



Peer Reviewed Article | Vol. 40, No. 4, 2022, pp. 37–54

«Jeg har ikke trykt!» Ytringer om teknologi ved lesing av digitale bildebøker i barnehagen

Margrethe Jernes

Universitetet i Stavanger, Norge
E-post: margrethe.jernes@uis.no

Marianne Undheim

Universitetet i Stavanger, Norge
E-post: marianne.undheim@uis.no

Sammendrag

I denne artikkelen utforskes barnehagebarns og barnehagelæreres ytringer om teknologi i samtalebasert gruppelesing av digitale bildebøker på nettbrett i norske barnehager. Flere tidligere studier om lesing på nettbrett har undersøkt antall ytringer, mens få studier har utforsket innholdet i ytringene om det teknologiske. Barndomsstudier der turtaking og sosial deltakelse er vektlagt har inspirert våre analyser. Empirien består av fire filmopptak av samtalebasert gruppelesing med digitale bildebøker, som er analysert ved bruk av induktiv kvalitativ innholdsanalyse. Funnene viser at innholdet i barnas ytringer om det teknologiske hovedsakelig dreier seg om turtaking og tilgang, mens barnehagelærerne beskriver hva som skjer i fortellingen og om muligheter med teknologien. På tvers av disse resultatene trer det frem to tematikker som blir diskutert: jakten på hotspots og turtaking.

Nøkkelord: *samtalebasert gruppelesing, digital teknologi, digitale bildebøker, barnehage, barn og barnehagelærere*

Abstract

“I haven’t tapped!” Utterances about technology when reading digital picture books in kindergarten

In this article, children’s and teachers’ utterances about technology in dialogue-based group-reading of digital picture books on tablets in Norwegian kindergartens are explored. Several previous studies of reading on tablets have explored the number of utterances, but few studies have explored the content of utterances about the technology. Research on peer culture with a focus on taking turns and social participation has inspired our analysis. The empirical data consists of four video-recordings of dialogue-based group-reading with digital picture books; these are analysed using inductive qualitative content analysis. The findings demonstrate that the content of the children’s utterances about technology is mainly about taking turns and access, while the teachers describe what happens in the story and the opportunities with the technology. Across these results, two topics emerge that are discussed: the search for hotspots and taking turns.

Keywords: *shared dialogue-based group-reading, digital technology, digital picture book apps, early childhood education and care, children and teachers*

Introduksjon

Barnehageansatte i norske barnehager stilles overfor mange krav og utfordringer når det gjelder å anvende digitale teknologier på kritisk konstruktivt vis sammen med barn. Ifølge *Rammeplan for barnehagen* skal barna bli kjent med ulike verktøy, også digitale, samtidig som barnehageansatte skal legge grunnlag for etiske vurderinger angående bruk av digital teknologi (Utdanningsdirektoratet, 2017, s. 45). I denne artikkelen løfter vi frem innholdet i barns og barnehagelæreres ytringer om teknologi i samtalebasert gruppelesing av digitale bildebøker på nettbrett i norske barnehager. I samtalebaserte leseaktiviteter er samtaler rundt bøkene en sentral del av aktiviteten (Mangen & Hoel, 2017, s. 341). Med digital teknologi mener vi her nettbrett og digitale bildebøker (også kalt bildebokapper). I studien som presenteres i denne artikkelen leste barnehagelærerne digitale bildebøker for grupper av seks barn i alderen 4–5 år (for detaljer se Mangen et al., 2019).

Ulike språkstimuleringsaktiviteter står sterkt i den norske barnehagen, men ifølge Monitor 2019 (Fjørtoft et al., 2019, s. 130) er det kun 25 prosent av respondentene som svarer at de leser digitale bildebøker i barnehagen; i underkant av 8 prosent gjør dette ukjentlig. Flere studier viser at norske barnehagebarn i dag har tilgang til en mengde ulike digitale teknologier i sin hverdag, deriblant nettbrett (Letnes et al., 2016; Medietilsynet, 2018). Med utgangspunkt i barnehagebarns tilgang til ulike digitale teknologier og barnehagens rike lesetradisjoner, er det naturlig å utforske samtalebaserte leseaktiviteter med digitale bildebøker. Flere forskere påpeker at digitale bildebøker gir andre muligheter enn tradisjonelle bøker (Furenes et al., 2021; Kucirkova, 2019).

Forskningsspørsmålet som har drevet frem arbeidet til denne artikkelen er: *Hvilke ytringer om teknologi trer frem i samtalebasert gruppelesing av digitale bildebøker på nettbrett i norsk barnehagekontekst?*

Lesing av digitale bildebøker

Tidligere studier har undersøkt barns samhandling ved lesing av bøker på papir med lesing av digitale bildebøker, både i en barnehagekontekst (Schulz-Heidorf et al., 2021) og hjemme med foreldre (Fisch et al., 2002; Krcmar & Cingel, 2014; Lauricella et al., 2014; Parish-Morris et al., 2013; Skibbe et al., 2008). Det fremkommer imidlertid ulike funn når det gjelder barns kommunikasjon i lesesituasjoner med digitale bildebøker. Schulz-Heidorf et al. (2021) fant at barna hadde flere verbale ytringer når barnehageansatte leste en tradisjonell eventyrbok (papirbok) enn når det ble lest en digital bok. Lauricella et al. (2014), derimot, fant at barna hadde flest verbale ytringer når foreldre leste digitale bildebøker, men at en stor andel av disse ytringene var mediespesifikke ytringer, det vil si ytringer rettet mot teknologien. Flere av studiene viser at barna snakket mer om teknologien i leseaktiviteter med digitale bildebøker, enn i leseaktiviteter med papirbøker. Barns kommunikasjon om den digitale bildeboka omtales som mediespesifikke eller mekaniske ytringer (Fisch et al., 2002; Krcmar & Cingel, 2014; Lauricella et al., 2014) eller handlingsrelaterte ytringer (Parish-Morris et al., 2013). Parish-Morris et al. (2013) hevder at barnas språk virker fattigere i leseaktiviteter med digitale bildebøker, mens Schulz-Heidorf et al. (2021, s. 685) påpeker at samtaler om teknologien ikke nødvendigvis er fattigere enn samtaler om fortellingen, men annerledes.

Barnehageansattes kommunikasjon ved lesing av digitale bildebøker sammen med barn er også sentralt i flere studier (bl.a. Hoel & Tønnessen, 2019; Neumann & Merchant, 2021). Barnehageansatte gir mer teknisk støtte (målt som antall ytringer) i leseaktiviteter med digitale bildebøker, og de bruker lengre tid på leseaktiviteten enn når de leser papirbøker (Neumann & Merchant, 2021). Den tekniske støtten kommer til uttrykk ved at barnehageansatte modellerer hånd- og fingerbevegelser og viser hvordan de trykker på skjermen samtidig som de setter ord på hva de gjør, for eksempel «Shall we press the button to see the next one?» (Neumann & Merchant, 2021, s. 6). Hoel og Tønnessen (2019) fant også klare forskjeller i barnehagelærernes organisering av leseaktivitetene, blant annet knyttet til hvordan barna og barnehagelærerne satt. De fant at noen barnehagelærere valgte å beholde delvis kontroll over nettbrettet og delte tilgangen med barna, beskrevet som en *show & share*-strategi, mens andre barnehagelærere valgte å selv beholde kontroll på nettbrettet, vise frem innholdet og bestemme når barna fikk trykke, beskrevet som en *show*-strategi (Hoel & Tønnessen, 2019, s. 7–8).

Felles for studiene som er presentert ovenfor er at de har vektlagt antall ytringer om det teknologiske fremført av barn, foreldre og barnehageansatte, og i mindre grad hva de snakket om – innholdet. I denne artikkelen vil vi derfor løfte frem innholdet i barns og barnehagelæreres ytringer om teknologi i samtalebasert gruppelesing av digitale bildebøker på nettbrett.

Gaining og sharing

På tvers av et bredt spekter av tema knyttet til *peer culture* (jevnalderkultur), er det ifølge William Corsaro (2018) to helt sentrale og gjennomgående tema: «(1) Children make persistent attempts to gain control of their lives, and (2) they always attempt to share that

control with each other» (Corsaro, 2018, s. 158). Begrepene *gaining control* (tilegnelse) og *sharing control* (deling) har stor betydning for barns bidrag og deltakelse i jevnalderkulturer; Corsaro presiserer at barn ganske enkelt elsker å gjøre ting sammen (Corsaro, 2018, s. 194). I jevnalderkulturer inngår et sett av aktiviteter, som Corsaro (2009) definerer som rutiner, men også artefakter, verdier og saker som barna er opptatt av: «a stable set of activities or routines, artifacts, values, and concerns that children produce and share in interaction with peers» (Corsaro, 2018, s. 155). Barn ønsker tilgang til og eierskap over ting og lek i samhandling, men de ønsker også å dele dette med andre. Samtidig, når barn møter overganger, for eksempel fra hjem til barnehage, kan deres opplevelse av eierskap og besittelse av egne ting by på utfordringer. I barnehagen er det tradisjon for at leker og ting deles, for tingene eies ikke av andre enn fellesskapet. Slike erfaringer kan gi barna et ønske om å dele tingene de har tilegnet seg med sine venner, være sammen om eierskapet og et ønske om å beskytte objektene/tingene eller den felles leken:

It is in the course of these negotiations that children attempt to establish joint ownership of objects and of the play itself within a small group as well as to protect their sharing of the play against the intrusions of others. (Corsaro, 2018, s. 132)

Det å eie tingene, eller det å eie leken i overført betydning (metafysisk forstand), er av stor verdi for barn. For å opprettholde dette eierskapet, blir det nødvendig for barna å dele med andre og å få andre med i eierskapet av tingene og leken (Corsaro, 2018). Barns deling kan blant annet komme til uttrykk ved at de sørger for turtaking seg imellom, og kan forstås som en viss sans for rettferdighet dem imellom (Arnott, 2013; Aarsand & Sørenssen, 2021). Turtaking er sentralt i den sosiale virkeligheten i barns liv i barnehagen; de sosiale normene om å dele er ikke bare knyttet til digital teknologi, men må sees som en overordnet norm (se bl.a. Sørenssen & Franck, 2021). I vokseninitiert og voksenstyrt aktivitet i barnehagen, som er utgangspunktet i vår studie, kan barnas sosialisering for eksempel dreie seg om turtaking (Franck, 2018). Barnet inntreer med en «as-if»-antakelse om hvordan de kulturelle rutinene fungerer, og beveger seg fra en begrenset til full deltakelse i de kulturelle rutinene (Corsaro, 2018). Forskning om barns etikk har også pekt på at barn forsvarer venners rettigheter, og de har sin egen moral i så henseende (Johansson, 2002).

Didaktisk kompetanse

Det er nærliggende å tenke at kompetente barnehagelærere har en grundig pedagogisk kompetanse knyttet til didaktiske forutsetninger, mål, innhold, arbeidsmåter og evaluering (Gundem, 2011). Dette kan innebære blant annet det å tenke over mål for de ulike aktivitetene, men også mål for barnas hverdagsliv og erfaringslæring av sosiale normer. Dersom aktiviteten dreier seg om samtalebasert gruppelesing av digitale bildebøker, vil målene kunne være at barna skal få oppleve gleden av samværet under lesingen, å oppdage nye begrep, å få erfaring med teknologiske aspekt, men også å forstå at ikke all teknologi er fornuftig i bruk, i tråd med *Rammeplan for barnehagen* (Utdanningsdirektoratet, 2017, s. 45).

Barnehagelærernes didaktiske kompetanse bør i tillegg omfatte kunnskap om digital teknologi og om barns digitale hverdag (Alvestad et al., 2017). Dette er i tråd med tenkningen om profesjonsfaglig digital kompetanse (Alvestad & Jernes, 2014; Tømte et al., 2013; Undheim, 2020) som inkluderer kunnskap om utforming av læringsmiljøer (jf. Lund et al., 2014).

Metode

Datamaterialet som ligger til grunn for analysene i denne artikkelen er hentet fra det NFR-finansierte forsknings- og innovasjonsprosjektet «Bøker og apper: Utvikling av Vurderingsverktøy for E-Bøker for Barn (VEBB)» (se Mangen et al., 2019). I dette prosjektet ble det utviklet et nettbasert, gratis verktøy som tilbyr hjelp til å vurdere en digital bildeboks egnethet når det didaktiske målet er samtalebasert lesing med en gruppe barn.¹ VEBB-prosjektet involverte 12 barnehagelærere som filmet seg selv og seks barnehagebarn i alderen 4–5 år i leseaktiviteter med papirbøker og i leseaktiviteter med digitale bildebøker på nettbrett; totalt 48 filmer (se Mangen et al., 2019 for detaljer om VEBB-prosjektet). Det spesielle ved VEBB-studien er lesing med seks barn i gruppe i motsetning til annen forskning som har undersøkt lesing i dyader (lærer eller foreldre med ett barn). Disse 48 filmene ble analysert ut fra et felles sett med koder, der det blant annet ble skilt mellom ytringer om aspekt relatert til innholdet i bokens fortelling, og ytringer om teknologien (dvs. om nettbrettet eller den digitale bildeboka) (se Mangen et al., 2019, s. 93; Schulz-Heidorf et al., 2021, s. 688 for flere detaljer).

Som datamateriale i denne artikkelen har vi valgt ut de fire filmene som ifølge analysen beskrevet i Mangen et al. (2019, s. 93) og Schulz-Heidorf et al. (2021, s. 688) hadde flest forekomster av ytringer om teknologien, for å identifisere *hva* barn og barnehagelærere snakker om når det gjelder selve teknologien. Disse filmene er transkribert. Barnas og barnehagelærernes ytringer ble først transkribert ordrett på dialekt og deretter endret til normert bokmål; det er innholdet i det som formidles som er sentralt, ikke hvordan det sies. Transkripsjonene er basert på Jeffersons (2004) system (se vedlegg 1). Tidsantydninger er skrevet inn for å tydeliggjøre varighet.

I de fire filmene som inngår i vårt datamateriale, deltok to barnehagelærere sammen med hver sin gruppe med seks barnehagebarn i alderen 4–5 år. I barnehage A deltok to jenter (Anna og Daniella) og fire gutter (Birger, Cato, Erik og Finn); i barnehage B deltok fire jenter (Grethe, Helle, Janne og Line) og to gutter (Idar og Kjetil) (alle navn er fiktive). Barnegruppene er satt sammen av barnehagelærerne. Studien er godkjent av NSD, og både barna og barnehagelærerne har aktivt samtykket til deltakelse.

De to digitale bildebøkene som ble lest var: *Mummi – Hvordan gikk det?* (Jansson, 2012) og *Jakob og Neikob* (Stai, 2011).² Begge disse bildebokappene har høy grad av interaktivitet med flere ulike *hotspots* på hvert oppslag. En hotspot er et interaktivt område i bildebokappen hvor det skjer noe hvis barnet trykker, sveiper eller drar med fingeren (Zhao & Unsworth, 2017, s. 93), for eksempel et eple som faller ned på bakken mens det spilles av en lyd (linje 5–9 i eksempel 1) eller trommelyd og Jakob som sier «ja» (linje 4–8 i eksempel 2). Hotspots kan være meningsskapende og bidra som en støtte til fortellingen, eller de kan

være mer eller mindre tilfeldige (Zhao & Unsworth, 2017). I begge bildebokkappene er det også mulig å konfigurere lyd (musikk, fortellerstemme og lydeffekter), vise tekst, spille inn egen lyd og/eller spille et memory-spill.

Inspirert av *grounded theory* (Corbin & Strauss, 1998) har vi gjennomført en induktiv kvalitativ innholdsanalyse av de transkriberte filmene, inspirert av konstant komparativ analyse (Alvesson & Sköldberg, 2018, s. 86) i NVivo. Kvalitativ innholdsanalyse «involves a highly intensive analysis – word for word, line by line, or at least paragraph by paragraph – of a body of empirical material» (Alvesson & Sköldberg, 2018, s. 79). Gjennom den induktive analysen trådte det frem flere tema (bl.a. yringer om boka, yringer om egne og andres handlinger, non-verbale handlinger, respons, turtaking/organisering og involvering). I analysen har vi sett etter fellestrekk og gjennomgående tema, og har vurdert at vi har oppnådd en teoretisk metning på bakgrunn av utvalget (Alvesson & Sköldberg, 2018).

Funn

I undersøkelsen av hvilke yringer om teknologi som trer frem i samtalebasert gruppelesing av digitale bildebøker, viser analysene at det er flest yringer om mulighetene i den digitale bildeboka og nettbrettet, og om handlinger knyttet til disse, med klare forskjeller mellom barnehagelærerne og barna. Vi har derfor valgt å først presentere hvilket innhold om teknologien som trer frem i barnehagelærernes yringer og deretter i barnas.

Barnehagelærerne: «Trykk på eplene, så ser vi hva som skjer»

I alle de fire filmene instruerer og demonstrerer barnehagelærerne ulike muligheter i bildeboken for barna, slik eksempel 1 illustrerer.

Eksempel 1: Leseaktivitet med *Mummi* i barnehage A. Tidskode i filmen: 02:29–03:01

Linje	Hvem	Verbal og non-verbal kommunikasjon
1	Bhg.lærer:	Prøv å trykk på eplene og se hva som skjer [gjør nettbrettet tilgjengelig for Daniella]
2	Daniella:	[trykker]
3	Bhg.lærer:	De røde eplene. Skal du trykke på eplene? [gjør nettbrettet tilgjengelig for Finn]
4	Finn:	Trykke der [peker]
5	Bhg.lærer:	Nei, prøv å trykk på et ep) Trykk på det en gang.
6	Finn:	[trykker] [lydeffekt fra nettbrettet]
7	Flere barn:	Oi
8	Bhg.lærer:	Vil du trykke på noe? [henvender seg til Birger] Hvis du trykker på de røde eplene. Se hva som skjer da.
9	Birger:	[trykker] Det faller ned et eple.
10	Cato:	[trykker]
11	Anna:	Hei, jeg tok ikke.
12	Bhg.lærer:	Fikk du ikke trykt? Nei, du må trykke.
13	Anna:	Nei [ler] [trykker]
14	Bhg.lærer:	Enda hardere, litt høyere oppe tror jeg.
15	Anna:	[trykker]
16	Bhg.lærer:	Der ja.
17	Cato:	[trykker]

I løpet av disse 62 sekundene i oppstarten av leseaktiviteten (eksempel 1) demonstrerer barnehagelæreren flere muligheter som ligger i bokappen ved å sette søkelys på bildene og hotspots (linje 1, 3, 5, 8 og 14). Hun får barna med seg i utprøving av mulighetene (linje 2, 4, 6, 9, 10, 13, 15 og 17). Barnehagelæreren viser hva som skjer ved ulike hotspots, oppfordrer barna til å trykke og instruerer hvordan de skal trykke for å få reaksjon (linje 5, 8, 14 og 16). Ytringer om teknologien er med andre ord nært knyttet til mulighetene i den digitale bildeboken. Barnehagelæreren gir altså både instruksjoner og demonstrasjoner, samtidig som hun også regulerer hvem som får trykke (eksempel 2).

Eksempel 2: Leseaktivitet med *Jakob og Neikob* i barnehage A. Tidskode i filmen: 06:04–07:11

Linje	Hvem	Verbal og non-verbal kommunikasjon
1	Bhg.lærer:	Nå begynner vi med Cato, og så går vi rundt sånn. Så kan du få trykke først, Cato.
2	Cato:	[trykker]
3	Bhg.lærer:	Skjedde det noe der? Nei ... der.
4	Cato:	[trykker]
5	Nettbrett:	[trommelyd]
6	Bhg.lærer:	Der ja ... Oj ... kult.
7	Cato:	[trykker]
8	Nettbrett:	[trommelyd] Ja!
9	Bhg.lærer:	Så kan Daniella få lov.
10	Cato:	[trykker]
11	Nettbrett:	[trommelyd] Vil du Vil du kjøpe ei tromme?
12	Bhg.lærer:	Cato, var det kjekt? Men nå må Daniella få lov.
13	Daniella:	[trykker]
14	Nettbrett:	[trommelyd]
15	Bhg.lærer:	Sånn.
16	Daniella:	[trykker]
17	Nettbrett:	Vil du kjøpe ei tromme?
18	Bhg.lærer:	Åh, vil du kjøpe ei tromme) Finn.
19	Barn:	[trykker]
20	Nettbrett:	[trommelyd] Ja! Ja!
21	Bhg.lærer:	Finn, vil du prøve?
22	Finn:	Ja [trykker]
23	Nettbrett:	[trommelyd]
24	Birger:	[synger]
25	Bhg.lærer:	Var det kul musikk?
26	Finn:	[trykker]
27	Nettbrett:	Ja! Vil du kjøpe ei tromme?
28	Bhg.lærer:	Hva sier han for noe?
29	Anna:	Kjøpe en tromme.
30	Bhg.lærer:	Vil du kjøpe ei tromme?
31	Flere barn:	Jeg ser ikke.
32	Bhg.lærer:	Vil du prøve?
33	Erik:	[trykker]
34	Nettbrett:	[trommelyd]
35	Birger:	[synger]

(forts.)

Eksempel 2: (forts.)

Linje	Hvem	Verbal og non-verbal kommunikasjon
36	Bhg.lærer:	Nei, nå er det din tur.
37	Erik:	[trykker]
38	Nettbrett:	[trommelyd] Vil du kjøpe ei tromme?
39	Birger:	[synger]
40	Nettbrett:	Neikob får snart nok av/ [fortellerstemmen]
41	Anna:	/Hei, jeg ville trykke.
42	Nettbrett:	Han seier til Jakob/ [fortellerstemmen]
43	Bhg.lærer:	/[blar tilbake]
44	Nettbrett:	Ein annan dag bankar ein trommeseljar på døra/ [fortellerstemmen]
45	Bhg.lærer:	/Bare trykk på du.
46	Anna:	[blar]
47	Bhg.lærer:	Nei, da trykker du videre [blar tilbake].
48	Nettbrett:	Neikob får snart nok av [fortellerstemmen]
49	Bhg.lærer:	Skulle ikke du trykke på her? [blar]
50	Nettbrett:	Ein annan dag bankar ein trommeseljar på døra/ [fortellerstemmen]
51	Anna:	[trykker]
52	Nettbrett:	[trommelyd] Han spør om Jakob vil kjøpe ei tromme [fortellerstemmen]
53	Bhg.lærer:	Sånn, da er det din tur, Birger.

Som vist i eksempel 2, organiserer barnehagelæreren hvem som får trykke og gir tilgang (linje 1, 9, 21, 32, 36 og 53), samtidig som hun kommenterer og stiller spørsmål om hotspots og det som skjer i fortellingen (linje 6, 18, 25 og 30). Hun responderer også på barnas handlinger (linje 12) og gir teknisk støtte og hjelp (linje 45 og 47). I eksempel 1 og 2 bruker barnehagelæreren en *show & share*-strategi (figur 1) der hun beholder delvis kontroll over nettbrettet og deler tilgangen med barna.

Analysen viser at barnehagelærerne inkluderer alle barna og fordeler hvem sin tur det er på flere måter. Under lesing av *Mummi* i barnehage B (tidskode i filmen: 13:40), sier Janne: «Trykk på steinen», mens fortellerstemmen fortsatt snakker. Barnehagelæreren responderer ved å si: «Vent, vi må høre hva han [fortellerstemmen] sier først». Når fortellerstemmen



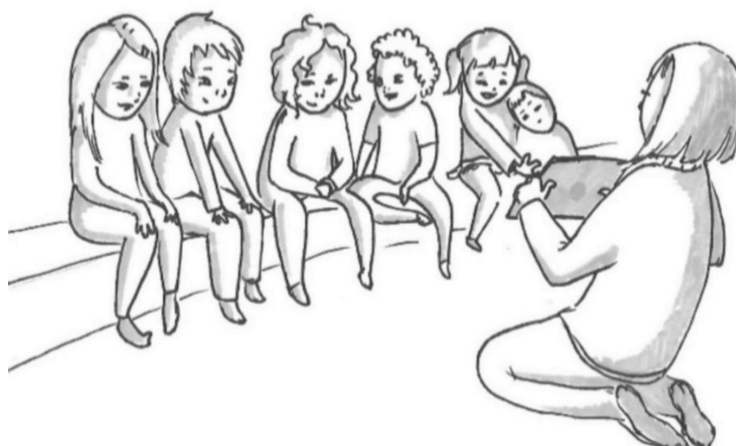
Figur 1: Illustrasjon av *show & share*-strategien. Illustrert av Tilde Hoel Torkildsen. Først publisert i Hoel og Tønnessen (2019, s. 8).

er ferdig, fortsetter samtalen mellom barnehagelæreren og barna om både fortellingen og teknologien. Barnehagelærerens organisering og regulering av aktiviteten kommer også til uttrykk når hun stiller et spørsmål knyttet til både fortellingen og hotspots, som i eksempel 3.

Eksempel 3: Leseaktivitet med *Mummi* i barnehage B. Tidskode i filmen: 13:57–14:20

Linje	Hvem	Verbal og non-verbal kommunikasjon
1	Bhg.lærer:	Ser dere Lille My?
2	Line:	[trykker] [reiser seg]
3	Bhg.lærer:	Oi!
4	Grethe:	[trykker] [reiser seg]
5	Kjetil:	Jeg skal gjøre ... [reiser seg]
6	Bhg.lærer:	Hvis dere setter dere ned skal alle få prøve å trykke på henne.
7	Grethe:	Hæ, det går ikke an.
8	Bhg.lærer:	Lille My, se der har hun gjemt seg [peker]. Prøv å trykk på henne, Grethe.
9	Grethe:	[trykker] Hun gikk vekk.
10	Bhg.lærer:	Nei, hun bare gjemmer seg. Ser du henne, Helle?
11	Helle:	Mm [trykker]
12	Grethe:	Hun er der [peker]
13	Bhg.lærer:	Har hun gjemt seg igjen?
14	Helle:	Ja.
15	Flere barn:	Få se!

Idet barnehagelæreren spør: «Ser dere Lille My?» (linje 1), reiser flere av barna seg og tydelig markerer at de ønsker å trykke. Barnehagelæreren sier: «Hvis dere setter dere ned skal alle få prøve å trykke på henne» (linje 6). Ønsket om å gi alle barna anledning til å trykke blir kontinuerlig tatt vare på av barnehagelærerne ved at de sørger for at alle får trykke og gir rom for de barna som holder seg tilbake: «Ser du henne, Helle?» (linje 10) og «Sånn, da er det din tur, Birger» (linje 53, eksempel 2). I eksempel 3 bruker barnehagelæreren en *show*-strategi (figur 2) der hun har kontroll på nettbrettet, viser innholdet og bestemmer når barna får trykke.



Figur 2: Illustrasjon av *show*-strategien. Illustrert av Tilde Hoel Torkildsen. Først publisert i Hoel og Tønnessen (2019, s. 7).

Ytringer om teknologien, for eksempel om hvem sin tur det er til å trykke, foregår ofte parallelt med ytringer om fortellingen. Eksempel 2 og 4 illustrerer kompleksiteten i samtalen, der ytringer om teknologien veves inn i ytringer om bokens fortelling – det foregår med andre ord flere samtaler parallelt.

Eksempel 4: Leseaktivitet med *Mummi* i barnehage A. Tidskode i filmen 18:45–20:06

Linje	Hvem	Verbal og non-verbal kommunikasjon
1	Birger:	[trykker] [lydeffekt fra nettbrettet]
2	Bhg.lærer:	Nei, der datt hun ned, stakkar.
3	Flere barn:	[ler]
4	Erik:	En gang til.
5	Bhg.lærer:	Vet ikke hvor hun ble av. Å, der kom hun! [peker]
6	Flere barn:	[Ler]
7	Bhg.lærer:	Ja, trykk.
8	Erik:	[trykker] () lyset.
9	Bhg.lærer:	Tror ikke det skjer så mye mer. Men prøv på... trykk på Lille My en gang til.
10	Erik:	[trykker] [Lille My faller ned]
11	Bhg.lærer:	Åh, stakkar. Dere trykket jo henne av paraplyen.
12	Flere barn:	[trykker]
13	Bhg.lærer:	Skal vi se hva som skjer. Kanskje kommer) tror dere hun kommer tilbake? Ja, der var hun jo [trykker] [lydeffekt] Oi!
14	Erik:	Kan jeg få prøve?
15	Bhg.lærer:	Ja.
16	Erik:	[trykker]

Barnehagelærerne sørger altså for at alle barna får se og delta i lesingen. Det som imidlertid ser ut til å være det som barna begjærer mest, er å få trykke på hotspots og med det se hva som skjer. Den andre delen av presentasjon av funn blir derfor viet barna.

Barna: «Jeg har ikke trykt!»

Analysen viser at det er gjennomgående typisk at barna ytrer ønske om selv å få prøve og å få trykke. Typiske kommentarer fra barna er at de ikke har fått trykket eller prøvd. Noen ganger uttrykker barna tydelig at det er deres tur, for eksempel ved å si «Nå er det min tur». Andre ganger tar de i bruk mer kreative metoder, for eksempel ved å si: «Jeg kan trykke jeg», eller de spør om de kan få trykke, som i eksempel 5 (linje 5, 9 og 13). Barnehagelærerne responderer da som oftest ved å svare at de skal få trykke hver sin gang, og at de skal få trykke etterpå (linje 6 og 10).

Eksempel 5: Leseaktivitet med *Jakob og Neikob* i barnehage A. Tidskode i filmen: 19:59–20:21

Linje	Hvem	Verbal og non-verbal kommunikasjon
1	Bhg.lærer:	Hva skjer hvis dere tar på tyven da, hva sier han?
2	Erik:	[trykker]
3	Nettbrett:	Au, au.
4	Erik:	Au, au.
5	Flere barn:	Kan jeg og få trykke?

(forts.)

Eksempel 5: (forts.)

Linje	Hvem	Verbal og non-verbal kommunikasjon
6	Bhg.lærer:	Ja, det kan du.
7	Erik:	[trykker]
8	Nettbrett:	[lydeffekt]
9	Birger:	Kan jeg og få trykke?
10	Bhg.lærer:	Ja, etterpå skal du få lov.
11	Birger:	[trykker]
12	Nettbrett:	Ja! [trommelyd]
13	Flere barn:	Kan jeg få lov å trykke?

Barna kommenterer også hva som skjer i boka, for eksempel når de selv eller andre trykker på hotspots og det kommer en lyd, som når Erik i eksempel 5 trykker på tyven og gjentar lyden som kommer fra nettbrettet: «Au, au» (linje 4). Dette ser ut til å utløse behov hos de fleste barna for å trykke på tyven. Barnehagelæreren i eksempel 5 bruker en *show & share*-strategi (figur 1).

Eksempel 6: Leseaktivitet med *Mummi* i barnehage B. Tidskode i filmen: 11:00–11:16

Linje	Hvem	Verbal og non-verbal kommunikasjon
1	Bhg.lærer:	Kryper de ut, makkene?
2	Helle:	[trykker] Ja
3	Flere barn:	På ny!
4	Bhg.lærer:	Men hvis de kryper ut, hva skal de da fiske med? Ser du makkene [peker og henvender seg til Idar]? Trykk på de.
5	Line:	Trykk på de
6	Idar:	[trykker]

I tillegg til et ønske om å få trykke selv, viser også analysen at barna ofte oppfordrer andre til å trykke, både andre barn (eksempel 6, linje 3 og 5) og barnehagelæreren (eksempel 7, bl.a. linje 1, 2, 4, 5, 6, 9, 13 og 15). Det kan virke som at det noen ganger ikke er å trykke selv som er det viktigste, men å se hva som skjer. Som tidskoden indikerer, har leseaktiviteten allerede vart i 22 minutter, og de har fortsatt flere sider igjen av boka. Barna har deltatt aktivt i trykkingen, men mot slutten av fortellingen er det for det meste barnehagelæreren som trykker på hotspots som barna oppfordrer henne til å trykke på.

Eksempel 7: Leseaktivitet med *Mummi* i barnehage B. Tidskode i filmen 22:06–23:09

Linje	Hvem	Verbal og non-verbal kommunikasjon
1	Flere barn:	Trykk på lyset.
2	Janne:	Trykk på lyset.
3	Bhg.lærer:	[trykker]
4	Flere barn:	Trykk på lyset.
5	Kjetil:	Nei, lyset.
6	Flere barn:	Lyset!
7	Bhg.lærer:	Hva er det som er i lufta?
8	Flere barn:	Det er lyset.
9	Line:	Trykk på lyset! Trykk på lyset.

(forts.)

Eksempel 7: (forts.)

Linje	Hvem	Verbal og non-verbal kommunikasjon
10	Bhg.lærer:	Vi må først høre hva han [fortellerstemmen] leser.
11	Flere barn:	Åh, wow.
12	Bhg.lærer:	Kommer det enda flere? Hvor mange er der egentlig?
13	Helle:	Trykk på det andre lyset.
14	Bhg.lærer:	[trykker] Åh!
15	Line:	Trykk på de gule [peker]
16	Bhg.lærer:	[trykker] Åh!
17	Helle:	De gule.
18	Line:	Trykk på der () [peker]
19	Bhg.lærer:	Ja, se. Hva er det som skjer?
20	Line:	Trykk på T-en.
21	Bhg.lærer:	Hva er det som skjer?
22	Line:	Trykk på T-en.
23	Helle:	Det er torden.
24	Line:	Trykk på T-en.
25	Helle:	Nei det er lyn.
26	Kjetil:	Jeg, jeg skal [peker]
27	Line:	Trykk på T-en.
28	Bhg.lærer:	Da kommer bare bokstavene opp når vi trykker på T-en [trykker og viser]
29	Line:	Å.

Eksempel 7 illustrerer tydelig kompleksiteten i samhandlingen, der barnas interesse for hotspots kolliderer med barnehagelærers vekting av innholdet i fortellingen (linje 7, 19 og 21) og å opprettholde kontinuitet i samtale. Eksempelen viser imidlertid tydelig hvordan barnehagelæreren evner å holde fokus i en svært kompleks situasjon der barna blir ivrige etter å fortelle hvor det skal trykkes. Barnehagelæreren holder oversikt over både fortellingen, bokens muligheter og barnas iver. Hun har valgt å bruke en *show*-strategi (figur 2).

Diskusjon

I denne artikkelen har vi undersøkt *hvilke ytringer om teknologi som trer frem i samtalebasert gruppelesing av digitale bildebøker på nettbrett i norsk barnehagekontekst*. Datamaterialet som ligger til grunn for analysene har vært fire filmopptak av samtalebasert gruppelesing av de digitale bildebøkene *Mummi – Hvordan gikk det?* (Jansson, 2012) og *Jakob og Neikob* (Stai, 2011). De to digitale bildebøkene er beriket med hotspots som gir både lyder og animasjoner ved trykking gjennom hele boken. Konteksten for lesingen var en barnehagelærer sammen med en gruppe på seks barn i barnehagen.

I resultatene har vi sett at det generelt er lite samsvar mellom innholdet i barnas og barnehagelærernes ytringer. Barna snakker om turtaking og om å få trykke, mens barnehagelærerne beskriver hva som skjer i fortellingen og om muligheter med teknologien, blant annet hotspots. På tvers av disse resultatene trer det frem to tematikker som vi vil diskutere videre: jakten på hotspots og turtaking.

Jakten på hotspots

Datamaterialet viser at barna har sterkt ønske om å få trykke på hotspots. Gjennomgående er det ytringer om at «jeg har ikke trykt». Dette støtter opp under tidligere forskning som har pekt på at samtaler ved lesing av digitale bildebøker har en tendens til å kretse rundt teknologien, mer enn fortellingen (Krcmar & Cingel, 2014). Barna drives av mulighetene som er lagt inn i bildeboken, mens fortellingen går fremover. Mange digitale bildebøker og andre digitale artefakter utviklet for barn er beriket med lyder, bevegelse og andre interaktive elementer; dette motiverer barna til handling, fører dem videre og holder dem i aktiviteten (Zhao & Unsworth, 2017). Barns behov for å eie artefakter kan overføres til det å få tilgang til en handling. I overført betydning kan en hotspot oppleves som en metafysisk artefakt som barnet ønsker kontroll over. Med Corsaros begrep om *gaining control*, kan jakten på hotspots forstås som et begjær etter å tilegne seg en slik kontroll (Corsaro, 2018, s. 158). Vår analyse viser også at barnehagelærerne flere ganger oppfordrer barna til å trykke på hotspots, og inviterer med det barna til å ta aktivt del i aktiviteten og fortellingen. Dette gjelder særlig hotspots som kan sees som meningsskapende og bidra til å støtte fortellingen (jf. Zhao & Unsworth, 2017), for eksempel tyven i eksempel 5. Det ser altså ut til at jakten på hotspots fremdeles er aktuell, slik annen forskning også har vist (Lauricella et al., 2014; Parish-Morris et al., 2013).

Turtaking

Barna uttrykker imidlertid ikke bare ønske om selv å få trykke på hotspots, men de oppfordrer også andre til å trykke, som i eksempel 6 når Line sier til Idar: «Trykk på de», og i eksempel 7, der Line oppfordrer barnehagelæreren til å trykke på lyset. Dette er i tråd med funn fra Parish-Morris et al.s (2013) studie. Ytringer knyttet til turtaking skjer altså jevnlig blant barna. Belyst med Corsaros (2009, 2018) begrep om *gaining* og *sharing control*, tolker vi at barna ønsker å tilegne seg kontroll på nettbrettet ved å ytre ønske om å trykke, og de ønsker å dele kontroll med hverandre ved å oppfordre andre til å trykke. Vi tolker dette som et eksempel på at barna er opptatt av rettferdighet. Tidligere forskning har også pekt på barna som aktive forhandlere om rettigheter til å være den aktivt handlende (Arnott, 2013; Aarsand & Sørensen, 2021), men også den som har omsorg for sine venners rettigheter (Johansson, 2002).

I tillegg til at barna viser omsorg ved å ivareta hverandres tur for trykking, sørger også barnehagelærerne for rettferdighet. Barnehagelærerne leder aktiviteten, holder nettbrettet og gjør trykking på hotspots tilgjengelig for barna etter tur. Gjennom en viss form for regulering, sikrer barnehagelæreren på den måten rettferdighet og støtter barna, i tråd med Hoel og Tønnessen (2019) og Neumann og Merchant (2021); dette skjer ofte uten at barnehagelærerne sier noe, men ved at de rekker nettbrettet frem til et barn. Andre ganger viser barnehagelærerne spesifikt til at nå er det et bestemt barns tur, som i eksempel 2, der hun sier: «Nå begynner vi med Cato og så går vi rundt sånn. Så kan du få trykke først, Cato.» Analysen viser at barnehagelærerne oppfordrer barna til å trykke på hotspots samtidig som de også inviterer barna til å ta aktivt del i aktiviteten (Neumann & Merchant, 2021).

Oppsummering og implikasjoner

På bakgrunn av resultatene i denne studien vil vi løfte frem barnehagelærernes kunnskap om barn, teknologiske ferdigheter og evne til å håndtere komplekse situasjoner, særlig når lesestunden foregår med lesing av berikede digitale bildebøker i grupper av barn i en barnehagekontekst. Jakten på hotspots og turtakingsproblematikken viser at barnehagelærerne står i kontinuerlige didaktiske dilemma; dilemma mellom å balansere det didaktiske målet med å stimulere til samtaler ut fra fortellingen, og ønsket om å demonstrere mulighetene i den digitale bildeboken. Barna viser stor iver etter selv å trykke på hotspots; de snakker både om å få tilgang og å sikre turtaking gjennom å dele. Sosiale normer læres (Franck, 2018; Sørenssen & Franck, 2021) og inngår også i den didaktiske refleksjonen (Gundem, 2011). Ved at barnehagelæreren sier: «Sånn, nå er det din tur, Birger», vil både Birger og de andre barna få erfaring med normer om å dele og ta tur. Samhandlingsmønstre som er lært sammen med voksne bidrar til produksjon av barns rutiner, og til barnas reproduksjon av sin forståelse av verden (Corsaro, 2018), som også gjelder for erfaringslæring av sosiale normer (Sørenssen & Franck, 2021).

Slik vi ser det, aktualiseres igjen betydningen av den reflekterte profesjonsutøveren som evner å ta i bruk sin didaktiske kompetanse til å vurdere målet med lesingen og bruken av de ulike formene for teknologi (Hoel & Jernes, 2020; Jernes, 2017). Ikke minst er det avgjørende at profesjonsutøveren kan gi både kognitiv, affektiv og teknologisk støtte i samhandlingen med barna (Neumann & Merchant, 2021), slik det også rammes inn av profesjonsfaglig digital kompetanse (Alvestad & Jernes, 2014; Tømte et al., 2013; Undheim, 2020). Vi undrer oss derfor over at barnehagelærernes ytringer om teknologiens muligheter hovedsakelig rettes mot hotspots. Hvis barn skal få en begynnende etisk og kritisk forståelse av teknologi (Utdanningsdirektoratet, 2017), oppfordrer vi barnehagelærerne til å snakke mer med barna om teknologiens muligheter og begrensninger (Jernes, 2013; Undheim, 2020). Kunnskap om barns digitale hverdag vil gjøre barnehagelærerne bedre rustet til å snakke med barna om deres erfaringer med teknologien (Alvestad et al., 2017). Vi mener at barn trenger tid og rom til å utforske mulighetene teknologien gir (jf. Edwards & Bird, 2017; Undheim, 2022), som i tillegg til å jakte på hotspots, kan dreie seg om å bli kjent med og kunne håndtere ulike muligheter som tilbys i digitale bildebøker, blant annet lydeffekter, animasjoner, tegneoppgaver og lotto-spill. Samtalene med barna kan også gå i retning av å sammenligne papirboken med den digitale utgaven.

Ut fra denne småskala-analysen tar vi til orde for utvikling og styrking av profesjonsfaglig digital kompetanse av barnehagelærere. Denne kompetansen bør omfatte håndtering av ulike komplekse situasjoner i samhandling med barn der nettbrett er omdreiningspunktet, blant annet kunnskap om digitale bildebøker med variasjon av muligheter, ferdigheter i å vurdere det didaktiske formålet med anvendelsen av slike bøker og trening i samhandling med barn i digitale kontekster. Barna drives av mulighetene som er lagt inn i bildebokappene, mens fortellingen går fremover. Kompleksiteten barnehagelærerne er i når barnehagebarn skal møte teknologiens ulike muligheter i kombinasjon med et faglig innhold, som å lese en bok for en gruppe barn, trer tydelig frem i denne studien. Implikasjoner for profesjonsutøverne er å fortsette kritisk og konstruktiv refleksjon over didaktiske mål og arbeidsmåter (Gundem, 2011), og kritisk vurdere hvilke typer digitale bøker som egner

seg for å lese sammen med en gruppe barn, avhengig av målet med lesingen (jf. VEBB-vurderingsverktøy¹). Dette bør, slik vi ser det, også få implikasjoner for norsk barnehagelærerutdanning ved at ulike aspekt ved digitale teknologier innlemmes i enkeltemner, for eksempel didaktisk refleksjon og vurdering av digitale bildebøker i fagene norsk og pedagogikk. Samtalene og lesingen er avhengig av barnehagelærernes kompetanse, som i all pedagogisk aktivitet. Funn fra denne studien tydeliggjør behovet for videre forskning, og da særlig med barnehagebarn i deres digitale barnehagehverdag.

Kommentar fra forfatterne

Forfatterne er presentert alfabetisk og har bidratt like mye på artikkelen.

Finansiering

Studien er finansiert av Norges forskningsråd, prosjektkode 260356.

Takk

Vi vil rette en stor takk til barna og barnehagelærerne som deltok i denne studien. Uten deres verdifulle bidrag, hadde det ikke blitt noen studie.

Referanser

- Alvesson, M. & Sköldberg, K. (2018). *Reflexive methodology: New vistas for qualitative research* (3. utg.). Sage.
- 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. <https://doi.org/10.18261/issn.1504-2987-2017-01-04>
- Alvestad, M. & Jernes, M. (2014). Preschool teachers on implementation of digital technology in Norwegian kindergartens. *Forum on Public Policy Online*, (1), 1–10. <https://www.forumonpublicpolicy.co.uk/2014-no1>
- Arnott, L. (2013). Are we allowed to blink? Young children's leadership and ownership while mediating interactions around technologies. *International Journal of Early Years Education*, 21(1), 97–115. <https://doi.org/10.1080/09669760.2013.772049>
- Corbin, J. & Strauss, A. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. Sage.
- Corsaro, W. (2009). Peer culture. I J. Qvortrup, W. Corsaro & M.-S.Honig (Red.), *The Palgrave handbook of childhood studies* (s. 301–286). Palgrave Macmillan.
- Corsaro, W. A. (2018). *The sociology of childhood* (5. utg.). Sage Publications.
- Edwards, S. & Bird, J. (2017). Observing and assessing young children's digital play in the early years: Using the digital play framework. *Journal of Early Childhood Research*, 15(2), 158–173. <https://doi.org/10.1177/1476718X15579746>
- Fisch, S. M., Shulman, J. S., Akerman, A. & Levin, G. A. (2002). Reading between the pixels: Parent-child interaction while reading online storybooks. *Early Education & Development*, 13(4), 435–451. https://doi.org/10.1207/s15566935eed1304_7
- Fjørtoft, S. O., Thun, S. & Buvik, M. P. (2019). *Monitor 2019: En deskriptiv kartlegging av digital tilstand i norske skoler og barnehager* (Rapport). Sintef. https://www.udir.no/contentassets/92b2822fa64e4759b4372d67bcc8bc61/monitor-2019-sluttrapport_sintef.pdf
- Franck, K. (2018). «Hun er ikke så flink til å dele»: En alternativ tilnærming til sosiale normer om deling i barnehagen. *Nordisk tidsskrift for pedagogikk & kritikk*, 4, 104–118. <https://doi.org/10.23865/ntp.k.v4.958>

- Furenes, M. I., Kucirkova, N. & Bus, A. G. (2021). A comparison of children's reading on paper versus screen: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 91(4), 483–517. <https://doi.org/10.3102/0034654321998074>
- Gundem, B. B. (2011). *Europeisk didaktikk: Tenkning og viten*. Universitetsforlaget.
- Hoel, T. & Jernes, M. (2020). Samtalebasert lesing av bildebok-apper: Barnehagelærer versus hotspotter. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 104(2), 121–133. <https://doi.org/10.18261/issn.1504-2987-2020-02-04>
- Hoel, T. & Tønnessen, E. S. (2019). Organizing shared digital reading in groups: Optimising the affordances of text and medium. *AERA Open*, 5(4), 1–14. <https://doi.org/10.1177/2332858419883822>
- Jansson, T. (2012). *Mummi – Hvordan gikk det?* [Digital bildebokapp]. Aschehoug Forlag.
- Jefferson, G. (2004). Glossary of transcript symbols with an introduction. I G. H. Lerner (Red.), *Conversation analysis: Studies from the first generation* (s. 13–31). John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/pbns.125>
- Jernes, M. (2013). *Interaksjoner i digitale kontekster i barnehagen* [Doktorgradsavhandling, Universitetet i Stavanger]. UiS Brage. <http://hdl.handle.net/11250/185509>
- Jernes, M. (2017). Supporting children's technological development: The role of the practitioner. I L. Kaye (Red.), *Young children in a digital age: Supporting learning and development with technology in early years* (s. 73–83). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315752709>
- Johansson, E. (2002). *Små barns etikk*. Pedagogisk forum.
- Krcmar, M. & Cingel, D. P. (2014). Parent–child joint reading in traditional and electronic formats. *Media Psychology*, 17(3), 262–281. <https://doi.org/10.1080/15213269.2013.840243>
- Kucirkova, N. (2019). Children's reading in the digital age: A research summary of children's digital books. I O. Erstad, R. Flewitt, B. Kümmerling-Meibauer & I. S. Pereira (Red.), *The Routledge handbook of digital literacies in early childhood* (s. 282–294). <https://doi.org/10.4324/9780203730638>
- Lauricella, A. R., Barr, R. & Calvert, S. L. (2014). Parent–child interactions during traditional and computer storybook reading for children's comprehension: Implications for electronic storybook design. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 2(1), 17–25. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2014.07.001>
- Letnes, M.-A., Sando, S. & Hardersen, B. (2016) *Young children (0–8) and digital technology: A qualitative exploratory study – national report – Norway*. Medietilsynet. <https://www.medietilsynet.no/globalassets/engelsk-dokumenter-og-rapporter/young-children-0-8-and-digital-technology-2016.pdf>
- Lund, A., Furberg, A., Bakken, J. & Engeliën, K. L. (2014). What does professional digital competence mean in teacher education? *Nordic Journal of Digital Literacy*, 9(4), 281–299. <https://doi.org/10.18261/issn1891-943x-2014-04-04>
- Mangen, A., Hoel, T., Jernes, M. & Moser, T. (2019). Shared, dialogue-based reading with books vs tablets in early childhood education and care (ECEC): Protocol for a mixed-methods intervention study. *International Journal of Educational Research*, 97, 88–98. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2019.07.002>
- Mangen, A. & Hoel, T. (2017). Samtalebasert lesing med bok eller nettbrett: Gjør mediet en forskjell? *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 101(4), 339–351. <https://doi.org/10.18261/issn.1504-2987-2017-04-06>
- Medietilsynet. (2018). *Foreldre og medierundersøkelsen 2018: Foreldre til 1–18-åringene om medievaner og bruk*. <https://www.medietilsynet.no/globalassets/publikasjoner/barn-og-medier-undersokelser/2018-foreldre-og-medier>
- Neumann, M. M. & Merchant, G. (2021). «That's a big bad wolf!» Learning through teacher-child talk during shared reading of a story book app. *Early Childhood Education Journal*. <https://doi.org/10.1007/s10643-021-01171-8>
- Parish-Morris, J., Mahajan, N., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M. & Collins, M. F. (2013). Once upon a time: Parent–child dialogue and storybook reading in the electronic era. *Mind, Brain, and Education*, 7(3), 200–211. <https://doi.org/10.1111/mbe.12028>
- Schulz-Heidorf, K., Jernes, M., Hoel, T. & Mangen, A. (2021). The role of the medium for verbal engagement: Shared reading in groups with books and apps in Norwegian ECEC-institutions.

- European Early Childhood Education Research Journal*, 29(5), 683–695. <https://doi.org/10.1080/1350293x.2021.1968461>
- Skibbe, L. E., Moody, A. J., Justice, L. M. & McGinty, A. S. (2008). Socio-emotional climate of storybook reading interactions for mothers and preschoolers with language impairment. *Reading and Writing*, 23(1), 53–71. <https://doi.org/10.1007/s11145-008-9149-3>
- Stai, K. (2011). *Jakob og Neikob* [Digital bildebokapp]. Det Norske Samlaget.
- Sørenssen, I. K. & Franck, K. (2021). Material as actor in the enactment of social norms: Engaging with a sociomaterial perspective in childhood studies to avoid the «traps of closure». *Children & Society*, 35, 694–707. <https://doi.org/10.1111/chso.12438>
- Tømte, C., Kårstein, A. & Olsen, D. S. (2013). *IKT i lærerutdanningen: På vei mot profesjonsfaglig digital kompetanse?* (Rapport). NIFU. <http://hdl.handle.net/11250/280429>
- Undheim, M. (2020). *The process is not enough: Children and teachers creating multimodal digital stories in kindergarten* [Doktorgradsavhandling, Universitetet i Stavanger]. UiS Scholarly Publishing Services. <https://doi.org/10.31265/usps.65>
- Undheim, M. (2022). Children and teachers engaging together with digital technology in early childhood education and care institutions: A literature review. *European Early Childhood Education Research Journal*, 30, 472–489. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2021.1971730>
- Utdanningsdirektoratet. (2017). *Rammeplan for barnehagen. Innhold og oppgaver*. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/rammeplan-for-barnehagen/>
- Zhao, S. & Unsworth, L. (2017). Touch design and narrative interpretation: A social semiotic approach to picture book apps. I N. Kucirkova & G. Falloon (Red.), *Apps, technology and younger learners: International evidence for teaching* (s. 89–101). Routledge.
- Aarsand, P. & Sørenssen, I. K. (2021). «And then it's my turn»: Negotiating participation in tablet activities in early childhood education and care. *Journal of Early Childhood Literacy*, 1–23. <https://doi.org/10.1177/14687984211030614>

Noter

1. <http://vebb.uis.no/> – didaktisk vurderingsverktøy av bildebok-apper
2. Bildebokappene bygger på publiserte bildebøker i papir: Tove Janssons *Hvordan gikk det: Boken om Mymlen, Mummitrollet* (publisert av Cappelen Damm i 2017) og Kari Stais *Jakob og Neikob* (publisert av Det norske Samlaget i 2008).

Forfatteromtaler

Margrethe Jernes er forsker og underviser innen utdanningsvitenskap, med spesialisering på profesjonsveiledning og pedagogikk ved Institutt for barnehagelærerutdanning, UiS. Doktorgradsarbeidet hennes handlet om interaksjoner i digitale kontekster i barnehagen med vekt på teknologipragmatisme som peker på betydningen av å finne balansen i digitalisering i barnehagens hverdag. <https://orcid.org/0000-0001-6823-9681>

Marianne Undheim er forsker og underviser innen utdanningsvitenskap, med spesialisering på teknologi og pedagogikk ved Institutt for barnehagelærerutdanning, UiS. Doktorgradsarbeidet hennes handlet om sammenhengen mellom pedagogikk og teknologi i barnehagen, nærmere bestemt om grupper av barnehagebarn og barnehagelærere som sammen laget digitale fortellinger. <https://orcid.org/0000-0001-8251-8855>

Vedlegg

Vedlegg 1: Forklaring av transkripsjonssymbol, basert på Jefferson (2004, s. 24–31)

Symbol	Forklaring
.	<i>Punktum</i> angir et tydelig stopp, som slutten på en skriftlig setning
,	<i>Komma</i> angir en kort pause, som i en skriftlig setning
...	<i>Tre punktum</i> angir en liten tenkepause (mindre enn 1 sek)
)	<i>Høyre parentes</i> markerer avbrutt tale
/	<i>Skråstrek</i> i slutten av en setning og i begynnelsen av neste markerer overlappende tale
Ord!	<i>Utrop</i> markerer en fremheving
Ord?	<i>Spørsmål</i> markerer et spørsmål eller en ytring i en spørrende tone
[peker]	<i>Firkantede parenteser</i> inneholder nonverbale ytringer og handlinger eller transkriberingsbeskrivelser