestemte ferdigheter av bestemte lekeformer. Forskjellige lekeformer har ikke alltid en selvfølkelig tilknytning til en bestemt ferdighet. Hvilke ferdigheter er det for eksempel Truls øver opp når han «tar feil» i *Tella*-sekvensen (utdrag 8)? Hvilke ferdigheter øver Lotte, Ronja og Sara opp når de stikker av fra hovedoppholdsrommet og gjemmer seg innerst i garderoben med nettbrettet (utdrag 4)? Kanskje er det enklere å se ferdigheter som øves opp når Truls berører de minste illustrasjonene i *Tella*-sekvensen, eller når Lotte, Ronja og Sara konstruerer robot-kropper i appen *Toca Robot Lab* stille ved bordet? En utfordring ved IKT-senterets begrep digitale ferdigheter er etter min mening at bestemte lekeformer med tydeligere ferdigheter som oppøves står i fare for å oppvurderes, mens barns selvstendige, lek-pregede, lekne og kanskje mer «unyttige» praksis med det digitale verktøyet kanskje står i fare for å nedvurderes. Hvis det er slik at ulike lekeformer med nettbrett beveger seg langs en akse mellom orden og uorden, kan kanskje den ene siden av vekten ende opp med å veie tyngre enn den andre. Det norske samfunnets forpliktelse til barns rett til å leke skiller heller ikke mellom ulike lekeformer (Barnekonvensjonen, 2003). Det vil også kunne gå på bekostning av barnas opplevelse av autonomi i sin egen lek. Mine funn tyder, i likhet med andre funn på feltet (for eksempel Kjällander & Moinian, 2014; Petersen, 2015), på at barn vil gjøre ting på sine måter. Samtidig kjenner jeg meg trygg på, som Øksnes (2008b) reflekterer videre over i sin doktorgradsavhandling, at barna finner små betydningsfulle smutthull av leken motstand uansett hvor ferdighets-orientert de barnehageansatte intenderer å gjøre den digitale praksisen.

Rammeplanen ser i større grad ut til å postulere leken med digitale verktøy som mer enn et middel. Barna skal bli kjent med, erfare og oppleve digitale verktøy som et innhold i sin egen lek. Samtidig er digitale verktøy i tillegg forstått som en arbeidsmåte for å lære om et bestemt innhold. Kapitlet om digital praksis er plassert som et underkapittel til barnehagens arbeidsmåter. Jeg stiller meg spørrende til hvorfor den digitale praksisen skal plasseres her, mens de øvrige fagområdene, som også inneholder saker barna skal oppleve, erfare og bli kjent med, blir plassert et annet sted i dokumentet. Jeg tenker at dette er et uttrykk for en mer instrumentell forståelse av den digitale praksisen enn den øvrige praksisen i barnehagen, enten som en arbeidsmåte for å øke barnas digitale ferdigheter eller annet innhold.

Rammeplanens plassering av digital praksis et annet sted enn de øvrige fagområdene kan også tolkes som et uttrykk for at den digitale praksisen blir forstått som noe kvalitativt annerledes i barnehagen. Hernwall (2016) diskuterer hvordan en gruppe barnehageansatte foreslår å plassere de digitale verktøyene i et lite IKT-hjørne på barnehageavdelingen. De digitale verktøyenes innpass er altså betinget, og inngår ikke like friksjonsfritt i barnehagens hverdag som annet lekemateriell. Han knytter dette til en oppfatning av digitale verktøy som en «trussel», og forstår IKT-hjørnet som «temming» av de digitale verktøyene. Plasseringen av de digitale verktøyene på et avgrenset sted kan altså tolkes som et uttrykk for barnehageansattes tvil og usikkerhet i møtet med trusselen. I kapittel 1.1.1 spør jeg om rammeplanens formuleringer om at digitale verktøy skal «brukes med omhu og ikke dominere som arbeidsmåte» og «ved bruk av digitale verktøy skal personalet være aktive sammen med barna» (s. 44) kan være uttrykk for den samme usikkerheten og tvilen. Det samme gjelder kanskje også rammeplanens plassering av kapitlet om digital praksis et annet sted enn de øvrige fagområdene.

Selv om det vi tror vi vet om lek ikke nødvendigvis kan overføres til kunnskap om lek med digitale verktøy, og en del spesifikke mekanismer kan gjenkjennes i barnas nettbrett-praksis – for eksempel deltakelse som spiller-hjelper-tilskuer, fingersveving og byttetid – er det ikke nødvendigvis noen grunn til å tro at lek med nettbrett skiller seg mer fra andre lekeformer enn det andre lekeformer skiller seg fra hverandre. For eksempel finner jeg i min undersøkelse at et større tilfang av tilgjengelige ressurser utover nettbrettet i iscenesettingen av en sekvens kan bidra til en mer dialogisk og uforutsigbar praksis. Det skiller seg ikke vesentlig fra hva Cohen (2011) finner i sin undersøkelse av barns rollelek uten digitale verktøy. Ved å insistere på egne teorier og begrepsapparater for å beskrive og forklare det som skjer når barn leker med og bruker digitale verktøy, kan det være fare for at man gjør «det digitale» mer fremmed

i en barnehagekontekst. Med tanke på at barnehageansatte allerede opplever tvil og usikkerhet i møte med digitale verktøy, kan en slik annerledesgjøring bidra til tendensen jeg har beskrevet over, der digitale verktøy får en rolle som noe ekstra, på toppen av den «vanlige» praksisen. Samtidig kan egne teorier og begrepsapparat bidra til å beskrive en bestemt praksis og dermed synliggjøre både hva den har til felles og hva som skiller seg fra andre lekeformer, i likhet med for eksempel «rollelek» og «bråkelek». Når jeg ser på mitt empiriske materiale synes jeg imidlertid det kan være vanskelig, og noen ganger lite hensiktsmessig, å kalle leken og praksisen helt «digital». For eksempel kan det diskuteres på hvilken måte leken til Bendik, Ronja, Sara og Lotte i utdrag 6, der nettbrettet ser ut til å spille en birolle og mer tradisjonelle lekeformer medvirker i praksisen, er «digital» eller «ikke-digital». Både Jørgensen (2016) og Johansen (2011) hevder at det fra barnas perspektiv kan være vanskelig å skille mellom digital og ikke-digital lek. Med tanke på at barns lekekultur beveger seg i mellomrommet mellom aktualitet og tradisjon (Selmer-Olsen, 1997), er det grunn til å tro at det kan ta lang tid før vi vil kunne observere den første «hel-digitale» leken. Med den teknologiske utviklingen er det også grunn til å anta at dette skillet mellom digital og ikke-digitalt kan bli mer og mer utvisket, med både små bærbare og kroppsbårne digitale verktøy. Johansen (2011) hevder at medienes tilbud via digitale verktøy allerede har blitt betydningsfulle og til en viss grad uatskillelige elementer i barnekulturen.

Å forstå praksisen jeg har observert som «lek med digitale verktøy» åpner opp for en forståelse om at digitale verktøy ikke *er* spill eller lek, men at de kan *brukes til* spill og lek. Mitchel Resnick skriver i boken *Lifelong Kindergarten* (2017) at mens foreldre og pedagoger ofte stiller seg spørsmålet om hva digitale verktøy kan gjøre for barna, bør vi heller stille oss spørsmålet hva barna kan gjøre med de digitale verktøyene. Og hva barna kan gjøre med de digitale verktøyene er ikke forhåndsprogrammert i de digitale verktøyene, men fremforhandlet av barna i det som kan være lek- og spill-pregede praksiser. Og barna ser ut til å *ville* bruke de digitale redskapene til lek. Å bruke redskaper til lek er en viktig del av barns kultur, og kan også kanskje være viktig for deres konstruksjon av en barneidentitet (Corsaro, 2011; Selmer-Olsen, 1997). For barna ser det ut til å være mer interessant og moro å leke når spilllets regler er flertydige og uforutsigbare (Goodwin, 1995; Hughes, 1999), også når de «spiller iPad». Mine funn tyder også på at barna har stor glede og motivasjon av lekpraksisene med midlertidig preg av mer uorden. Illustrasjoner kan være når Truls sier at han gleder seg til å ta feil i *Tella*-appen, eller fryden barna gir uttrykk for når Ronja svarer på barnehagelærer

Bentes spørsmål om de begynner å bli sultne etter å ha spilt lenge med at de faktisk begynner å bli mette. Barna vil gjøre ting på sine egne måter.

Diskusjoner om digital praksis i barnehage rommer altså følgende dimensjon: Den ene siden vektlegger forskjellighet, mens den andre vektlegger likhet. Min undersøkelse kan bidra til å beskrive og forklare de unike kvalitetene ved bruk av et spesifikt digitalt verktøy, nettbrettet. Når leken forstås som situert og mediert av bestemte redskaper, betyr det at introduksjon av nye redskaper kan endre leken (jf. innledningssitatet fra Ljung-Djärf & Tullgren, 2009). En oppgave for forskning vil da være å undersøke hvordan dette skjer. Samtidig vil jeg også hevde at forskere ikke trenger å være gå over bekken etter vann for å beskrive og forklare denne leken. I min oppgave har jeg hovedsakelig brukt tradisjonell lek-teori som utgangspunkt, og beskrevet og forklart både det som kan tenkes å være helt spesifikke kvaliteter ved lek med nettbrett, men også det som kan være mer generelle kvaliteter ved barns lek i barnehage. Lek med nettbrett er både *lek* og *med nettbrett*.

5.3 Videre forskning

Samtidig som det finnes skepsis til bruk av digitale verktøy i barnehage, for eksempel slik den kommer til uttrykk i utsagnene fra representanter fra FUS- og Montessori-barnehagene i innledningen av oppgaven, er det sterke kommersielle krefter i teknologi-bransjen som man kan tenke seg forstår barnehager som et attraktivt marked. Samtidig som barnehageansatte ser ut til å være usikre og i tvil om hva som er god bruk av digitale verktøy (Hernwall, 2016; Jacobsen et al., 2016; Jernes et al., 2010; Lafton, 2012), øker også antallet digitale verktøy i norske barnehager (Jacobsen et al., 2016). Jeg tror derfor spørsmål om bruk av digitale verktøy i barnehage bare vil øke i relevans – i barnehager, forskningsmiljøer og i barnehagepolitikken. Det er derfor fornuftig å øke det forskningsbaserte kunnskapsgrunnlaget for denne diskusjonen.

I kapittel 1.2 har jeg funnet at det er begrenset med forskning om barns digitale praksis i skandinaviske barnehager. Samtidig har forskningen i hovedsak vært preget av mindre kvalitative studier. Den mer kvantitativt orienterte *Barnehagemonitor 2015* (Jacobsen et al., 2016) har ikke blitt fulgt med en ny rapport. Med tanke på at den teknologiske utviklingen går raskt, kan det være nyttig å vite mer om hvilke digitale verktøy barnehager har tilgang på i dag, og hvilke digitale praksiser barnehageansatte rapporterer om, samt undersøkelser som

kan fortsette å kartlegge barnehagelæreres opplevde profesjonsfaglige digitale kompetanse gjennom spørreundersøkelser.

Samtidig mener jeg også at det er nødvendig med flere kvalitative studier som kan beskrive og forklare barnehagers digitale praksis. I denne undersøkelsen har jeg tatt til orde for en forskningspraksis som undersøker den digitale praksisen og hva den betyr for barna. Gunvor Løkken, som har gjort etnografiske undersøkelser av ett og to-åringer i norske barnehager og vært interessert deres sosiale praksis og meningsskapning, skriver følgende om sitt prosjekt:

The point in giving prominence to tracing the social style of toddlers, was to make their ways of socializing more easily recognizable, to be valued as a fullworthy social style, meaningful to the children, although different and maybe appearing as meaningless in an adult point of view. (Løkken, 2000, s. 538)

En tilsvarende undersøkelse om barns lek med digitale verktøy, kunne, med Løkkens ord spore barns sosiale stiler rundt digitale verktøy, for å gjøre de mer lett gjenkjennelige og verdsatt som fullverdige sosiale stiler, meningsfulle for barna, selv om de ofte kan virke meningsløse for voksne. Økningen av antall 1-2-åringer i barnehage, fra 37 til 83 prosent mellom 2000 og 2018 (Bjørkli, 2018), utløste et behov for kunnskap om denne aldersgruppens sosiale praksiser, som Løkkens forskning bidro til å svare på. Parallelt kan det tenkes at økningen av den digitale praksisen som vi kan se i *Barnehagemonitor 2015* (Jacobsen et al., 2016) utløser et behov for videre kvalitativ forskning, som kan gi et nødvendig kunnskapsgrunnlag til barnehagene om hva det er som skjer når barn leker med digitale verktøy i barnehage.

Litteraturliste

- Aarsand, P. (2016). Children's Media Practices: Challenges and Dilemmas for the Qualitative Researcher. *Journal of Children and Media*, 10(1), 90-97. doi: 10.1080/17482798.2015.1121894
- Alvestad, M., Jernes, M., Knaben, Å. D. & Berner, K. (2017). Barns fortellinger om lek i barnehagen i en tid preget av moderne medier. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 101(1), 31-44. doi: 10.18261/issn.5104-2987-2017-01-04
- artof01. (2017). Starry Night Interactive Animation (versjon 4.2) [iPad-app]. Lastet ned fra <https://itunes.apple.com/us/app/starry-night-interactive-animation/id511943282?mt=8>
- Backe-Hansen, E. (2009, 1. september). Barn. Lastet ned fra <https://www.etikkom.no/FBIB/Temaer/Forskning-pa-bestemte-grupper/Barn/>
- Bae, B. (1996). Voksnes definisjonsmakt og barns selvopplevelse. I *Det interessante i det alminnelige – en artikkelsamling* (s. 145-165). Oslo: Pedagogisk forum.
- Bakhtin, M. (1981). Discourse in the Novel. I M. Holquist (red.), *The Dialogic Imagination. Four Essays* (s. 259-422). Austin: University of Texas Press.
- Bakhtin, M. (1984). Discourse in Dostoevsky. I C. Emerson (red.), *Problems of Dostoevsky's Poetics* (s. 181-269). Minneapolis/London: University of Minnesota Press.
- Bakhtin, M. (2003). Francois Rabelais og folkekulturen under middelalderen og renessansen. I *Latter og dialog. Utvalgte skrifter* (s. 29-147). Oslo: Cappelen akademisk.
- Balke, E. (1995). *Småbarnspedagogikkens historie – forbilder for vår tids barnehager*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Barnekonvensjonen. (2003). *FNs konvensjon om barnets rettigheter: Vedtatt av De Forente Nasjoner den 20. november 1989, ratifisert av Norge den 8. januar 1991: Revidert oversettelse mars 2003 med tilleggsprotokoller*. Lastet ned fra https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/bfd/bro/2004/0004/ddd/pdfv/178931-fns_barnekonvensjon.pdf
- Bateson, G. (1987). A Theory of Play and Fantasy. I *Steps to an Ecology of Mind. Collected Essays in Anthropology, Psychiatry, Evolution and Epistemology* (s. 183-198). New Jersey/London: Jason Aronson Inc.
- Bevemyr, M. & Björk-Willén, P. (2016). Events of Potential Learning: How Preschoolers Produce Curriculum at the Computer During Free Play Periods. *Tidsskrift for nordisk barnehageforskning*, 12(8), 1-16. doi: 10.7577/nbf.1696
- Björk-Willén, P. (2011). Händelser vid datorn. Förskolebarns positioneringsarbete och datorspelets agens. *Barn*, 29(3-4), 75-92.
- Björk-Willén, P. & Aronsson, K. (2014). Preschoolers' "Animation" of Computer Games. *Mind, Culture and Activity*, 21(4), 318-336. doi: 10.1080/10749039.2014.952314

- Bjørkli, E. S. (2018, 4. april). Andel barn i barnehage øker fortsatt. Lastet ned fra <https://www.ssb.no/utdanning/artikler-og-publikasjoner/andel-barn-i-barnehage-okert-fortsatt>
- Boinx Software. (2017). iStopMotion (versjon 3.2.2) [iPad-app]. Lastet ned fra <https://itunes.apple.com/no/app/istopmotion-for-ipad/id484019696?mt=8>
- Bruhn-Jensen, K. (2002). The Complementarity of Qualitative and Quantitative Methodologies in Media and Communication Research. I K. Bruhn-Jensen (red.), *A Handbook of Media and Communication Research: Qualitative and Quantitative Methodologies* (s. 254-273). London/New York: Routledge.
- Busythings Ltd. (2017). Block-a-doodle-do (versjon 2.0.0) [iPad-app]. Lastet ned fra <https://itunes.apple.com/no/app/block-a-doodle-do/id495941469?mt=8>
- Bølgen, N. (2012). From IT to Tablet: Current Use and Future Needs in Kindergartens. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 7(3), 154-171. Lastet ned fra <http://www.idunn.no/dk/2012/03/from-it-to-tablet-current-use-and-future-needs-in-kinderga>
- Cohen, L. E. (2011). Bakhtin's Carnival and Pretend Role Play. A Comparison of Social Context. *American Journal of Play*, 4(2), 176-203. Lastet ned fra <http://www.journalofplay.org/sites/www.journalofplay.org/files/pdf-articles/4-2-article-cohen-bakhtins-carnival-and-pretend-role-play.pdf>
- Corsaro, W. A. (2011). *The Sociology of Childhood*. Thousand Oaks: Pine Forge Press.
- Danermark, B., Ekström, M., Jakobsen, L. & Karlsson, J. C. (2002). *Explaining Society. Critical Realism in the Social Sciences*. London/New York: Routledge.
- Derry, S. J., Pea, R. D., Barron, B., Engle, R. A., Erickson, F., Goldman, R., . . . Sherin, B. L. (2010). Conducting Video Research in the Learning Sciences: Guidance on Selection, Analysis, Technology and Ethics. *Journal of the Learning Sciences*, 19(1), 3-53. doi: 10.1080/10508400903452884
- Dvergsdal, H. (2018). App. I *Store norske leksikon*. Lastet ned fra <https://snl.no/app>
- Eide, B. J., Hognestad, K., Svenning, B. & Winger, N. (2010). Små barns stemmer i forskning. Noen refleksjoner om etikk om små barns hverdagsliv i barnehagen. *Barn*, 20(3), 31-46. Lastet ned fra <https://www.ntnu.no/documents/1272099285/1272430636/Eidemfl.pdf>
- Eisenhardt, K. M. & Graebner, M. E. (2007). Theory Building from Cases: Opportunities and Challenges. *The Academy of Management Journal*, 50(1), 25-32. doi: 10.2307/20159839
- Engelsen, K. S., Jernes, M., Kvinge, L. M., Vangsnes, V. & Økland, N. T. G. (2012). Bruk av dataspill i norske barnehager – utbredelse og holdninger blant personalet. I H. Jæger & J. K. Torgersen (red.), *Medialisert barndom. Digital kultur i barnehagen* (s. 109-125). Oslo: Universitetsforlaget.

- Engle, R. A., Conant, F. R. & Greeno, J., G. (2007). Progressive Refinement of Hypotheses in Video-Supported Research. I R. Goldman, R. Pea, B. Barron & S. J. Derry (red.), *Video Research in the Learning Sciences* (s. 239-254). Mahwah: Lawrence Erlbaum.
- Fine, G. A. (1980). Children and Their Culture: Exploring Newell's Paradox. *Western Folklore*, 39(3), 170-183. Lastet ned fra <http://www.jstor.org/stable/1499799>
- Fleer, M. (2014). *Theorising Play in the Early Years*. New York: Cambridge University Press.
- Flewitt, R. (2011). Bringing Ethnography to a Multimodal Investigation of Early Literacy in a Digital Age. *Qualitative Research*, 11(3), 293-310. doi: 10.1177/1468794111399838
- Gee, J. P. (2007). *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*. New York: St. Martin's Griffin.
- Geertz, C. (1973). Thick Description: Toward an Interpretive Theory of Culture. I *The Interpretation of Cultures: Selected Essays* (s. 3-30). New York: Basic Books.
- Goffman, E. (1972). Fun in Games. I *Encounters. Two Studies in the Sociology of Interaction* (s. 15-72). Harmondsworth: Penguin University Books.
- Goffman, E. (1986). *Frame Analysis. An Essay on the Organization of Experience*. Boston: Northeastern University Press.
- Goodwin, M. H. (1995). Co-Construction in Girls' Hopscotch. *Research on Language and Social Interaction*, 28(3), 261-281. doi: 10.1207/s15327973rlsi2803_5
- Greeno, J. G., Collins, A. & Resnick, L. (1996). Cognition and Learning. I D. Berliner & R. Calfee (red.), *Handbook of Educational Psychology* (s. 15-46). New York: Macmillan.
- Guss, F. G. (2003). *Lekens drama 1: en artikkelsamling*. Oslo: Høgskolen i Oslo.
- Hanson, N. (1958). Observation. I *Patterns of Discovery. An Inquiry into the Conceptual Foundations of Science* (s. 4-30). Cambridge: Cambridge University Press.
- Hardersen, B. & Jenssen, M. (2013). *Skifte kurs? Rapport om digital kompetanse i ny barnehagelærerutdanning*. Lastet ned fra [https://iktsenteret.no/sites/iktsenteret.no/files/attachments/rapport skifte kurs bokmal .pdf](https://iktsenteret.no/sites/iktsenteret.no/files/attachments/rapport_skifte_kurs_bokmal.pdf)
- Heath, C., Hindmarsh, J. & Luff, P. (2010). *Video in Qualitative Research*. Los Angeles: SAGE.
- Hernwall, P. (2016). 'We Have to Be Professional' – Swedish Pre-School Teachers' Conceptualisation of Digital Media. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 10(1), 5-23. Lastet ned fra http://www.idunn.no/dk/2016/01/we_have_to_be_professional_swedish_preschool_teachers
- Homer. (1991). *Iliaden* (P. Østbye, overs.). Oslo: Aschehoug.

- Hopmann, S. (2007). Restrained Teaching: The Common Core of Didaktik. *European Educational Research Journal*, 6(2), 109-124. doi: 10.2304/eerj.2007.6.2.109
- Hughes, L. (1999). Children's Games and Gaming. I B. Sutton-Smith, J. Mechling, T. Johnson & F. McMahon (red.), *Children's Folklore. A Sourcebook* (s. 93-120). Logan: Utah State University Press.
- Huizinga, J. (1949). *Homo Ludens. A Study of the Play-Element in Culture*. London/Boston/Henley: Routledge & Kegan Paul.
- Høgskolen i Bergen. (2015). Tella (versjon 1.3) [iPad-app]. Lastet ned fra <https://itunes.apple.com/no/app/tella/id929035688?mt=8>
- Høgskolen på Vestlandet. (u.å.). Om spillet. Lastet ned fra <http://tella123.org/#/om>
- Ilomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M. & Kantosalo, A. (2014). Digital Competence - an Emergent Boundary Concept for Policy and Educational Research. *Education and Information Technologies*, 21(3), 655. doi: 10.1007/s10639-014-9346-4
- Jacobsen, H., Kofoed, T. & Loi, M. (2016). *Barnehagemonitor 2015. Den digitale tilstanden i barnehagen*. Lastet ned fra https://iktsenteret.no/sites/iktsenteret.no/files/attachments/bhgmonitor_web.pdf
- James, A., Jenks, C. & Prout, A. (1998). *Theorizing Childhood*. Cambridge: Polity Press.
- Jernes, M. (2013). Barns perspektiv på aktiviteter der digital teknologi inngår. *Barn*, 31(1). Lastet ned fra https://www.ntnu.no/documents/10458/1265498625/BARN+nr1-2013_Jernes.pdf
- 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. doi: 10.7577/nbf.280
- 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. Lastet ned fra https://www.idunn.no/np/2012/03-04/stille_kamp_ommakten_-_en_studie_av_barns_interaksjon_i_di
- Johansen, S. L. (2011). Medialiseret legepraksis i børns hverdagsliv. Hva betyr det at være "digital native"? *Barn*, 21(3-4), 111-129. Lastet ned fra <https://www.ntnu.no/documents/1272099285/1272429404/Johansenendelig.pdf>
- Jordan, B. & Henderson, A. (1995). Interaction Analysis: Foundations and Practice. *The Journal of the Learning Sciences*, 4(1), 39. Lastet ned fra <http://jstor.org/stable/1466849>
- Jørgensen, H. H. (2016). *Children's Play with Digital Media in a Danish Pre-Primary School: Media Literacy Between a Play-Cultural Child Perspective and a School-Cultural Adult Perspective*. Paper presentert ved Training School of COST Action IS1410, University of Minho. Lastet ned fra https://www.sheffield.ac.uk/polopoly_fs/1.660127!/file/1st_TrainingSchool.pdf

- King, N. R. (1982). Children's Play as a Form of Resistance in the Classroom. *Journal of Education*, 164(4), 320-329. doi: 10.1177/002205748216400402
- Kjällander, S. & Moinian, F. (2014). Digital Tablets and Applications in Preschool – Preschoolers' Creative Transformation of Didactic Design. *Design for Learning*, 7(1). doi: 10.2478/df1-2014-0009
- Kjällander, S. & Selander, S. (2009). Design för lärande i en digital, multimodal lärmiljö. I J. Linderoth (red.), *Individ, teknik och lärande* (s. 239-262). Stockholm: Carlsson bokförlag.
- Klerfelt, A. (2004). Ban the Computer, or Make it a Storytelling Machine. Bridging the Gap Between the Children's Media Culture and Pre-School. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 48(1), 73-93. doi: 10.1080/0031383032000149850
- Klerfelt, A. (2007). Gestures in Conversation – the Significance of Gestures and Utterances when Children and Preschool Teachers Create Stories Using the Computer. *Computers & Education*, 48(3), 335-361. doi: 10.1016/j.compedu.2005.02.001
- Kress, G. (2010). *Multimodality. A Social Semiotic Approach to Contemporary Communication*. London/New York: Routledge.
- Kunnskapsdepartementet. (2006). *Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver*. Lastet ned fra <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/kd/reg/2006/0001/ddd/pdfv/282023-rammeplanen.pdf>
- Kunnskapsdepartementet. (2012). *Forskrift om rammeplan for barnehagelærerutdanning*. Lastet ned fra https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/rundskriv/2012/forskrift_rammeplan_barnehagelaererutdanning.pdf
- Kunnskapsdepartementet. (2016). *Tid for lek og læring – bedre innhold i barnehagen*. (Meld. St. 19 2015-2019). Lastet ned fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/cae152ecc6f9450a819ae2a9896d7cf5/no/pdfs/stm201520160019000dddpdfs.pdf>
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver*. Lastet ned fra <https://www.udir.no/globalassets/filer/barnehage/rammeplan/rammeplan-for-barnehagen-bokmal2017.pdf>
- Kvale, S. (1996). *InterViews. An Introduction to Qualitative Research Interviewing*. Thousand Oaks: SAGE.
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2010). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Kvello, Ø. (2012). Sosialiseringsbegreper. I Ø. Kvello (red.), *Oppvekstmiljø og sosialisering* (s. 13-61). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Kvernbekk, T. (2002). Vitenskapsteoretiske perspektiver. I T. Lund (red.), *Innføring i forskningsmetodologi* (s. 19-78). Oslo: Fagbokforlaget.

- Lafton, T. (2012). How Early Childhood Practitioners Build, Shape, and Construct Their Digital Practices: The Search for an Analytical Space. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 7(3), 172-186. Lastet ned fra https://www.idunn.no/dk/2012/03/how_early_childhood_practitioners_build_shape_and_constru
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated Learning. Legitimate Peripheral Participation*. New York: Cambridge University Press.
- Ljung-Djärf, A. (2008). The Owner, the Participant and the Spectator: Positions and Positioning in Peer Activity Around the Computer in Pre-School. *Early Years*, 28(1), 61-72. doi: 10.1080/09575140701846487
- Ljung-Djärf, A. & Tullgren, C. (2009). "Dom måste ju leka": Om mötet mellan datorn og förskolans lek. I J. Linderoth (red.), *Individ, teknik och lärande* (s. 184-199). Stockholm: Carlsson bokförlag.
- Ljung-Djärf, A., Åberg-Bengtsson, L. & Ottosson, T. (2005). Ways of Relating to Computer Use in Pre-School Activity. *International Journal of Early Years Education*, 13(1), 29-41. doi: 10.1080/09669760500048295
- Lovdata. (u.å.). Sentrale forskrifter. Lastet ned fra <https://lovdata.no/register/forskrifter>
- Lund, T. (2002). Ekte eksperimentelle design. I Thorleif Lund (red.), *Innføring i forskningsmetodologi* (s. 185-217). Oslo: Fagbokforlaget.
- Løkken, G. (2000). The Playful Quality of the Toddling "Style". *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 13(5), 531-542. doi: 10.1080/09518390050156440
- Løkken, G. (2004). *Toddlerkultur. Om ett- og to-åringers sosiale omgang i barnehagen*. Oslo: Cappelen akademisk.
- Nadim, M. (2015). Generalisering og bruken av analytiske kategorier i kvalitativ forskning. *Sosiologisk tidsskrift*, 23(3). Lastet ned fra https://www.idunn.no/file/pdf/66798306/generalisering_og_bruken_av_analytiske_kategorier_i_kvalita.pdf
- Nilsen, M. (2014). *Barns aktiviteter med datorplattor i förskolan* (licentiatoppsats). Göteborgs universitet. Lastet ned fra https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/37236/1/gupea_2077_37236_1.pdf
- Nintendo Co., L. (2017). Super Mario Run (versjon 3.0.6) [iPad-app]. Lastet ned fra <https://itunes.apple.com/no/app/super-mario-run/id1145275343?mt=8>
- Nordin-Hultmann, E. (2004). *Pedagogiske miljøer og barns subjektskaping*. Oslo: Pedagogisk forum.
- NOU 2015:8. (2015). *Fremtidens skole: fornyelse av fag og kompetanser*. Lastet ned fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/da148fec8c4a4ab88daa8b677a700292/no/pdfs/nou201520150008000dddpdfs.pdf>

- Petersen, P. (2015). "That's How Much I Can Do!" – Children's Agency in Digital Tablet Activities in a Swedish Preschool Environment. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 10(3), 145-169. Lastet ned fra https://www.idunn.no/dk/2015/03/_thats_how_much_i_can_do_-_childrens_agency_in_digita
- Plowman, L. & McPake, J. (2013). Seven Myths About Young Children and Technology. *Childhood Education*, 89(1), 27-33. doi: 10.1080/00094056.2013.757490
- Plowman, L., McPake, J. & Stephen, C. (2008). Just Picking It up? Young Children Learning with Technology at Home. *Cambridge Journal of Education*, 38(3), 303-319. doi: 10.1080/03057640802287564
- Plowman, L. & Stephen, C. (2005). Children, Play, and Computers in Pre-School Education. *British Journal of Educational Technology*, 36(2), 145-157. doi: 10.1111/j.1467-8535.2005.00449.x
- Plowman, L. & Stephen, C. (2007). Guided Interaction in Pre-School Settings. *Journal of Computer Assisted Learning*, 23(1), 14-26. doi: 10.1111/j.1365-2729.2007.00194.x
- Plowman, L. & Stephen, C. (2008). The Big Picture? Video and the Representation of Interaction. *British Educational Research Journal*, 34(4), 541-565. doi: 10.1080/01411920701609422
- Rasmussen, T. H. (1996). *Orden og kaos*. Oslo: Forsythia.
- Resnick, M. (2017). *Lifelong Kindergarten. Cultivating Creativity Through Projects, Passion, Peers, and Play*. Cambridge: MIT Press.
- Rojas, R. (2018, 8. januar). Fraternity Is Banned From Pennsylvania After Student's Hazing Death. *New York Times*. Lastet ned fra <https://www.nytimes.com/2018/01/08/nyregion/fraternity-pennsylvania-hazing-death-baruch-college.html>
- Røhne, B. & Abrahamsen, M. H. (2018). Nettbrett. I *Store norske leksikon*. Lastet ned fra <https://snl.no/nettbrett>
- Röthle, M. (2007). Norsk barnehagepedagogikk – et historisk og komparativt perspektiv. I T. Moser & M. Röthle (red.), *Ny rammeplan – ny barnehagepedagogikk* (s. 57-73).
- Salen, K. & Zimmerman, E. (2004). *Rules of Play. Game Design Fundamentals*. Cambridge: MIT Press.
- Sandvik, M., Smørðal, O. & Østerud, S. (2012). Exploring iPads in Practitioners' Repertoires for Language Learning and Literacy Practices in Kindergarten. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 7(3), 204-221. Lastet ned fra http://www.idunn.no/dk/2012/03/exploring_ipads_in_practitioners_repertoires_for_language
- Selander, S. (2008a). Design for Learning – A Theoretical Perspective. *Design for Learning*, 1(1), 9-22. doi: 10.16993/dfl.5

- Selander, S. (2008b). Designs for Learning and Ludic Engagement. *Digital Creativity*, 19(3), 145-152. doi: 10.1080/14626260802312673
- Selander, S. (2017). *Didaktiken efter Vygotskij. Design för lärande*. Stockholm: Liber.
- Selander, S. & Kress, G. (2010). *Design för lärande – ett multimodalt perspektiv*. Stockholm: Norstedts.
- Selmer-Olsen, I. (1997). Barnas egen kultur – et mål og et redskap. I Tone Birkeland & Gunvor Risa (red.), *Barns kultur* (s. 17-34). Oslo: Cappelen akademisk forlag.
- Senter for IKT i utdanningen. (2016). *Strategi 2016-2019 – Læring for fremtiden*. Lastet ned fra http://iktsenteret.no/sites/iktsenteret.no/files/attachments/strategi_2016_-_2019_web.pdf
- Senter for IKT i utdanningen. (2017). *Hørings svar til rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver*. Lastet ned fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/horing-rammeplan-for-barnehagens-innhold-og-oppgaver/id2514761/?uid=dbc10b76-4916-4c06-b902-9f54d129acd9>
- Senter for IKT i utdanningen. (u.å.). Om oss. Lastet ned fra <http://iktsenteret.no/om-oss>
- Sjöblom, B. (2008). Gaming as a Situated Collaborative Practice. *HUMAN IT*, 9(3), 128-165. Lastet ned fra <https://humanit.hb.se/article/view/104>
- Spariosu, M. (1989). Introduction: Play, Power and Western Mentality. I *Dionysus Reborn. Play and the Aesthetic Dimension in Modern Philosophical and Scientific Discourse* (s. 1-28). Ithaca/London: Cornell University Press.
- Steenbuch, B. (2017, 30. mai). Barnehagesjef: – De som mener digitale verktøy er skadelig for små barn, vet ikke hva de snakker om. *Aftenposten*. Lastet ned fra <https://www.aftenposten.no/osloby/i/6OQzr/Barnehagesjef--De-som-mener-digitale-verktoy-er-skadelig-for-sma-barn-vet-ikke-hva-de-snakker-om>
- Stenos, J. (2012). *In Defence of a Magic Circle: The Social and Mental Boundaries of Play*. Paper presentert ved International DiGRA Nordic Conference, Tampere. Lastet ned fra <http://www.digra.org/wp-content/uploads/digital-library/12168.43543.pdf>
- Streeck, J., Goodwin, C. & LeBaron, C. (2011). Embodied Interaction in the Material World: An Introduction. I J. Streeck, C. Goodwin & C. LeBaron (red.), *Embodied Interaction: Language and Body in the Material World* (s. 1-26). New York: Cambridge University Press.
- Støstad, M. N. (2017, 9. desember). Slukt av snap. *NRK*. Lastet ned fra <https://www.nrk.no/slukt-av-snap-1.13811834>
- Sundsdal, E. & Øksnes, M. (2015). Til forsvar for barns spontane lek. *Nordisk tidsskrift for pedagogikk og kritikk*, 1(1), 1-11. doi: 10.17585/ntpk.v1.89
- Sutton-Smith, B. (1997). *The Ambiguity of Play*. Cambridge: Harvard University Press.

- Sutton-Smith, B. & Kelly-Byrne, D. (1984). The Idealization of Play. I P. K. Smith (red.), *Play in Animals and Humans* (s. 305-321). New York: Basil Blackwell.
- Säljö, R. (1999). Learning as the Use of Tools. A Sociocultural Perspective on the Human-Technology Link. I K. Littleton & P. Light (red.), *Learning with Computers. Analysing Productive Interaction*. (s. 145-161). London/New York: Routledge.
- Säljö, R. (2001). *Læring i praksis. Et sosiokulturelt perspektiv* (Sigrid Moen, Overs.). Oslo: Cappelen akademisk.
- Tangible Play Inc. (2017a). Osmo Coding (versjon 1.5.1) [iPad-app]. Lastet ned fra <https://www.playosmo.com/en/coding/>
- Tangible Play Inc. (2017b). Osmo Tangram (versjon 2.5.0) [iPad-app]. Lastet ned fra <https://www.playosmo.com/en/tangram/>
- Thagaard, T. (2011). *Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode*. Oslo: Fagbokforlaget.
- Tjora, A. (2010). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Toca Boca AB. (2016). Toca Robot Lab (versjon 1.2.3) [iPad-app]. Lastet ned fra <https://itunes.apple.com/no/app/toca-robot-lab/id434826169?mt=8>
- Toca Boca AB. (u.å.). Toca Robot Lab. Lastet ned fra <https://tocaboca.com/app/toca-robot-lab/>
- Utdanningsdirektoratet. (2013). *Læreplan i norsk*. (NOR1-05). Lastet ned fra https://www.udir.no/k106/NOR1-05/Hele/Komplett_visning
- Utdanningsdirektoratet. (2016). *Digitale ferdigheter*. Lastet ned fra <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/grunnleggende-ferdigheter/digitale-ferdigheter/>
- 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. doi: 10.1016/j.compedu.2011.12.018
- Volden, M., Pettersen, G. O. & Ødegaard, E. E. (2014). Ida og kuben – lekende modus i utforskning av matematikk og nettbrett. I T. H. Rasmussen (red.), *På spor etter lek. Lek under moderne vilkår* (s. 191-215). Oslo: Fagbokforlaget.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society. The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wertsch, J. V. (1998). *Mind as Action*. New York/Oxford: Oxford University Press.
- Wertsch, J. V. (2003). Commentary on: Deliberation with Computers: Exploring the Distinctive Contribution of New Technologies to Collaborative Thinking and Learning. *International Journal of Educational Research*, 39(8), 899-904. doi: 10.1016/j.ijer.2004.11.012

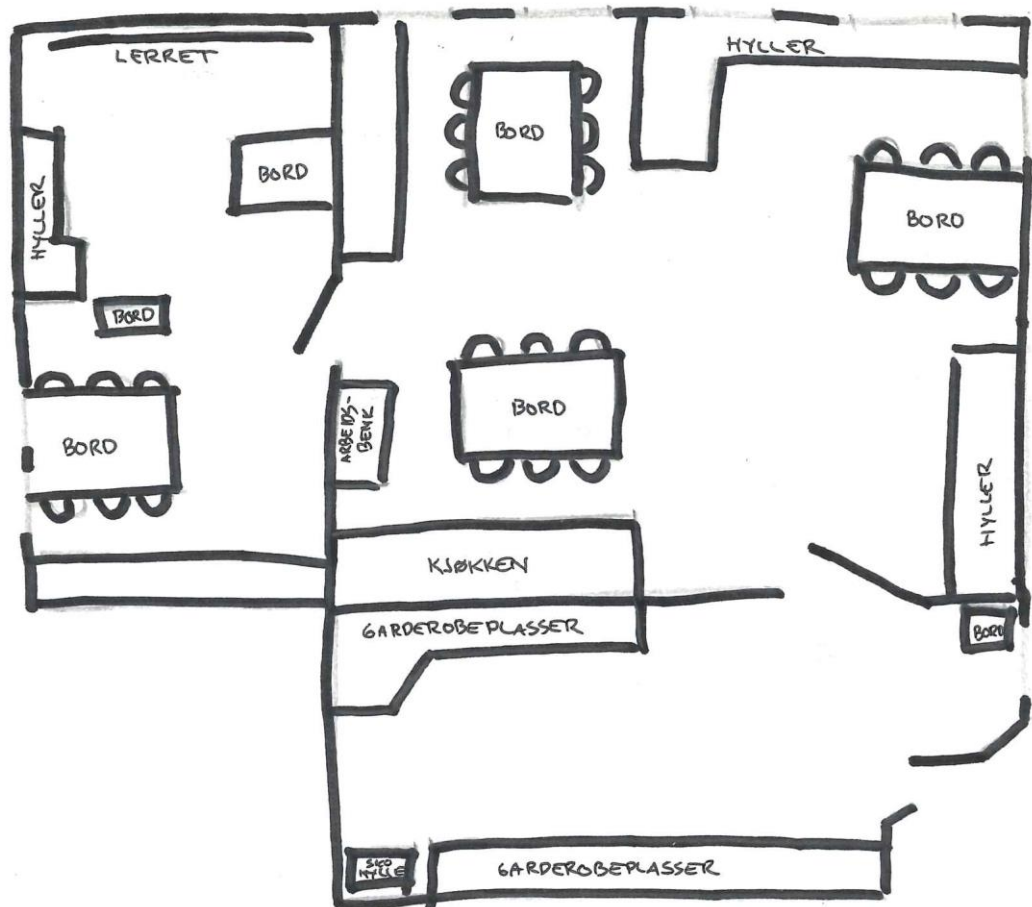
- Yin, R. K. (2014). *Case Study Research. Design and Methods*. Los Angeles: SAGE.
- Øksnes, M. (2008a). The Carnival Goes On and On! Children's Perceptions of Their Leisure Time and Play in SFO. *Leisure Studies*, 27(2), 149-164. doi: 10.1080/02614360701757140
- Øksnes, M. (2008b). "*Hvis det er noe vi ikke får lov til, så sniker vi oss til det!*" *Perspektiver på fritid og barns muligheter til å skape alternative fluktlinjer* (doktorgradsavhandling). NTNU.
- Øksnes, M. (2017). Lekende motstand som frihetserfaring. I M. Øksnes & M. Samuelsson (red.), *Motstand* (s. 141-163). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Østrem, S., Bahr, H., Føsker, L. R., Hogsnes, H. D., Jansen, T. T., Nordømme, 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.
- Åm, E. (1991). *Lek i barnehagen – de voksnes rolle*. Oslo: Universitetsforlaget.

Vedlegg

Vedlegg 1: Barna i Duestien barnehage og alder

Lotte	5 år, 3 måneder
Sara	5 år, 7 måneder
Ronja	5 år, 3 måneder
Rosa	5 år, 0 måneder
Bendik	4 år, 10 måneder
Greger	5 år, 7 måneder
Tuva	4 år, 9 måneder
Leo	5 år, 9 måneder
Birk	5 år, 7 måneder
Bjørn	4 år, 10 måneder
Lasse	4 år, 11 måneder

Vedlegg 2: Kart over rom brukt i Duestien barnehage



|-----| 1 meter

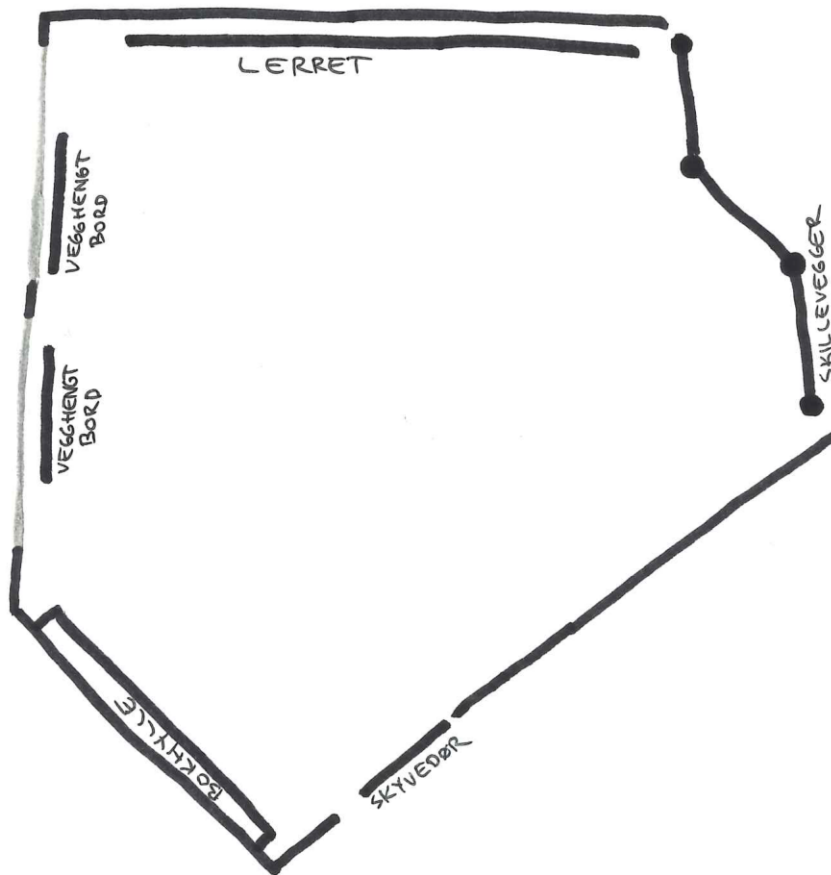
3 meter takhøyde

Svak strek: vindu

Vedlegg 3: Barna i Parkveien barnehage og alder

Rasmus	5 år, 5 måneder
Linus	5 år, 0 måneder
Georg	5 år, 2 måneder
Rakel	5 år, 3 måneder
Balder	5 år, 4 måneder
Truls	5 år, 7 måneder
Bård	5 år, 4 måneder

Vedlegg 4: Kart over rom brukt i Parkveien barnehage



|-----| 1 meter

4-5 meter takhøyde

Svak strek: vindu

Vedlegg 5: Intervjuguide

Intervjuguide barnehagelærer

Informere om at intervjuet vil bli anonymisert, og deltakelse er frivillig. Takke for deltakelse. Fortelle kort om meg selv. Informere om tidsbruk. Informere om formålet: Barnehagelærers beskrivelse av barns lek med nettbrett, og barnehagens nettbrett-praksis, og planlegge relevante observasjonssituasjoner med barnehagelærer. Spørsmål 1-4 samler inn informasjon om sammenhengen nettbrettet blir brukt i. Så mer fri samtale som tar utgangspunkt i situasjoner der barnehagelærer oppfatter bruk av nettbrett som lek, vil samle inn beskrivelser av det som skjer.

1 Fortell om deg selv

- alder
- utdanning
- stilling
- ansiennitet
- erfaring med digitale verktøy

2 Hva slags avdeling jobber du på?

- aldersgruppe
- antall barn
- barn med spesielle behov (husk: ingen sensitive opplysninger)
- spesielt fokusområde
- antall nettbrett
- andre digitale verktøy
- internettforbindelse
- fortell om barnehagen

3 Når og hvordan ble nettbrett introdusert i barnehagen/avdelingen?

4 Hva er barnehagens/avdelingens begrunnelse for å bruke nettbrett/digitale verktøy i den pedagogiske praksisen? Skriftlig/ikke skriftlig?

Stikkord for spørsmål om beskrivelser av bruk av nettbrett

Sted	Tidspunkt Perioder	Frilek eller organisert?	Plassering av barn	Plassering av voksne
Hvem er <u>ikke</u> tilstede? Barn/voksne?	Programmer	Hvem laster ned programmer?	Sammenlikne med andre aktiviteter	Sammenlikne med andre digitale verktøy
Motstand	Hva brukes de <u>ikke</u> til?	Fagområder eller annet fra rammeplanen	Bevegelse	Hva ville barna svart?
Hva ville andre ansatte svart?	Alder	Kjønn	Erfaring med nettbrett	Hva er lek? Hva er digital lek?
Forskjell i bruk før og nå	Restriksjoner? Hvordan håndheves disse?	Språk		

Avslutte med å diskutere hvilke situasjoner som kan gi nyttige data om denne barnehagens/avdelingens barns lek med nettbrett. Diskutere deltakere, sted, tidspunkt. Avtale dato for observasjon. Samtykkeerklæringer.

Vedlegg 6: Eksempel på tabell for oversikt av datamaterialet

Sekvens	Deltakere	Tid	Innhold	Notater
Tella 06 (06:45)	Truls	00:00- 01:20	Rakel spiller	«Ta feil»
	Balder	00:50-01:15	Balder og Truls ser på lerret	Ikke-ord
	Rakel	01:20-01:40	Truls og Rakel lærer Brun spillet og engelsk	Intonasjon Latter og fryd
		01:20-02:30	Balder spiller	Onomatopetikon
	02:30-03:30	Truls spiller	Opplæring i språk og spilleregler	
	03:10-03:30	Truls «tar feil»	Lite bevegelse	
	03:30-06:20	Rakel spiller	Byttetid	
	03:55-04:20	Balder og Truls snakker sammen	Plassering av kropper	
	04:25-06:00	Rakel «tar feil»		
	05:00-06:20	Balder og Truls ser på lerret		
	06:20-06:45	Balder spiller		

Vedlegg 7: Forenklet transkripsjonsnøkkel

- [] Overlappende
- Avbrutt
- ::: Forlenget lyd
- ↑↓ Tonefall
- kursiv* Ikke-verbalspråklig kommunikasjon
- ∞ Hvissing, svakt
- (.) Liten pause
- (1 s.) Lenger pause
- () Utydelig
- under Trykklegging

Vedlegg 8: Eksempel på transkripsjon

871_0346_02.mov

08:06-09:23

- 1 Rosa *Lang innpust* Se på filmen
- 2 Ronja O::i (.) med masse farger
- 3 Lotte Nei dere må se på den vi må se på denne
- 4 *Peker mot hylleveggen, lener seg over Rosa, ser mot Ronja*
- 5 [Det er de::re som må se på den]
- 6 Rosa [Hva↑! (2 s.) det er hull i filmen↑!]
- 7 *Ser mot hylleveggen*
- 8 Ronja Vi la::ger filmen vi skal ikke se på
- 9 *Ronja og Bendik berører skjermen med frem-og-tilbake-bevegelser*
- 10 Lotte °(utydelig)°
- 11 *Reiser seg opp med ryggen og ser mot iPaden*
- 12 Rosa °(utydelig)°
- 13 Lotte Dere la::ger filmen dere skakke se på dere
- 14 Ronja °Nei°
- 15 Lotte °Det er vi:: som skal se på°-
- 16 *Beveger overkroppen mot Rosa*
- 17 Rosa *Berører ansiktet sitt*
- 18 *-Lang innpust*
- 19 Lotte *Berører ansiktet, så beveger hånd mot mot hylleveggen*
- 20 *Stryker over hylleveggen, lener seg over fanget til Rosa, ser mot Rosa*
- 21 *Wowhåhåhåhåhåi Ler høyt*
- 22 Rosa *Ser mot Lotte*
- 23 *Mellomlang innpust* Se (sidanna) det var (.) kje::mpefint så å::h
- 24 *Roterer overkropp mot Lotte, som reiser seg opp med ryggen*
- 25 *Holder hånd under Lottes hake, peker mot hylleveggen med andre*
- 26 Tenk at jeg kunne gå:: der rundt og du (.) °kunne gå:: der også°
- 27 *Tar på Rosas kinn med bølgende arm, ser Rosa i øyne, så mot lerretet*
- 28 Lotte *Peker mot hylleveggen*
- 29 *Innpust, ser mot Rosa, løfter det ene beinet over låret til Rosa*
- 30 *Ser mot Rosa, stillhet, ler*
- 31 Sara *Bærer stol bak Lotte og Rosa*

32 *Setter seg ned ved siden av Rosa, ser mot hylleveggen*

33 Rosa *Smiler Du kan ikke- [Innpust]*

34 *Løfter hånden over munnen, senker hånden igjen*

35 *Berører magen og hoften til Lotte, Lotte tar ned beinet*

36 Ronja *[(utydelig) rundt og rundt↑]*

37 Lotte *Innpust (utydelig) fisk↑!*

38 Ronja *Ler*

39 Lotte *Ser mot iPaden, ler En fi:::sk↑ Peker mot hylleveggen*

40 Rosa *Lener seg bakover, innpust Det var kje:::mpefint*

41 *Berører Lottes skulder, roterer overkroppen mot Sara*

42 *Berører Saras skulder*

43 Lotte *Lener seg fremover og peker mot hylleveggen, vugger på stolen*

44 *Det va:::r noe (utydelig) der og*

45 Ronja *Se::: så mye↑ [(utydelig)]*

46 Sara *Smiler, bøyer seg frem, peker mot hylleveggen [De:::t er en fisk*

47 Lotte *Bøyer seg bakover Ja det er en fisk]*

48 Rosa *Setter seg bakover på stolen, Innpust Det var fi:::n film også se-*

49 Sara *-også er det hull i iPaden*

50 *Peker mot hylleveggen, smiler mot Lotte, ler lett*

51 Lotte *°ja hull i iPaden°↓-*

52 Rosa *Ser mot Lotte, peker mot hylleveggen Nei det er det er TVen*

53 Lotte *Ja det er TVen- -Innpust O:::i se på den fi:::ne*

54 *Peker mot hyllevegg, lener seg fremover, legger hånden på Rosas lår*

55 Sara *Peker fremdeles mot hylleveggen*

56 *Ja::: regnbuevann Tar hånden tilbake, holder på stolen*

57 Lotte *Ser mot lerretet*

58 Sara *Ser mot lerretet Er det egentlig regnbuevann?↑*

59 Rosa *Ser mot lerretet*

60 Lotte *Snur seg mot iPaden Ja (.) det er regnbuevann*

61 Sara *Snur seg mot iPaden*

62 Rosa *Snur seg mot iPaden, legger sin hånd oppå hånden til Lotte*

Vedlegg 9: NSD-kvittering



Hans Christian Arnseth
Institutt for pedagogikk Universitetet i Oslo
Postboks 1092 Blindern
0317 OSLO

Vår dato: 20.06.2017

Vår ref: 54572 / 3 / BGH

Deres dato:

Deres ref:

TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 30.05.2017. Meldingen gjelder prosjektet:

54572	<i>Barns lek med nettbrett i barnehage</i>
Behandlingsansvarlig	<i>Universitetet i Oslo, ved institusjonens øverste leder</i>
Daglig ansvarlig	<i>Hans Christian Arnseth</i>
Student	<i>Kenneth Pettersen</i>

Personvernombudet har vurdert prosjektet og finner at behandlingen av personopplysninger er meldepliktig i henhold til personopplysningsloven § 31. Behandlingen tilfredsstillende kravene i personopplysningsloven.

Personvernombudets vurdering forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, ombudets kommentarer samt personopplysningsloven og 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/personvernombud/meld_prosjekt/meld_endringer.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://pvo.nsd.no/prosjekt>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 30.06.2018, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Kjersti Haugstvedt

Belinda Gloppen Helle

Kontaktperson: Belinda Gloppen Helle tlf: 55 58 28 74

Vedlegg: Prosjektvurdering

Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSDs rutiner for elektronisk godkjenning.

Personvernombudet for forskning



Prosjektvurdering - Kommentar

Prosjektnr: 54572

INFORMASJON OG SAMTYKKE

Utvalget (de ansatte i barnehagen/barnehagebarna og deres foresatte) informeres skriftlig om prosjektet og samtykker til deltakelse. Informasjonsskrivene er godt utformet.

BARN I FORSKNING

Deler av utvalget i prosjektet er barn, og det er foreldrene deres som samtykker til deltakelse. Likevel bør barna få informasjon om prosjektet som er tilpasset deres ordforråd. Det er også viktig at barna får informasjon om at de kan velge å ikke delta i prosjektet hvis de ønsker det, selv om foreldrene har samtykket.

OBSERVASJON I BARNEHAGE

I følge prosjektmeldingen skal det gjennomføres observasjon med videoopptak i barnehage. Vi minner om at det skal gis informasjon og innhentes samtykke fra alle som filmes. Ved video- og/eller lydopptak under observasjon i barnehage må dere sørge for et alternativ opplegg for barn som ikke skal delta i prosjektet. Barn som ikke deltar i forskningsprosjektet må få være i et annet rom under opptakene. Dette fordi barn skal kunne delta i sine vanlige aktiviteter uten at det registreres personopplysninger om dem til forskning.

TAUSHETSPLIKT

Ansatte i barnehage tilhører en yrkesgruppe som har taushetsplikt, og det er viktig at intervjuene gjennomføres slik at det ikke registreres taushetsbelagte opplysninger. Vi anbefaler at du er spesielt oppmerksom på at ikke bare navn, men også identifiserende bakgrunnsopplysninger må utelates, som for eksempel alder, kjønn, tid, diagnoser og eventuelle spesielle hendelser. Vi forutsetter også at dere er forsiktig ved å bruke eksempler under intervjuene. Personvernombudet legger med dette til grunn at du ikke innhenter personopplysninger om noen av barna fra de ansatte, og at taushetsplikten ikke er til hinder for den behandling av opplysninger som finner sted.

INFORMASJONSSIKKERHET

Personvernombudet legger til grunn at forsker etterfølger Universitetet i Oslo sine interne rutiner for datasikkerhet. Dersom personopplysninger skal lagres på mobile enheter, bør opplysningene krypteres tilstrekkelig.

PROSJEKTLUTT OG ANONYMISERING

Forventet prosjektlutt er i følge informasjonsskrivet 30.06.2018. Ifølge prosjektmeldingen skal innsamlede opplysninger da anonymiseres.

Anonymisering innebærer å bearbeide datamaterialet slik at ingen enkeltpersoner kan gjenkjennes. Det gjøres ved å:

- slette direkte personopplysninger (som navn/koblingsnøkkel)
- slette/omskrive indirekte personopplysninger (identifiserende sammenstilling av bakgrunnsopplysninger som f.eks. bosted/arbeidssted, alder og kjønn)

- slette lyd-, bilde- og videooptak

Vedlegg 10: Samtykkeskriv barnehagelærer

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet ”Barns lek med nettbrett i barnehage”

Bakgrunn og formål

Formålet med studien er å observere barns bruk av nettbrett i barnehage, og analysere funnene ved hjelp av et lek-teoretisk rammeverk. Den foreløpige problemstillingen er *Hva skjer når barn leker med nettbrett i barnehage?* Prosjektet er en mastergrads-studie ved Institutt for pedagogikk på Universitetet i Oslo.

Utvalget på to barnehager er trukket etter kontakt med en privat barnehage-stiftelse og en enkeltstående privat barnehage, der kriteriene først og fremst har vært at barnehagene skal være tilnærmet sammenliknbare, men ha erfaring med bruk av nettbrett med barn. Utvalget av deltakere bestemmes av barnehagelærer og masterstudent Kenneth Pettersen.

Hva innebærer deltakelse i studien?

Datainnsamling vil foregå gjennom ett kvalitativt intervju av én barnehagelærer per barnehage, og 3-5 videofilmede observasjoner over 1-2 dager av en utvalgt barne- og personalgruppe mens de bruker nettbrett.

Spørsmålene i kvalitativt intervju med barnehagelærer vil søke svar på hvordan barnehagelærer beskriver barnehagens/avdelingens bruk av nettbrett. Intervjuene vil dokumenteres med lydopptak og notater, og vare i 30-45 minutter. Dersom det er ønskelig, kan intervjuguide sendes.

De videofilmede observasjonene av nettbrettbruk vil utgjøre hoveddelen av studien, og vil foretas på bakgrunn av svarene fra de kvalitative intervjuene. Situasjonene som skal videofilmes vil på forhånd være avtalt med barnehagelærer, som videreformidler dette til relevant personal- og barnegruppe. Situasjonene være arrangert og avgrenset til et avtalt utvalg personer, tid og sted. Det vil også tas notater fra observasjonene.

Hva skjer med informasjonen?

Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt, og oppbevares forsvarlig og utilgjengelig for uvedkommende. En forskergruppe ved Institutt for pedagogikk på Universitetet i Oslo, veileder Hans Christian Arnseth og masterstudent Kenneth Pettersen vil ha tilgang til personopplysningene som innhentes i studien. Personopplysninger i denne sammenhengen er navn, video- og lydopptak. Deltakerne vil ikke kunne gjenkjennes i publikasjon av masteroppgaven. Prosjektet skal etter planen avsluttes sommeren 2018. Alle videoopptak, lydopptak og notater vil slettes idet prosjektet avsluttes.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Dersom du trekker samtykket, vil alle opplysninger bli anonymisert. Dersom du har spørsmål til studien, ta kontakt med veileder Hans Christian Arnseth på telefon [REDACTED] eller masterstudent Kenneth Pettersen på telefon [REDACTED].

Studien er meldt til Personvernombudet for forskning, NSD - Norsk senter for forskningsdata AS.

Samtykke til deltakelse i studien

Jeg har mottatt informasjon om studien, og er villig til å delta

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 11: Samtykkeskriv foresatte

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet ”Barns lek med nettbrett i barnehage”

Bakgrunn og formål

Formålet med studien er å observere barns bruk av nettbrett i barnehage, og analysere funnene ved hjelp av et lek-teoretisk rammeverk. Den foreløpige problemstillingen er *Hva skjer når barn leker med nettbrett i barnehage?* Prosjektet er en mastergrads-studie ved Institutt for pedagogikk på Universitetet i Oslo.

Utvalget på to barnehager er trukket etter kontakt med en privat barnehage-stiftelse og en enkeltstående privat barnehage, der kriteriene først og fremst har vært at barnehagene skal være tilnærmet sammenliknbare, og ha erfaring med bruk av nettbrett. Utvalget av deltakere bestemmes av barnehagelærer og masterstudent Kenneth Pettersen.

Hva innebærer deltakelse i studien?

Datainnsamling vil foregå gjennom ett kvalitativt intervju av én barnehagelærer per barnehage, og 3-5 videofilmede observasjoner over 1-2 dager av en utvalgt barne- og personalgruppe mens de bruker nettbrett. Denne forespørselen er tilpasset de som blir spurt om å samtykke til videofilmet observasjon.

De videofilmede observasjonene av nettbrettbruk vil utgjøre hoveddelen av studien, og vil foretas på bakgrunn av svarene fra de kvalitative intervjuene. Situasjonene som skal videofilmes vil på forhånd være avtalt med barnehagelærer, som videreformidler dette til relevant personal- og barnegruppe. Situasjonene vil være arrangert og avgrenset til et avtalt utvalg personer, tid og sted. Det vil også tas notater fra observasjonene.

Hva skjer med informasjonen?

Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt, og oppbevares forsvarlig og utilgjengelig for uvedkommende. En forskergruppe ved Institutt for pedagogikk på Universitetet i Oslo, veileder Hans Christian Arnseth og masterstudent Kenneth Pettersen vil ha tilgang til personopplysningene som innhentes i studien. Personopplysninger i denne sammenhengen er navn, video- og lydopptak. Deltakerne vil ikke kunne gjenkjennes i publikasjon av masteroppgaven. Prosjektet skal etter planen avsluttes sommeren 2018. Alle videoopptak, lydopptak og notater vil slettes idet prosjektet avsluttes.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Dersom du trekker samtykket, vil alle opplysninger bli anonymisert. Dersom du har spørsmål til studien, ta kontakt med veileder Hans Christian Arnseth på telefon [redacted] eller masterstudent Kenneth Pettersen på telefon [redacted].

Studien er meldt til Personvernombudet for forskning, NSD - Norsk senter for forskningsdata AS.

Samtykke til deltakelse i studien

Jeg har mottatt informasjon om studien, og er villig til å _____ delta.

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 12: Sekvenser i Parkveien barnehage, deltakere og tid

Photo Booth	Berit Rasmus Linus Georg Rakel Balder Truls Bård	13m 14s
Block-a-doodle-do	Linus Rasmus Georg Truls Bård	05m 57s
Pepi Garage	Rasmus Linus Georg	01m 54s
Tella	Rakel Balder Truls	06m 45s
De Tre Bukkene Bruse	Balder Truls Bård Rasmus Georg	10m 14s
Toca Store	Georg Rasmus Berit Linus	03m 58s
Pepi Garage	Geog Rasmus Linus Berit	04m 13s
Toca Store (2)	Georg Rasmus Linus Berit	02m 11s
Osmo Coding	Balder Rakel	08m 16s

	Truls Bård Berit	
Osmo Tangram	Linus Rakel Bård Berit Truls Balder	15m 27s

Vedlegg 13: Sekvenser i Duestien barnehage, deltakere og tid

Snowflake Fluid Motion Starry Night Interactive Animation	Bente Lotte Sara Ronja Rosa Bendik Greger Tuva	49m 48s
iStopMotion	Bente Leo Birk Bjørn Lasse Greger	31m 50s
Toca Robot Lab	Bente Rosa Lotte Sara Ronja	27m 9s
Toca Lab	Bente Rosa Lotte Sara Ronja	4m 48s
Super Mario Run	Bjørn Leo Greger Birk	11m 25s