

Sammendrag

Tema for denne bacheloroppgaven er digitale verktøy i barnehagen. Vi har i denne oppgaven forsøkt å finne svar på problemstillingen: *Hvilke faktorer kan påvirke implementeringen av digitale verktøy i barnehagen?*

For å belyse problemstillingen har vi brukt intervju som metodisk verktøy, og intervjuet ansatte i en barnehage som deltar i Sandnes kommunes satsingsprosjekt om å heve den digitale kompetansen i kommunen. Våre funn viser at det mye som tyder på at tillit til egne ferdigheter og personalets trygghet i bruk av digitale verktøy er en viktig faktor som påvirker bruken av digitale verktøy, og kunnskapen vi sitter på er en del av holdningene våre, og ny kunnskap kan derfor lede mot nye holdninger. Vi ser altså digitalt kompetanseløft i barnehagene som en viktig faktor for å implementere digitale verktøy i barnehagen på en hensiktsmessig måte, og som gir barna utbytte.

For å svare på problemstillingen vil vi derfor konkludere med at det er mange ulike faktorer som spiller inn på hva som kan påvirke bruken av digitale verktøy i barnehagen og faktorene vil nok i stor grad være preget av individuelle oppfatninger og meninger. Våre funn ga også uttrykk for at det kan oppleves som utfordrende å implementere digitale verktøy i barnehagen, men det er derfor viktig for oss å fremheve at digitale verktøy, er et verktøy for å nå andre mål, og ikke et mål i seg selv.

Forord

Vi ønsker å takke Sandnes kommune for å ha fått et godt innblikk i satsingsprosjektet om digital kompetanseheving. Dette har gitt oss en mulighet til å få dypere innsikt, og gitt oss mulighet til å intervju en barnehage som er med i satsingsprosjektet. Vi vil også rette en stor takk til deltakerne i intervjuet, som har gitt oss verdifull informasjon til oppgaven. Uten dere ville ikke oppgaven vært mulig. Til slutt vil vi rette en takk til vår veileder Kristin Grøsvik for gode og utfordrende veiledninger som hjalp oss i gang med skriveprosessen.

Innholdsfortegnelse

1.0 Innledning	4
1.1 Bakgrunn	4
2.0 Styringsverktøy	5
2.1 Rammeplanen	5
2.2 Handlingsplan: Digital praksis i kommunale barnehager i Sandnes	6
3.0 Teoretisk rammeverk	8
3.1 Begrepsavklaring	8
Digitale verktøy og IKT	8
3.2 Teoretiske perspektiver	9
Digital kompetanse i barnehagen	9
Kompetanseheving i barnehagen	12
Holdninger til digitale verktøy i barnehagen	12
3.3 TPACK-modellen	14
3.3.1 Teknologisk kunnskap	15
3.3.2 Pedagogisk kunnskap	15
3.3.3 Fagområdekunnskap	16
3.4 Teknologi i møte med barn	16
4.0 Metode	17
4.1 Datainnsamling	18
Intervju som metodisk verktøy	18
Personvern	18
4.2 Dataanalyse	19
Reliabilitet og validitet	19
5.0 Analyse av funn	20
5.1 Faktorer som kan påvirke bruken av digitale verktøy	21
5.1.1 Interne faktorer	21
Tillit til egne ferdigheter	21
Personlige forhold	22
Holdninger til digitale verktøy	22
Synet på barndom	23
5.1.2 Eksterne faktorer	24
Tilgjengeligheten av digitale verktøy, øvelse og støtte i bruken av digitale verktøy	24
5.2 Oppsummering av faktorer som påvirker bruk av digitale verktøy	26
5.3 Fordeler og ulemper ved digitalisering i barnehagen	27
5.4 Fordeler og ulemper ved å bruke digitale verktøy i barnehagen	27
5.5 Implementering av digitale verktøy	28
6.0 Litteraturliste	32
7.0 Vedlegg 1 Intervjuguide	35
7.1 Vedlegg 2 Samtykkeskjema og forespørsel om deltakelse	36

1.0 Innledning

I en undersøkelse fra SSB ser vi at mediebruken de siste ti årene har økt fra et gjennomsnitt på 21 minutter daglig i 2001, til 178 minutter daglig i 2019 (SSB, 2020). De fleste har en mobiltelefon med mange funksjoner og hjelpemidler. Det har forandret måten man kommuniserer på og samhandler med andre. Bruken av digitale verktøy øker også i barnehager, og det som før har vært kommunisert gjennom papirer, loggbøker eller andre papirformer, blir nå digitalisert. Gjennom ulike applikasjoner kan foreldre og foresatte nå motta bilder av barna i barnehagen, se logg for når barnet sover eller når barnet har fått ny bleie. Rammeplanen for barnehagen (Kunnskapsdepartementet, 2017) setter krav til bruk av digitale verktøy i barnehagen. Digitale verktøy har blitt en stadig større del av vår hverdag, og gjennom denne oppgaven vil vi forsøke å finne svar på hva som kan påvirke bruken av digitale verktøy, og hvordan det brukes. Problemstillingen for oppgaven er derfor *“Hvilke faktorer kan påvirke implementeringen av digitale verktøy i barnehagen?”*. For å forsøke å finne svar på problemstillingen vil vi gjøre rede for hvordan vi har brukt kvalitativ metode for å innhente datamateriale, videre analysere og bearbeide funn og drøfte dette opp mot teoretiske perspektiver, og til slutt forsøke å svare på problemstillingen gjennom en konklusjon.

1.1 Bakgrunn

Samtidig som oppstarten for vår bacheloroppgave satt Sandnes kommune i gang et satsingsprosjekt i kommunen. Prosjektet handler om digitalisering i barnehagen og skal bidra til å øke den digitale kompetansen i de kommunale barnehagene i Sandnes. I forkant av satsingsprosjektet publiserte kommunen en handlingsplan som forklarer at målet med prosjektet er å øke den digitale kompetansen hos alle barn gjennom å øke bruken av digitale verktøy i pedagogisk arbeid (Sandnes kommune, 2020, s. 2). I handlingsplanen er det gjort rede for ulike tiltak som skal kvalitetssikre alt fra infrastruktur til pedagogisk bruk av digitale verktøy. Tiltakene består av å forbedre kvaliteten på det trådløse nettverket, bidra til økt tilgang til digitalt utstyr ved å gi alle barnehagene en standardpakke med utstyr, samt støtte personalet ved å inngå et samarbeid med fagstab, IT og virksomhetene gjennom digitale nettverk (Sandnes kommune, 2020, s. 4). Virksomhetene gjennom digitale nettverk er blant annet en teamsgruppe opprettet av fagstab som skal være til hjelp og inspirasjon for pedagogene i arbeidet med digitale verktøy i barnehagen.

Sandnes kommunes satsingsprosjekt vekket vår interesse og dannet grunnlaget for valg av tema på bacheloroppgaven. På bakgrunn av dette valgte vi å skrive om implementering av digitale verktøy i barnehagen, ved å undersøke dette prosjektet fra de ansattes perspektiv. Vi vil se nærmere på barnehagepersonalets holdninger til bruk av digitale verktøy, og utfordringene det kan føre med seg. I løpet av barnehagelæreutdanningen ved UiS har vi fått teste ulike digitale verktøy, hvor vi stod fritt til å anvende verktøyene slik vi ønsket. De digitale verktøyene åpnet for mange muligheter til læring og utvikling. Også gjennom utdanningsforløpet og praksisperioder har vi erfart at digitale verktøy kan være en god pedagogisk ressurs til læring og utvikling, men vi har også erfart at bruken, og formålet med bruken av digitale verktøy er varierende.

2.0 Styringsverktøy

Denne oppgaven har som mål å bidra til en dypere innsikt og forståelse rundt barnehagelæreres erfaringer og meninger rundt digitale verktøy, og hva som kan påvirke bruken av det. Derfor vil vi starte med å presentere Kunnskapsdepartementets (2017) Rammeplan som et eget punkt fordi den er en stor del av barnehagens praksis og definerer hvordan barnehagen skal arbeide. I denne besvarelsen gjør vi rede for det digitale i barnehagen, og vil under dette kapittelet nevne det som gjelder digitalisering i barnehagen i Rammeplanen. Videre vil vi presentere handlingsplanen til Sandnes kommune fordi prosjektet er en sentral del av oppgaven, og fordi barnehagen vi innhentet datamateriale fra deltar i prosjektet.

2.1 Rammeplanen

I Rammeplanen er det redegjort for barnehagens digitale praksis. I det pedagogiske arbeidet skal digitale verktøy støtte barns læring, og bistå i å oppfylle rammeplanens krav om et rikt og omfattende læringsmiljø for barn (Kunnskapsdepartementet, 2017). Rammeplanen skal sikre mot passivt arbeid med digitale verktøy, og sier at digitale verktøy skal bidra til å variere måten de lærer og leker på (Kunnskapsdepartementet, 2017). Rammeplanen fremhever at digitale verktøy ikke skal erstatte eksisterende praksiser, men være et supplement til barns utforskning, lek og kreativitet. Det understrekes at personalet skal være kritisk i vurdering av

de ulike verktøyene og utøve digital dømmekraft (Kunnskapsdepartementet, 2017). Rammeplanen sier følgende om barnehagens digitale praksis:

Barnehagens digitale praksis

Barnehagens digitale praksis skal bidra til barnas lek, kreativitet og læring. 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. Ved bruk av digitale verktøy skal personalet være aktive sammen med barna. Samtidig skal digitale verktøy brukes med omhu og ikke dominere som arbeidsmåte. Barnehagen skal utøve digital dømmekraft og bidra til at barna utvikler en begynnende etisk forståelse knyttet til digitale medier.

Personalet skal

- utøve digital dømmekraft når det gjelder informasjonssøk, ha et bevisst forhold til opphavsrett og kildekritikk og ivareta barnas personvern
- legge til rette for at barn utforsker, leker, lærer og selv skaper noe gjennom digitale uttrykksformer
- vurdere relevans og egnethet og delta i barnas mediebruk
- utforske kreativ og skapende bruk av digitale verktøy sammen med barna.

(Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 44-45).

2.2 Handlingsplan: Digital praksis i kommunale barnehager i Sandnes

Ved oppstarten av denne oppgaven fikk vi mulighet til å få et innblikk i et satsingsprosjekt gjennom Sandnes kommune. Sandnes kommune startet prosjektet med formål om kompetanseheving til personalet i de kommunale barnehagene i Sandnes, gjennom å øke bruken av digitale verktøy i pedagogisk arbeid (Sandnes kommune, 2020, s. 2). I anledning for oppstarten av prosjektet publiserte kommunen en handlingsplan for å presentere dagens situasjon rundt digitalisering i barnehagen. Dette er relevant for vår oppgave, fordi dette viser hvilken bakgrunn våre informanter har, da de er deltakere i Sandnes kommunes satsingsprosjekt. I handlingsplanen kommer det fram at de kommunale barnehagene i Sandnes

har ulik mengde digitalt utstyr og det er varierende i hvilken grad dette brukes (Sandnes kommune, 2020, s. 1).

Alle barn vil møte ulike digitale verktøy i løpet av oppveksten. Barna kommer til barnehage og skole med ulik familiebakgrunn og ulik erfaring med digitale verktøy, og får dermed ulike forutsetninger og kompetanser inn i utdanningsløpet. Det er et mål å motvirke og dempe konsekvenser av fattigdom blant barn og ungdom, og barnehagene skal være en arena hvor barn får like muligheter og erfaringer uavhengig av bakgrunn. Ved overgang barnehage-skole er det ønskelig at alle kommende elever skal ha kjennskap til digital dømmekraft og hensiktsmessig bruk av digitale verktøy (Sandnes kommune, 2020, s. 1).

Målet for prosjektet er altså å utjevne forskjeller mellom barn, bidra til mindre forskjeller mellom barnehagene når det gjelder tilgangen på digitale verktøy, øke kompetansen til de som jobber i barnehagene i arbeid med digitale verktøy, samt sikre god kommunikasjon mellom barnehage og hjem (Sandnes kommune, 2020, s. 2). Handlingsplanen baserer seg på en undersøkelse gjort av Sandnes kommune. Denne handler om digitale verktøy, og hensikten med undersøkelsen var å finne ut mer om bruken av digitale verktøy i barnehagene, samt få oversikt over tilstanden i de kommunale barnehagene. Undersøkelsen viste at de fleste vurderte kompetansen rundt digitale verktøy som generelt ganske lav, og at motivasjonen varierte fra barnehage til barnehage (Sandnes kommune, 2020, s. 4). Undersøkelsen viste også at det i noen barnehager ikke ble brukt mer enn 1-2 timer ukentlig på digitale aktiviteter knyttet til Rammeplanen, og det var flere styrere som ikke hadde oversikt over den daglige bruken av digitale verktøy i barnehagehverdagen. Funnene i Sandnes kommunes undersøkelse viser store variasjoner fra avdeling til avdeling, og de digitale verktøyene ble mest brukt til administrativt planleggingsarbeid uten at barna var til stede (Sandnes kommune, 2020, s. 5). Videre funn viste også variasjon i hvilke applikasjoner barnehagene tar i bruk, og de at de mangler sentral styring (Sandnes kommune, 2020, s. 5). Den pedagogiske bruken av digitale verktøy sammen med barn varierte også, og det kommer frem fra Sandnes kommune at årsakene kan være personalets kompetanse, manglende tid til opplæring og den digitale infrastrukturen. Målet med satsingsprosjektet er å utjevne forskjellene mellom den pedagogiske bruken av digitale verktøy i barnehagene (Sandnes kommune, 2020, s. 5).

Et av tiltakene Sandes kommune har satt inn for å jevne ut forskjellene fra barnehage til barnehage, var å gi alle de kommunale barnehagene en utstyrspakke som inneholder samme utstyr og verktøy. I utstyrspakken finner vi en eksternstyrt iPad med forutbestemte apper, med beskyttelse og stativ til denne, digitalt mikroskop, miniprojektor og FunTable. Personalet skulle også få kurs og workshops for å få opplæring og kunnskaper om de digitale verktøyene. For at arbeidet med digitale verktøy ikke skulle stoppe opp i barnehagene på grunn av manglende kompetanse og engasjement, har Sandnes kommune også opprettet en rolle i hver barnehage som kalles digi-veileder. Digi-veilederen skal være en ressurs og fungere som barnehagens kontaktperson mot IT-avdeling, og inngå i det digitale nettverket for barnehager. Dermed får barnehagene en ansatt som skal være en ressursperson for den digitale utviklingen i barnehagen, og holden tråden i prosjektet (Sandnes kommune, 2020, s. 10).

3.0 Teoretisk rammeverk

3.1 Begrepsavklaring

Digitale verktøy og IKT

Begrepene digitale verktøy og IKT er brukt i store deler av vår oppgave, derfor vil vi bruke et eget avsnitt til å utdype hva som menes med disse begrepene. Vi vil i denne besvarelsen bruke begrepet digitale verktøy som en samlebetegnelse for all IKT og digitalt utstyr. IKT er en forkortelse som står for informasjons- og kommunikasjonsteknologi, og defineres i IKT i barnehagen – Temahefte (Bølgen, 2016) som alt digitalt utstyr som påvirker sine omgivelser på en eller annen måte. Det er det som gjør det mulig for oss å kommunisere og skaffe oss informasjon. Dette er definisjonen vi vil ha som utgangspunkt i oppgaven. Rammeplanen omtaler bruk av digitale verktøy som en arbeidsmåte i det pedagogiske arbeidet, og det skal støtte opp om barns læreprosesser. Personalet skal utforske kreativ og skapende bruk av digitale verktøy sammen med barna (Kunnskapsdepartementet, 2017). Heretter vil vi bruke begrepet digitale verktøy som en samlebetegnelse for all IKT og digitalt utstyr som for eksempel iPad, projektor, digitalt mikroskop, mobil, fotoapparat og datamaskin.

Implementering

Implementering er et gjentatt ord i denne besvarelsen, og vi vil derfor definere hva vi legger i ordet implementering i forbindelse med problemstillingen som er: *Hvilke faktorer kan påvirke implementeringen av digitale verktøy i barnehagen?* I denne besvarelsen tar vi utgangspunkt i definisjonen Giæver og Gjølstad (2019, s. 235) bruker på begrepet implementering. De forklarer implementering som handlinger som setter i gang aktiviteter i praksis (2019, s. 235), og for oss vil dette bety handlinger som gjør at digitale verktøy blir tatt i bruk i barnehagen.

3.2 Teoretiske perspektiver

Digital kompetanse i barnehagen

Rammeplanen definerer begrepet digital kompetanse som trygg, kritisk og kreativ bruk av digitale verktøy for å oppnå mål relatert til arbeid, arbeidsevne, læring, fritid, inkludering og deltakelse i samfunnet. Digital kompetanse er en tverrgående kompetanse og ses som viktig i utvikling av andre nøkkelkompetanser som alle borgere bør ha for å sikre aktiv deltakelse i samfunnet og økonomien (Kunnskapsdepartementet, 2017).

Undheim (Undheim, 2015, s.123) forklarer begrepet digital kompetanse som “*den kompetansen som kreves for å ta i bruk digitale verktøy og medier på en kreativ, kritisk og reflektert måte*”. Hun argumenterer videre for at gjennom bruk av digitale verktøy blir barn produsenter i produksjon av egne spill, temabøker og gjennom digitale fortellinger. Dette kan støtte barna til å vurdere medieprodukt med kritisk blikk etter hvert som de blir mediekompetente mennesker (Undheim, 2015, s. 123). Hardersen (2016, s. 186) støtter også dette gjennom sin definisjon av digital kompetanse: “*Digital kompetanse i barnehagen handler om kunnskap om å kunne motta og tolke et budskap fra digitale verktøy, men også om å sette verktøyet og budskap og avsender i rett kontekst*”. Digre (2015, s. 27) skriver at for å kunne kalle seg digitalt kompetent i en barnehagesammenheng kreves det oppdatert kunnskap om hva som skjer i barns liv nå, og hvordan et digitalt perspektiv henger sammen med det å vokse opp i dag. Undheim (2015, s. 9) skriver at personalet må ha en hensikt med det de tilbyr barna, og all bruk må settes inn i og vurderes mot en pedagogisk sammenheng. Altså forklarer Undheim (2015, s. 9) at det ikke er nok å være god teknisk, men en må ha et formål med teknologien og vite hvordan den brukes med barna i en pedagogisk sammenheng for å oppnå pedagogisk utbytte for å fremme Rammeplanens prosessmål og barnehagens ulike

målsetninger. Undheim (2015, s. 9) skriver videre at "*digitale verktøy er ikke et mål i seg selv, men et verktøy for å nå andre mål*".

Vi kan se at det er flere definisjoner på digital kompetanse, men det er flere fellestrekk i definisjonene nevnt ovenfor. På bakgrunn av definisjonene nevnt over av Rammepplanen, Undheim, Hardersen og Digre, forstår vi digital kompetanse som trygg bruk av digitale verktøy, kunnskap til å tolke og motta budskap fra verktøyene i rett kontekst, samt evnen til å vurdere medieprodukt med kritisk refleksjon rundt bruken. Videre kan vi også forstå digital kompetanse som kunnskapen en har om hensiktsmessig bruk av digitale verktøy, og evnen til å vurdere dette opp mot en pedagogisk sammenheng.

Staksrud (Staksrud, 2019, s. 216) understreker at barnehagen har en viktig rolle når det gjelder å lære barna hva som er god samhandling og respekt på nettet. Hun trekker frem at barna ikke bare skal lære hvordan man samhandler med jevnaldrende i barnehagen, eller lære om hva som er rett og galt, men at barna er egne selvstendige individer som i fremtiden skal kunne ta gode valg også i møtet med teknologi (Staksrud, 2019, s. 216). I denne oppgaven kan vi knytte dette opp mot det ansvaret de ansatte i barnehagen har, og hvilken betydning den digitale kompetansen til de ansatte kan gi. For å si noe om betydningen den digitale kompetansen de ansatte kan gi, vil vi sette dette i sammenheng med det Jæger & Sandvik (2019, s. 21) sier om å utjevne forskjeller mellom barn. Det ikke alle barn som har tilgang til digitale verktøy hjemme, og det er her barnehagen blir en enda viktigere rolle i arbeidet med å utjevne forskjeller mellom barn (Jæger & Sandvik, 2019, s. 21). Et av formålene i Sandnes kommunes satsingsprosjekt er å utjevne forskjeller blant barn (Sandnes kommune, 2020, s. 1). Jæger & Sandvik (2019, s. 21) understreker videre at det krever at barnehagen er bevisste og konsekvente i hva de tilbyr barna av digitale verktøy i barnehagen. Vi forstår dette som en annen viktig årsak til at de ansatte i barnehagen bør ha tilstrekkelig digital kompetanse og dømmekraft slik at det kan læres videre. Staksrud (2019, s. 227) skriver også at digital lek er viktig i læring og utvikling av digital kompetanse hos barn. Hun henviser til forskning gjort på barn som viste at barn som bruker og behersker teknologi, er bedre rustet i møtet med uønskede hendelser på nett (Staksrud, 2019, s. 227). Dette handler om digital dømmekraft og kan si noe om hvorfor økt bruk av digitale verktøy i barnehagen kan være positivt og lærerikt i arbeid med barn.

Digital dømmekraft

Utdanningsdirektoratet (Udir, 2018) definerer digital dømmekraft som evne til å kunne bruke digitale verktøy, medier og ressurser på en forsvarlig måte, og det innebærer å ha et bevisst forhold til personvern og etisk bruk av digitale medier, for eksempel internett. Videre forklares det at digital dømmekraft handler om både holdninger og handlinger basert på kunnskap og informasjon. Begrepet rommer dermed juridiske, teknologiske og sosiale aspekter for å ivareta åndsverk, personvern og mellommenneskelige relasjoner i digitale medier (Udir, 2018). Også Bølgan (2018, s. 79) støtter det Udir skriver, og bekrefter at digital dømmekraft omfatter juridiske, etiske og sosiale sider ved å bruke digitale verktøy og medier. Bølgan (2018, s.79) argumenterer videre for at digital dømmekraft innebærer å ha nettvett, ivareta barns personvern, være kildekritisk, og ha kjennskap til opphavsrett for å vite om innholdet kan brukes i henhold til åndsverkloven (Åndsverkloven, 2018) og personopplysningsloven (Personopplysningsloven, 2018). I barnehagen er det personalet som har ansvar for å ha oversikten over hva barna har tilgang til, og de må være oppmerksomme når barn søker informasjon på nett (Bølgan, 2018, s. 80). Barn kan utvikle en begynnende etisk forståelse knyttet til digitale medier gjennom personalets digitale dømmekraft, og i møte med problemstillinger og regler som oppstår kan dette gjøre barna til mer bevisste mediebrukere (Bølgan, 2018, s 81).

Bølgan (2018, s. 79) fremhever at internett har store søkemuligheter og en mengde informasjon. Dette gjør internett interessant, nyttig og lærerikt, og internett er mer tilgjengelig enn noen gang. Selv om barn gjerne har erfaring og kunnskap om å være på nett, er de allikevel sårbare (Bølgan, 2018, s.79). Rammepplanen setter krav til de ansatte i barnehagen som går på at de ansatte skal utøve digital dømmekraft, da i forbindelse med informasjonssøk, og ha et bevisst forhold til opphavsrett og kildekritikk (Kunnskapsdepartementet, 2017). Det er også viktig at de ansatte ivaretar barnas personvern (Bølgan, 2018, s.79). Personvern handler om retten til et privatliv og retten til å bestemme over egne personopplysninger (Bølgan, 2018, s. 82). Bølgan (2018, s.82) skriver at personvern i stor grad handler om personopplysninger i form av navn, adresse, telefonnummer og personnummer, men i barnehagesammenheng dreier personvern seg ofte om fotografering og bilder av barn, og hvordan bildene blir brukt. Staksrud (2019, s. 217) skriver at det er barnehagens forpliktelse å ivareta barnas personvern. Personvernet gjelder både i og utenfor den digitale verden, altså må de ansatte i barnehagen integrere forståelse og rutiner for personvern i barnehagen (Staksrud,

2019, s. 217).

Kompetanseheving i barnehagen

I rapporten Monitor 2019 kommer det frem at barnehageansatte ønsker å få hevet sin digitale kompetanse, både generell bruk og pedagogisk bruk av digitale verktøy (Fjørtoft, 2019, s. 12). Årsaken til at vi trekker denne rapporten fram i denne besvarelsen er for å si noe om hvordan den digitale tilstanden er i barnehager, hvordan barnehageansatte bruker digitale verktøy i barnehagen, men også hvordan de opplever digitale verktøy i barnehagen. Det er Senter for IKT i utdanningen som har hatt ansvar for undersøkelsen, og rapporten presenterer den digitale tilstanden på områdene infrastruktur, kompetanse og innhold i barnehage- og skolesektoren 2019 (Fjørtoft, 2019, s. 13). Funnene i rapporten viser at digitale verktøy i barnehagen oftest blir brukt til dokumentering av pedagogisk arbeid, registrere rutinemessige aktiviteter eller for å kommunisere med foreldre. Resultatene viser også at de ansatte er positive til digitale verktøy, og opplever de digitale verktøyene som støttende eller muliggjørende. De begrunner også bruken av digitale verktøy som nye muligheter til det pedagogiske arbeidet, og fordi rammeplanen setter krav til bruk av digitale verktøy i barnehagens praksis (Fjørtoft, 2019, s. 153).

Til tross for at rapporten oppgir at barnehageansatte er positive til bruk av digitale verktøy i barnehagen, mener Fjørtoft (2019, s. 153) at barnehageansatte kan legge mer til rette for at barn tar i bruk digitale verktøy i lek og utforsking, og at de selv kan skape noe gjennom digitale uttrykksformer. Hun poengterer videre at det fortsatt er en vei å gå når det gjelder kompetanseheving blant barnehageansatte, og viser til hva som blir rapportert som fungerende tiltak for å øke barnehageansattes kompetanse innen pedagogisk bruk av digitale verktøy. Fjørtoft (2019, s. 154) forteller at uformelle tiltak har størst betydning for kompetanseutviklingen, og vektlegger prøving og feiling som den viktigste kompetansehevende aktiviteten hos barnehageansatte.

Holdninger til digitale verktøy i barnehagen

I en forskningsartikkel publisert i British Journal of Educational Technology skriver Maria Hatzigianni og Ioannis Kalaitzidis (2018) om holdninger og tro på bruken av berørings skjermteknologi i arbeid med barn under tre år. Denne forskningsartikkelen tar for seg hvordan barnehagelæreres filosofi påvirker hvordan teknologi blir integrert som

arbeidsmåte i arbeid med barn. Forskningsartikkelen viser til interne og eksterne faktorer som påvirker barnehagelæreres bruk av digitale verktøy i arbeid med barna i barnehagen. De eksterne faktorene som legges til grunn er tilgjengeligheten av digitale verktøy, tiden de har til gode for å ta det i bruk og bygge opp fortrolighet til verktøyene, øvelse og støtte i bruken. De interne faktorene inkluderer pedagogiske filosofier som for eksempel holdninger, verdier og tro, samt om de mener barn drar nytte av digitale verktøy og tillit til egne ferdigheter i bruk (Hatzigianni & Kalaitzidis, 2018, s. 885).

Bølgan (2006, s.10) strekker også frem faktorer som går på personalets alder, kjønn og ferdigheter preger bruken av digitale verktøy i barnehagen, men også holdninger og kunnskap er viktige faktorer som påvirker bruken av digitale verktøy (Bølgan, 2006, s.10). Også Hardersen (2016, s.146) beskriver at hvordan barnehagen anvender digitale verktøy, og om det i det hele tatt blir brukt, styres av holdningene en har til bruk av verktøyene i barnehagen. Hun forklarer videre at dersom en ikke er villig til å legge til rette for digitale verktøy i barnehagen, vil det heller ikke skje en endring i holdninger til bruken. Hardersen (2016, s.146) hevder at et digitalt kompetanseløft kan legge til rette for ny kunnskap. Videre forklarer hun at kunnskapen vi sitter på er en del av holdningene våre, og ny kunnskap kan derfor lede mot nye holdninger. Opplevelsen og erfaringen barna får med digitale verktøy er altså ført av barnehageansattes holdninger.

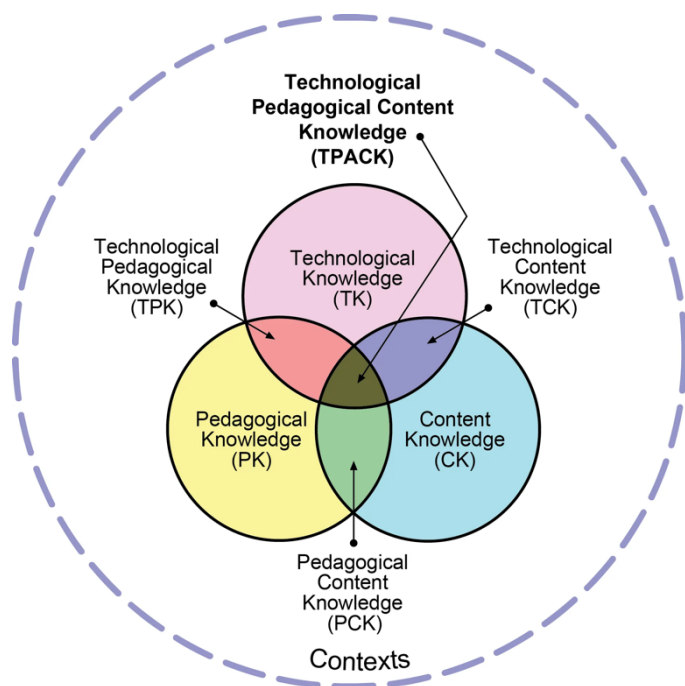
Hardersen (2016, s. 146) legger vekt på at et digitalt kompetanseløft kan fjerne myter og misforståelser som kan ha oppstått i forbindelse med mangel på forskning og etterprøvable kunnskap. Om digitale verktøy blir sett på som en del av livet i barnehagen, avhenger av personalets syn på barn og barndom (Bølgan, 2006, s.10). Mange voksne har bare egne erfaringer å støtte seg på, og dette kan føre til at de sammenligner barnas oppvekstvilkår med egen barndom. En kan da også oppleve at egne referanser til mediekulturen en selv vokste opp med, blir utdatert og ukjent for dagens barn (Hardersen, 2016, s. 106). Altså vil vårt syn på barndom prege oss som voksne og pedagoger, og det vi forstår som barndom er oftest basert på egen barndom (Hardersen, 2016, s. 48).

Også Giæver & Gjølstad (2019, s. 233) har undersøkt gjennom intervjuer av barnehageansatte hvilke muligheter og utfordringer de ser rundt digital praksis i barnehagen. Et av deres funn er at motstand og skepsis kan hindre implementering av digitale verktøy i noen barnehager, og at

ansattes utrygghet når det gjelder teknologi, gjør at digitale verktøy ikke blir tatt i bruk (2019, s. 244). Giæver & Gjølstad (2019, s. 245) peker på flere forhold som kan påvirke implementering av det digitale i barnehagen. Faktorer som nevnes som hindringer, er egen og andres kompetanse, at teknologi kan være tidkrevende og gi merarbeid, og om de ansatte ser på digitale verktøy som noe som har en betydning og kan gi muligheter. Videre argumenterer de for at negative holdninger til digital praksis må tas på alvor, og at ledere må avdekke motstand og finne ut om det dreier seg om mangel på digitale ferdigheter, eller om det er mangel på forståelsen for de pedagogiske mulighetene som ligger i teknologien (Giæver & Gjølstad, 2019, s. 248). Et annet viktig poeng de trekker fram er at rammeplanen er forpliktende, og det digitale er ment til å brukes som et kreativt og skapende arbeid, ikke til ensformige aktiviteter for enkeltbarn (Giæver & Gjølstad, 2019, s. 248).

3.3 TPACK-modellen

For å si noe om hvordan digital teknologi kan implementeres i pedagogisk praksis, kan vi bruke TPACK-modellen. Vi velger å trekke inn denne modellen for å belyse hvilke kunnskaper som kreves av en pedagog for å implementere digitale verktøy i barnehagepraksis. I følge Letnes (Letnes, 2016, s. 136) er modellen ment å fungere som et teoretisk rammeverk, med en tilnærming til pedagogisk bruk av teknologi. Modellen er delt inn i det som kalles tre hovedkomponenter som dekker over hverandre, med tre nye overlappende kunnskapskomponenter som overskygger hverandre. Disse seks komponentene danner kjernen i TPACK-modellen, og denne kjernen kan vi kalle teknologipedagogisk faginnholds kunnskap (Letnes, 2016, s. 137).



Figur 1. Teknologisk pedagogisk faginnholdkunnskap av Koehler & Mishra, 2009.

3.3.1 Teknologisk kunnskap

Teknologisk kunnskap handler om den kunnskapen vi trenger for å drive pedagogisk praksis som er i takt med dagens samfunnsutvikling. Informasjons- og kommunikasjonsteknologi kan være til nytte i barnehagesammenheng, for eksempel gjennom foreldrekommunikasjonen mellom barn og hjem. Teknologien endrer seg stadig og det er viktig å henge med i samfunnsutviklingen (Letnes, 2016, s. 138). Vi forstår dette som at i barnehagen kan det handle om å være oppdatert på hvilke digitale verktøy som kan brukes i pedagogisk praksis, som for eksempel Funtable, digitalt mikroskop eller iPad, og hvordan man bruker de.

3.3.2 Pedagogisk kunnskap

Pedagogisk kunnskap handler om den kompetansen og kunnskapen barnehagelæreren har til barns utvikling, lek, erfaring og danning. Den pedagogiske kunnskapen kan deles i en teoretisk side og en praktisk side. Den teoretiske siden skal hjelpe oss med å belyse praksisen. Vi kan stille oss teoretiske spørsmål og reflektere rundt de praktiske sidene ved pedagogikken. Den praktiske siden handler om hvordan man kan tilrettelegge for læring, utvikling, trygghet og lek (Letnes, 2016, s. 140-141). I sammenheng med vår oppgave, forstår vi dette som at personalet må vite hvordan en bruker digitale verktøy på en hensiktsmessig måte som støtter læring, utvikling, trygghet og lek. Vi forstår det også som evnen til å

reflektere rundt og belyse formål og utfordringer i bruken av digitale verktøy i barnehagen.

3.3.3 Fagområdekunnskap

Den tredje hovedkomponenten er fagområdekunnskap og handler om de ulike fagområdene som danner grunnlaget for det pedagogiske arbeidet. Det handler også om å ha tilstrekkelig kunnskap om det faget som personalet velger å jobbe med. Dersom personalet skal arbeide med natur, insekter eller dyr, er pedagogen nødt for å ha kunnskap om temaet for å kunne utforske og studere det sammen med barn (Letnes, 2016, s. 142). I Rammeplanen (Kunnskapsdepartementet, 2017) er fagområdene delt inn i syv områder. Fagområdene inneholder føringer for hva barnehagen skal arbeide med og hva som er personalets ansvar i tråd med de ulike fagene. Til tross for at det er ulike fagområder, jobber barnehagen tverrfaglig og områdene dekker over hverandre (Letnes, 2016, s. 142). Dette har betydning for vår oppgave, fordi vi ved flere anledninger har nevnt Rammeplanens (Kunnskapsdepartementet, 2017) krav til barnehagene, som gjør at de er nødt til å implementere digitale verktøy i barnehagen, og da i forbindelse med andre føringer, og ikke bare for brukens skyld.

For å oppsummere kan vi si at modellen presenterer de kunnskapskomponentene en pedagog trenger for å bruke digitale verktøy i sin pedagogiske praksis. I en barnehagesammenheng kan en si at den teknologiske kunnskapen handler om å holde seg oppdatert på hvilken teknologi som er relevant i barnehagen i dag. Det handler også om det pedagogiske arbeidet som er den kunnskapen om den digitale teknologien som barna vokser opp som en del av i dag, samt den fagområdekunnskapen vi har om faget eller temaet vi ønsker å jobbe med i barnehagen. Vi har nå gjort rede for TPACK-modellen og hva den inneholder, og vil senere i oppgaven trekke denne opp mot problemstillingen og kunnskapen vi fikk av informantene på område.

3.4 Teknologi i møte med barn

Teknologi trekker barns interesse, noe Sandvik og Tandberg (Sandvik & Tandberg, 2019, s. 161) mener pedagogene kan og bør utnytte. Barns interesse for teknologi kan føre til at barna drives i alle retninger på grunn av alle mulighetene teknologien kan gi. En iPad vil for eksempel gi utallige muligheter, og som er noe barna gjerne er kjent med hjemmefra. Sandvik og Tandberg (2019) understreker at det da er viktig at pedagogen i møte med teknologi har

gode basiskunnskaper for å forstå hvordan barna bruker digitale verktøy, og hvordan læreren kan påvirke barnas bruk. «I møte med teknologien må lærerne bruke sitt fagdidaktiske skjønn, hvis det «nye» skal brukes for å oppleve og å lære, og ikke kun brukes for å bruke» (Sandvik & Tandberg, 2019, s. 161). Med dette forstår vi at teknologi kan gi oss utallige muligheter. Da blir det viktig at en pedagog har kunnskaper og kompetanse om hvordan vi må lære og lede barna i en pedagogisk retning når vi arbeider med digitale verktøy sammen med barn.

4.0 Metode

Vi har nå gjort rede for teorien vi vil bruke for å støtte opp og belyse våre funn. Videre vil vi forklare metoden vi har brukt i forsøk på komme frem til ny kunnskap som kan belyse vår problemstilling. For oversiktens skyld har vi delt kapittelet opp i datainnsamling og dataanalyse. Datainnsamlingsdelen tar for seg hva vi har gjort under selve datainnsamlingen. I dataanalysedelen redegjør vi for hvordan vi har behandlet data i ettertid og hvordan vi har bearbeidet og analysert våre funn.

«En metode er en fremgangsmåte og et hjelpemiddel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap» (Dalland, 2020, s. 53). Med andre ord er altså metode et verktøy og fremgangsmåte for hvordan vi kan belyse vår problemstilling, for eksempel gjennom innhenting av informasjon. Når vi skal finne svar på problemstillingen for oppgaven er det metoden som forteller oss hvordan vi bør handle for å finne eller etterprøve kunnskap (Dalland, 2020, s. 53). Vi kan altså si at metoden er verktøyet vi tar i bruk når vi vil undersøke noe. Metoden vi har valgt å bruke er en kvalitativ metode for å finne ut hvilke faktorer som kan påvirke implementeringen av digitale verktøy i barnehagen. Vi ønsket å undersøke barnehagelæreres erfaringer og tanker rundt digitalisering i barnehagen, og dette ønsket vi å undersøke gjennom et intervju basert på en samtaleguide, for å i større grad åpne for muligheten til en åpen samtale rundt tema. Det var derfor hensiktsmessig for oss å bruke en kvalitativ metode, for å få en dypere innsikt gjennom intervju og undersøke meninger som ikke kan testes i tall eller målinger. Derfor valgte vi å samle inn data ved å bruke intervju, basert på en intervjuguide med spørsmål til informantene.

4.1 Datainnsamling

Intervju som metodisk verktøy

Intervjuet er gjort i en kommunal barnehage i Sandnes høsten 2020. Barnehagen er med i Sandnes kommunes satsingsprosjekt som har som mål å styrke det digitale tilbudet i barnehagene i kommunen. Barnehagen er derfor et godt utgangspunkt for intervju til denne oppgaven. Intervjuene er gjort med fire barnehagelærere.

I utgangspunktet skulle informantene intervjues enkeltvis, men på grunn av informantenes ønske om å bli intervjuet sammen, gjennomførte vi det som et gruppeintervju med to informanter sammen i intervjuet. Vi var usikre på om dette ville føre til et negativt utfall der informantene påvirket hverandres meninger, men i etterkant så vi dette som en fordel fordi det førte til at informantene fylte ut hverandres svar, og det oppsto en åpen diskusjon og samtale i intervjuet. På grunn av vår positive erfaring med gruppeintervjuet, bestemte vi oss for å gjennomføre neste intervju også som et gruppeintervju med to informanter. Intervjuet med styreren var alene. For å overholde taushetsplikten vil informantene heretter bli omtalt som Informant 1, 2, 3 og 4. Informant 1 og 4 jobber på småbarnsavdeling med barn 0-3 år. Informant 2 og 3 jobber på stor avdeling med barn 3-6 år. Informant 1 og 2 hadde lang erfaring fra barnehageyrket, og informant 3 og 4 var begge nyutdannede barnehagelærere.

I forbindelse med analyse og innsamling av data vil resultatene være påvirket av hvem som intervjuer (Dalland, 2020, s. 60). Det vil si at vår tolkning av svarene vi får i intervjuet vil være preget av vår bakgrunn. Utfordringen var derfor å være objektiv når vi skulle bearbeide og analysere funn i ettertid. For eksempel var vi bevisste i forhold til vår utdanningsbakgrunn som barnehagelærerstudenter. Dette kunne være en faktor som kunne være med på å påvirke våre personlige meninger og holdninger rundt tema som angår barnehagen, slik som pedagogisk bruk av digitale verktøy. Selv om vi hadde en åpen dialog med informantene i intervjuet, var vi også oppmerksomme på underveis i intervjuet at vi ikke skulle legge føringer for hva informantene skulle svare, samt være åpne og ha en respekt for deres synspunkt og holdninger.

Personvern

Studenter og forskere som har NSD som sitt personvernombud, skal melde sine forskningsprosjekter til NSD dersom meldeplikten utløses. Meldeplikten er til stede dersom

du skal behandle personvernopplysninger slik som lydopptak (Dalland, 2020, s. 169). UiS sendte en felles søknad til NSD på vegne av alle studentene, og godkjenningen av denne gjorde det mulig for oss å bruke lydopptak under intervjuene. Vi tok lydopptak med mobiltelefon under intervjuene, og bearbeidet dette i ettertid ved å høre på lydopptakene og transkribere de i sin helhet. Etter transkriberingen av intervjuene ble lydopptakene slettet fra enheten og lydopptaket ble destruert. I tillegg til dette fikk informantene utlevert et samtykkeskjema¹ på forhånd, hvor vi spesifiserte samtykke til lydopptak, og med informasjon om at de kunne trekkeⁱ seg når de ville gjennom hele prosjektet.

4.2 Dataanalyse

Vi har nå tatt for oss hensyn og tiltak som ble gjort under innsamlingen av datamaterialet, og vil nå videre forklare hvilke hensyn vi har tatt til informantene i analysen av innsamlet data, samt redegjøre for reliabilitet og validitet i forhold til forskningsprosjektet. Forskningsetikk handler om å ivareta personvernet og sikre de som deltar i forskning, slik at de ikke blir påført unødvendige påkjenninger (Dalland, 2020, s. 168). Dalland (2020, s. 168) forklarer at målet med forskningen ikke skal gå utover informantenes integritet og velferd. I vårt tilfelle betyr dette å ta hensyn til informantene og barnehagen som deltok i vår forskning, også i ettertid av datainnsamlingen.

Reliabilitet og validitet

Dalland (2020, s.58) skriver at pålitelighet eller reliabilitet er et kriterium for kvalitet i forskning, og at det arbeidet du presenterer er til å stole på. Reliabilitet betyr pålitelighet og dette handler om hvorvidt det vi skriver er til å stole på, altså oppgavens troverdighet. Det handler også om hvordan datamateriale er samlet inn (Bergsland og Jæger, 2018, s.80). Ved å redegjøre for hva som var utgangspunktet for å undersøke temaet, samt fortelle om vår bakgrunn, vil altså leseren ha mulighet til å vurdere vår og datamaterialets pålitelighet.

Begrepet validitet forklares av Bergsland og Jæger (2018, s. 80) som dataenes relevans for det som skal undersøkes. Begrepet knyttes også til bekræftbarhet, som sier noe om kvaliteten på tolkningen, og om konklusjonene prosjektet kommer med, kan støttes av annen forskning (Bergsland og Jæger, 2018, s.80). Også Dalland (2020, s. 43) forklarer at validitet står for

¹ Se Vedlegg 2 for samtykkeskjema

relevans, gyldighet og forklarer at det som måles, må ha relevans og være gyldig for det problemet som undersøkes. Reliabilitet betyr pålitelighet, og handler om at målinger må utføres korrekt, og at eventuelle feilmarginer angis (Dalland, 2020, s. 43).

Gjennom vår bruk av lydopptak hadde vi mulighet til i større grad skrive informantenes svar i sin helhet i oppgaven, men i et intervju snakker informantene med hele kroppen, og mye av dette går tapt når intervjuet transkriberes (Dalland, 2020, s. 95). Spørsmålene og samtalen blir til en tekst, og vi kan ikke se ansiktsuttrykk eller kroppsspråk som følger svarene gjennom teksten, og vi kan ikke høre toneleiet til informantene. Dette kan påvirke hvordan svarene tolkes av leseren gjennom teksten, og vi kan gjerne ha en annen tolkning av svarene om vi kobler det til kroppsspråk og mimikk som informantene kom med underveis.

Da vi skulle analysere data, diskuterte vi oss imellom hva vi synes var spesielt interessant i intervjuet. Intervjuet ble transkribert inn i et dokument, og deretter printet ut slik at vi kunne lettere markere det vi synes var relevante funn for å belyse problemstillingen. Det utskrevne dokumentet ble oppbevart i egen perm, og dokumentet inneholdt ingen skildringer eller sensitive opplysninger om informantene eller barnehagen. Deretter kategoriserte vi funnene i ulike kategorier. Kategoriene bestod av blant annet holdninger til digitale verktøy, utfordringer, fordeler og ulemper, men vi fordelte også funnene mellom det informantene var enige i, og det de var uenige i. Vi valgte å kategorisere det på denne måten for å i større grad få oversikt over funnene vi gjorde, og hvilke roller de spilte for vår besvarelse. Det ble også valgt ut funn som var spesielt interessante og som vi vil redegjøre for i analysedelen.

5.0 Analyse av funn

Vi har nå gjort rede for metoden vi brukte for å komme fram til våre funn. I denne delen vil vi presentere våre funn etter å ha analysert innsamlet data og drøfte dette opp mot problemstillingen “*Hvilke faktorer kan påvirke implementeringen av digitale verktøy i barnehagen?*”. Vi vil undersøke de ulike faktorene som påvirker digitalisering og bruk av digitale verktøy i barnehagen og se om personlige erfaringer kan påvirke bruken av digitale verktøy i barnehagen.

For oppgavens struktur velger vi å ha empiri og drøfting sammen. På denne måten vil teorien forsterke empirien, og skape en tydelig sammenheng og gi en mer helhetlig oppgave.

5.1 Faktorer som kan påvirke bruken av digitale verktøy

Det er flere faktorer som kan påvirke om digitale verktøy blir tatt i bruk, hvor stor grad det blir tatt i bruk, og hvordan det brukes. Videre vil vi ta utgangspunkt i det Hatzigianni og Kalaitzidis (2018) forklarer som interne og eksterne faktorer, samt å bruke disse for å drøfte hva som kan påvirke bruken av digitale verktøy i barnehagen. Innenfor interne og eksterne faktorer har vi også tatt utgangspunkt i Bølgan, Gjæver & Gjølstad, Digre, og Hardersen og hvilke interne og eksterne faktorer de mener kan påvirke bruken av digitale verktøy.

5.1.1 Interne faktorer

Hatzigianni og Kalaitzidis (2018, s. 885) beskriver interne faktorer som påvirker bruken av digitale verktøy. De interne faktorene tar for seg pedagogiske filosofier som for eksempel holdninger, verdier og tro, om de mener barn drar nytte av læring av digitale verktøy, samt tillit til egne ferdigheter i bruk. Vi vil også redegjøre for personlige forhold slik som alder, personlige erfaringer og syn på barndom.

Tillit til egne ferdigheter

I intervjuet kunne informant 2 fortelle at en må ha en viss teknisk innsikt for å kunne følge med i det digitale og fikse opp når verktøy ikke fungerer. Hun forteller at hun opplever det som ubehagelig å være i en situasjon hvor hun ikke får det til, noe som videre gjør at hun mister motivasjonen til å ta digitale verktøy i bruk. Dette samsvarer med det Giæver og Gjølstad (2019, s. 244) sier om dette, og forklarer at ansattes utrygghet når det gjelder teknologi, gjør at digitale verktøy ikke blir tatt i bruk. Manglende personlig erfaring gjør også at de ansatte forblir utrygge i bruken av teknologi, og konsekvensene kan bli at digitale verktøy ikke blir implementert i barnehagens praksis (Giæver & Gjølstad, 2019, s. 244). Med dette kan vi se at informant 2 bekrefter det Giæver & Gjølstad sier om interne faktorer som tillit til egne ferdigheter, påvirker i hvor stor grad digitale verktøy blir brukt med barna, og om de blir brukt i det hele tatt.

Personlige forhold

Bølgan (2006, s. 10) hevder at alder, kjønn og ferdigheter preger bruken av digitale verktøy i barnehagen. Dette er altså en annen intern faktor som kan påvirke holdninger og implementeringen av digitale verktøy i barnehagen. Vi spurte informantene om de opplevde at de hadde tilstrekkelig kunnskap til å bruke digitale verktøy i barnehagen. Informant 1 og 2 begynte umiddelbart å spøke om egen alder og uttrykte: *“Altså du ser jo alderen vår. En kan jo bare tenke seg hva vi kan om den digitale verden”*. Senere i intervjuet påpekte informant 1 at hun ikke er oppvokst i en digital tid, så alt hun har lært om digitale verktøy og digitale medier har hun lært etter hun begynte å jobbe i barnehage. Hun legger til at det er en del yngre personale i barnehagen og hun antar de har bredere kunnskap enn det hun selv har. Hun fortalte hvordan hun selv og informant 2 brukte tid for å bli kjent med digitale verktøy da barnehagen var stengt på grunn av koronaviruset. De fortalte at de da kunne sitte på pc og prøve seg fram i ulike program og diskuterte hvordan de kom fram til det. Igjen la de vekt på alder når informant 2 sa *“Ja, da satt vi gamle og jobbet og fikk trent oss og prøvd oss frem”*. Inntrykkene og tolkningen vi sitter igjen med etter dette, peker mot hvilke forventninger de har til seg selv med bruk av digitale verktøy, og slik vi ser det peker dette tilbake på det Bølgan (2006, s.10) hevder om alder, kjønn og ferdigheter, som kan prege bruken av digitale verktøy i barnehagen.

Holdninger til digitale verktøy

I forbindelse med digitale verktøys plass i barnehagen, fortalte informant 1 at de er pålagt å bruke digitale verktøy, da dette er et krav i Rammeplanen, og forteller videre at de derfor ikke har noe valg og dermed er nødt til å lage plass til det. Informant 2 fyller ut med at det er viktig å ha en balanse, og at digitale verktøy ikke skal gå på bekostning av de andre viktige tingene i barnehagen, for eksempel lek. På oppstartssamlingen for satsingsprosjektet kunne fagstab i Sandnes kommune fortelle at kravet i rammeplanen skal sikre mot passivt arbeid med digitale verktøy, samt bidra til å variere måten barna lærer og leker uten å trumfe de andre føringene i Rammeplanen. Altså skal digitale verktøy være et supplement til det de gjør i barnehagen for å variere arbeidsmåten, og ikke trumfe noe annet. Dette bekreftes gjennom Rammeplanen, og det den skriver om at digitale verktøy ikke skal erstatte eksisterende praksiser, men være et supplement til barns utforskning, lek og kreativitet (Kunnskapsdepartementet, 2017).

Da vi spurte informantene hvordan det er å delta i et slikt satsingsprosjekt som Sandnes kommune har igangsatt, var alle informantene enige i at det er et kjekt prosjekt å delta i, og at de går en spennende tid i møte. De kunne derimot også fortelle at det var utfordrende å delta i et slikt prosjekt, fordi det er tidkrevende og de syntes det var mye å sette seg inn i. Alle informantene var også enige i at det kan være overveldende å flette det inn sammen med rutiner og det andre som skal inn i en barnehagehverdag i løpet av året. Informant 1 ga uttrykk for at det føles som de skal “putte dette opp på alt det andre”. Vi tolker dette som at informantene opplever at implementeringen av digitale verktøy skal være et eget prosjekt i seg selv, og ikke som et supplement eller hjelpemiddel i den allerede eksisterende praksisen i barnehagen. Undheim (2015, s. 9) uttrykker at digitale verktøy skal være et hjelpemiddel for å nå andre mål, og ikke et mål i seg selv, og dette er noe vi mener er et viktig poeng gjennomgående i oppgaven.

Synet på barndom

Informant 1 og 2 har gjennomgående i intervjuet fremstått som positiv til digitale medier, og vist forståelse for den digitale utviklingen som skjer rundt oss. De har begge sagt at de forstår at en ikke kan holde på den barndommen en selv hadde når en var liten, og at en må følge med i tiden og holde seg oppdatert på den utviklingen som skjer. Vi vil sette dette i sammenheng med Staksrud (2019, s. 216) som mener at barnehagen har en viktig rolle når det gjelder å lære barna god samhandling og respekt på nettet. Dersom informantene ønsker og er positive til å øke sin digitale kompetanse, vil de være en kilde til økt digital dømmekraft hos barna, som igjen gjør barna rustet i møtet med uønskede hendelser på nett. Informant 4 kunne fortelle at hun ikke vokste opp i et digitalt hjem, til tross for hennes unge alder. Hun fortalte videre at hun opplever at dagens barn er ikke de samme som da hun var barn, og hun forklarer at hun var mye ute og “*hadde ikke noe digitalt inne*”. Videre forteller hun “*Jeg føler det er litt sånn at vi tar barndommen fra de, den som jeg hadde, når jeg var masse ute og lekte*”. Som nevnt tidligere, forklarer Digre (2015, s.27) at det kreves oppdatert kunnskap om hva som skjer i barns liv nå, og hvordan et digitalt perspektiv henger sammen med det å vokse opp i dag, for å kunne kalle seg digitalt kompetent i barnehagesammenheng. Vi kan se på dette sammen med det Hardersen (2016, s. 106) forklarer om at mange voksne bare har egne erfaringer å støtte seg på, og at de gjerne sammenligner barnas oppvekstvilkår med egen barndom. Hardersen (2016, s. 48) poengterer også at vårt syn på barndom preger oss som voksne og pedagoger, og måten en oppfatter barndom er oftest basert på sin egen barndom og hvordan en selv hadde det.

Vi kan se ulikheter i hvordan informantene forholder seg til den digitale utviklingen, og hvordan de forholder seg til dagens oppvekstvilkår sett i likhet med egen barndom. Altså kan vi se at informant 1 og 2 setter forventningene til seg selv og bruk av digitale verktøy basert mot hvilken aldersgruppe de "tilhører". På en annen side viser de likevel forståelse for den digitale utviklingen, og forstår at en ikke kan holde på egen barndom. Informant 4 derimot forteller at hun opplever at dagens barn er ikke de samme som da hun var barn, og forklarer at hun føler at det digitale fratar dagens barn den barndommen en hadde før. Som nevnt tidligere i teksten, vil synet på digitale verktøy som en del av livet i barnehagen være avhengig av personalets syn på barn og barndom (Bølgan, 2006, s.10). Altså kan vi si at hvordan informantene våre ser på barndom nå i forhold til sin egen, er med å bestemme digitale verktøys plass i barnehagen, og kan påvirke hvordan digitale verktøy blir brukt i barnehagen.

5.1.2 Eksterne faktorer

De eksterne faktorene som kan påvirke bruken av digitale verktøy er tilgjengeligheten av digitale verktøy, tiden de har til gode for å ta det i bruk, bygge opp fortrolighet til verktøyene, samt øvelse og støtte i bruken (Hatzigianni & Kalaitzidis, 2018, s.885).

Tilgjengeligheten av digitale verktøy, øvelse og støtte i bruken av digitale verktøy

I forbindelse med Sandnes Kommunes satsingsprosjekt, er det lagt opp til at deler av de eksterne faktorene skal være tatt hensyn til av Sandnes kommune. For eksempel har alle de kommunale barnehagene i Sandnes kommune fått utdelt en utstyrspakke som skal sikre at tilgjengeligheten av digitale verktøy er tatt hånd om. Sandnes kommune har også satt inn tiltak som skal sikre at de ansatte i barnehagene skal få mulighet til å bygge opp tillit til verktøyene, samt få øvelse og støtte i bruken av dem. Dette har de gjort gjennom å gi kurs og workshops til alle ansatte, samt opprette et digitalt nettverk på Microsoft Teams. Bølgan (2006, s.15) forklarer at for å vurdere og reflektere over sin egen digitale virksomhet, trenger personalet kunnskap og inntrykk fra andre, og nettverket på Teams gir mulighet for dette. Dette nettverket kan brukes som en delingsplattform, hvor de ansatte kan dele erfaringer og ideer, eller å finne inspirasjon i det andre har gjort. Barnehagene skal også ha tildelt ekstra ansvar til en av de ansatte, som da skal bli barnehagens egen digi-veileder. Som sagt tidligere i besvarelsen har Digi-veileder oppgave å holde tråden i satsingsprosjektet i barnehagen, og være en støtte for de ansatte som måtte trenge hjelp til bruk av digitale verktøy. Informant 2

kunne bekrefte i intervjuet at hun føler seg avhengig av at noen andre forsto det de lærer på kurs, og som kan ta det med til barnehagen, veilede og støtte henne i bruken av digitale verktøy. Utdanningsdirektoratet forteller også at digital dømmekraft handler om både holdninger og handlinger som er basert på den kunnskapen og informasjonen en har (Udir, 2018). Personalet trenger altså kunnskap og informasjon for å utøve digital dømmekraft i barnehagene, og dersom de ansatte får økt kunnskap om digital dømmekraft, kan de lære dette videre til barna.

Tiltakene Sandnes Kommune har satt inn, kan hjelpe de ansatte å bygge opp fortrolighet til verktøyene, og gi øvelse og støtte i bruken av digitale verktøy. Gjennom det informant 1 og 2 forteller i intervjuet, fremstår de som optimistisk til satsingsprosjektet og arbeidet med digitale verktøy i lengden, men de uttrykker gjennomgående i intervjuet at de ønsker og trenger støtte og veiledning for at dette skal være noe de vil bruke. Informant 2 forteller at usikkerhet rundt verktøyene kan føre til at en mister motivasjonen til å bruke verktøyene. Informant 2 sier at *“Veien fra at et verktøy er spennende til det blir irriterende er kort for meg”*. Informant 1 sier seg enig og bekrefter at den veien kan være kort for henne også. Informant 3 og 4 tar også opp utfordringene med digitale verktøy, men snakker i større grad om at produktene kan svikte, og at det digitale muligens ikke fungerer når det skal. Informant 3 uttrykker *“så står man med skjegget i postkassen og tenker “hva gjør vi nå da?”*. Vi opplever altså at dette er en bekymring som går igjen hos informantene, og dette setter lys på hvor viktig det er for personalet at de får støtte i barnehagen. Rammeplanen (Kunnskapsdepartementet, 2017) sier at barnehagen skal bruke digitalt verktøy, men da må det også legges til rette for det. Derfor er støtten og kursingen som Sandnes Kommune gir, en viktig faktor som kan spille inn på om personalet føler mestring i bruk av digitale verktøy, og dermed har et ønske om å bruke digitale verktøy i barnehagene.

Tiden de ansatte har til bruk

Tiden de ansatte i barnehagen har til gode for å ta det i bruk og om de faktisk bruker det, er de eksterne faktorene som Sandnes kommune ikke kan ta hånd om. Som nevnt tidligere, ga alle informantene uttrykk for at Sandnes kommunes satsingsprosjekt kan fremstå som tidkrevende og utfordrende. De forteller at de opplever dette som *“noe som kommer i tillegg til alt det andre”*, og at det kan være utfordrende å flette det inn i hverdagen. De forklarer derimot at dette er deres opplevelse av startfasen i satsingsprosjektet, men de forventer at det blir lettere etter hvert som de blir kjent med de digitale verktøyene, lærer om hvordan de kan flette det

inn i hverdagen og anvende det sammen med barna. Selv om Sandnes kommune ikke kan ta hånd om faktoren som går på tiden de ansatte i barnehagen har til gode for å ta det i bruk og om de faktisk bruker det, kan dette eventuelt bli tatt hånd om gjennom kursene og Teamsnettverket som personalet er en del av. Dette kan gjøre at informantene i større grad blir kjent med verktøyene og finner inspirasjon til måter å flette det inn i hverdagen, og dermed kan bidra til at personalet selv ønsker å finne tid til å flette det inn og bruke det.

5.2 Oppsummering av faktorer som påvirker bruk av digitale verktøy

Vi har nå gjort rede for de interne og eksterne faktorene hver for seg, og tatt for oss hvordan de kan påvirke bruken av digitale verktøy i barnehagen. Vi vil videre oppsummere dette kapitlet og ta for oss hvordan disse er knyttet sammen og påvirker hverandre.

Informant 1 og 2 tar opp tillit til egne ferdigheter når de forteller at det oppleves som ubehagelig å stå i en situasjon hvor de ikke får noe til, og forteller at dette svekker motivasjonen til å bruke det. Informant 3 og 4 forteller også om utfordringene med verktøy som ikke fungerer, men snakker i større grad om selve produktet fungerer eller ikke. Informant 1 og 2 derimot snakker om sin egen posisjon i bruken med digitale verktøy og om de mestrer det eller ikke. Denne forskjellen kan muligens grunne i en annen faktor som går på alder. Informant 1 og 2 snakker om egen alder i intervjuet, og knytter dette opp mot egne kunnskaper i bruk med digitale verktøy. De forteller at de ikke er like selvsikker i bruken, og mener de yngre i personalgruppen kan mer. Informant 3 og 4 inngår i den yngre personalgruppen, og forteller at de liker å prøve seg frem på egenhånd, men uttrykker også noe bekymring rundt bruk av digitale verktøy. Som sagt viser informant 3 og 4 i større grad usikkerhet til selve produktet. Vi kan se disse faktorene opp mot det Hardersen (2016, s. 146) forteller om at et digitalt kompetanseløft vil fremme ny kunnskap, som deretter fremmer nye holdninger. På bakgrunn av dette vil vi fremheve viktigheten av kompetanseheving og hvordan kompetanseheving oppnås. Forbrukerne av digitale verktøy kan oppnå kompetanseheving gjennom kurs og workshops, men også gjennom prøving og feiling, som Fjørtoft (2019, s. 154) påpeker som en av de viktigste rapporterte kompetansehevende aktivitetene hos barnehageansatte. De eksterne og interne faktorene påvirker hverandre, fordi Sandnes kommune legger til rette for de eksterne faktorene slik som støtte og veiledning i form av kurs og workshops, men de har ikke mulighet til å styre personalets holdninger og tiden personalet tar til å bruke digitale verktøy. Altså har Sandnes kommune lagt til rette for

bruken, men personalets ønske om å bruke digitale verktøy kan derfor være en viktig faktor som kan avgjøre om digitale verktøy blir brukt i barnehagen, og hvordan det blir brukt.

5.3 Fordeler og ulemper ved digitalisering i barnehagen

I intervjuet spurte vi informantene om fordelene og ulempene ved digitalisering i barnehagen. Informantene forteller at det digitale ikke må erstatte noe, og understreker at det er viktig å ta vare på den leken som skjer uavhengig av skjerm. Informant 2 legger til at alt tar tid, og peker på at ulempen med å digitalisere barnehagen, er at digitale verktøy kan ta veldig stor plass. Som nevnt tidligere, uttrykker informant 4 også bekymring rundt barns digitale oppvekst. *“Jeg føler det er litt sånn at vi tar barndommen fra de, den som jeg hadde, når jeg var masse ute og lekte”*. Informant 3 legger til *“Og det som er at, om vi blir for avhengige og av det digitale, og hvis det da ikke fungerer en dag, så står vi der “hva gjør vi nå liksom?”*. På en annen side forteller informant 1 og 2 om det de opplever som fordelene med digitalisering i barnehagen. Informant 1 forteller at de digitale verktøyene forenkler hverdagen, i og med at verktøyene kan by på muligheter og kan brukes på mange måter. Hun kommer med et eksempel på hvordan iPaden kan være et verktøy som forenkler tursituasjonen. Barnehagen pleier å ha med seg en insektbok med på tur, men nå kan de ha med seg iPaden, som gjør at de nå kan søke opp ulike insekter, der de finner mye informasjon om insektet. Informant 2 legger til *“fordelen blir jo at ungene vender seg til at digitale hjelpemidler kan brukes til noe andre ting enn bare spill og tull og tøys. Sånn at det har en nytteverdi”*. Undheim (2015, s. 9) bekrefter også at personalet må vite hvordan teknologien brukes i en pedagogisk sammenheng med barna for å oppnå pedagogisk utbytte. At de voksne tar med seg iPaden på tur, er ikke målet i seg selv, men den kan altså brukes som et verktøy for å nå andre mål, slik som å søke opp informasjon om insektene de finner på turen.

5.4 Fordeler og ulemper ved å bruke digitale verktøy i barnehagen

Sandvik og Tandberg (2019, s. 161) mener pedagogene bør utnytte barnas interesse for teknologi, men at det er viktig at pedagogen bruker sitt fagdidaktiske skjønn, hvis det digitale skal brukes for å oppleve og lære, og at det ikke brukes uten formål. Når vi spurte om digitale verktøys plass i barnehagen, kunne informant 1 fortelle at de har hatt mange diskusjoner om hva som er rett og galt med tanke på bruk av digitale verktøy i barnehagen. På den ene siden forteller hun at de ikke kan holde på sin barndom, og at samfunnet endrer seg uavhengig om

de ønsker å være med på utviklingen. På den andre siden forteller de at digitale verktøy skal legges opp til pedagogisk arbeid, og at iPad ikke skal bli brukt som trøst eller distraksjon i barnehagehverdagen. Hun sier at det skal være "*pedagogisk riktig brukt*", du skal være til stede, forklare og hjelpe barna. Hun avslutter med at det handler om måten man bruker det på. Med dette bekrefter hun det Sandvik og Tandberg (2019, s. 161) sier om å bruke fagdidaktisk skjønn, og at digitale verktøy skal brukes med et pedagogisk formål. Vi forstår dette som at pedagogene bør bruke sin kompetanse og kunnskap i bruken av digitale verktøy i sammenheng med noe barna interesserer seg for. På den måten vil pedagogen kunne styre barna i en faglig retning. Dette er en faktor som kan påvirke fordi personalet ikke vil bruke digitale verktøy dersom de ikke finner det nyttig. Digitale verktøy må oppleves for brukeren som at det har en pedagogisk nytteverdi for at informantene skal ønske å ta det i bruk.

5.5 Implementering av digitale verktøy

Rammeplanen setter krav til bruk av digitale verktøy, men ikke hvordan det skal implementeres i den pedagogiske praksisen. TPACK-modellen er et teoretisk rammeverk, og handler om hvordan man kan implementere digitale verktøy i pedagogisk praksis. For å oppsummere kan vi si at TPACK-modellen presenterer de kunnskapskomponentene som kreves for å implementere digitale verktøy i sin pedagogiske praksis, og dette forklares gjennom tre hovedkomponenter: teknologisk kunnskap, pedagogisk kunnskap og fagområdekunnskap.

Vi har tidligere i oppgaven gjort rede for de tre hovedkomponentene i TPACK-modellen hver for seg, men det er viktig å fremheve at disse henger sammen og er innvevd i hverandre. Letnes (2016, s.136) forklarer gjennom modellen at pedagogiske praksiser som finnes i barnehagefeltet, må bli sett på som et samspill mellom det pedagogene har kunnskaper om, og hvordan de bruker kunnskapen i de ulike situasjonene og sammenhengene i barnehagefeltet. Altså kan vi si at modellen forklarer at personalet trenger kunnskap innen alle hovedkomponentene for å kunne slå disse sammen og danne kjernen av teknologipedagogisk fagområdekunnskap. Gjennom denne kjernen vil en forstå hvordan og hvorfor man implementerer digitale verktøy i pedagogisk praksis, og kunne bruke digitale verktøy på en hensiktsmessig måte sammen med barna i barnehagen.

Informant 1 og 2 ga uttrykk for at de kunne være usikre på verktøyene, og trengte støtte og

veiledning i bruken av disse, og dette går på den teknologiske kunnskapen i modellen, som tar for seg hvilke teknologiske kunnskaper personalet sitter på. Undheim (2015, s.9) hevder likevel at det ikke er nok å være god teknisk, og forklarer videre at personalet må ha en hensikt med det de tilbyr barna. Dette kan vi knytte opp mot pedagogisk kunnskap som også er en komponent i TPACK. Denne går på hensiktsmessig bruk i pedagogisk sammenheng, altså hvordan det brukes i pedagogisk sammenheng. Informant 2 snakker også om hensiktsmessig bruk, og det kommer til uttrykk når hun forklarer at digitale verktøy skal være "*pedagogisk riktig brukt*" og forklarer at en skal være til stede, forklare underveis og hjelpe barna i arbeid med digitale verktøy. Siste komponenten i TPACK går på Rammeplanens fagområder og hvordan en kan implementere digitale verktøy opp mot det barnehagen jobber mot. Vi kan med dette se at det er flere faktorer som spiller inn i implementeringen av digitale verktøy i arbeid sammen med barn, og det er ikke nok å bare være god teknisk, men en må også ha en hensikt med det man bruker digitale verktøy til og kunne knytte det til det en jobber med i barnehagen.

6.0 Konklusjon

Vi har i denne oppgaven forsøkt å finne svar på problemstillingen "Hvilke faktorer kan påvirke implementeringen av digitale verktøy i barnehagen?". Gjennom to intervjuer har vi fått innsikt i de ulike sidene av problemstillingen, og tilegnet oss ny kunnskap. Vi vil også understreke at det finnes mange faktorer som ligger til grunn for hva som kan påvirke bruken av digitale verktøy, og vi har ikke fasiten, men i forbindelse med denne oppgaven har vi hatt fokus på faktorene i funnene som ble gjort, og knyttet teori opp mot dette. For å svare på problemstillingen vil vi derfor konkludere med at det er mange ulike faktorer som spiller inn på hva som kan påvirke bruken av digitale verktøy i barnehagen, og faktorene vil nok i stor grad være preget av individuelle oppfatninger og meninger. For å avslutte vil vi ta for oss de ulike faktorene vi har kommet frem til etter arbeidet denne oppgaven, og hvordan de kan påvirke implementeringen av digitale verktøy i barnehagen.

Et av våre hovedfunn er at informantene våre opplever digitale verktøy som noe som kommer i tillegg til andre arbeidsoppgaver i barnehagen, og opplever det som utfordrende å skulle få det til å passe inn eller lage plass til det i barnehagehverdagen. Likevel har de en viss forståelse for at det skal implementeres som en del av den allerede eksisterende praksisen. Vi vil legge til at både Undheim (2015, s. 9) og Rammeplanen (Kunnskapsdepartementet, 2017)

skriver at digitale verktøy skal være et verktøy for å nå andre mål, og ikke et verktøy i deg selv. Med dette mener vi at barnehagene bør tenke på digitale verktøy som et hjelpemiddel i arbeidet med det de allerede har integrert i barnehagepraksisen. På denne måten kan en iPad eller et digitalt mikroskop brukes på tur, i kreative prosesser i barnehagen eller til å undre rundt naturfenomener sammen med barna. Slik kan en implementere de digitale verktøyene i den allerede eksisterende praksisen.

Våre funn viser at er det mye som tyder på at tillit til egne ferdigheter og personalets trygghet i bruk av digitale verktøy er en viktig faktor som påvirker bruken av digitale verktøy. Informant 2 bekrefter at usikkerhet ved bruk av verktøyene, og opplevelsen av å ikke mestre bruken, kan føre til at en mister motivasjonen til å bruke det. På bakgrunn av dette har vi også funnet ut at personalet ønsker tilstrekkelig støtte og øvelse på forhånd, og i bruken, noe som kan gi personalet større trygghet og tillit til egne ferdigheter. Vi ser sammenhengen av å øke kunnskapen rundt digitale verktøy blant ansatte, da dette kan igjen føre til økt bruk av digitale verktøy i barnehagen.

Vi har funn som tyder på at tilstedeværende voksne som kan forklare underveis, samtale og hjelpe barna er sentralt i arbeid med digitale verktøy. Dette er viktige faktorer for at barna skal oppnå digital dømmekraft og etter hvert bli mediekompetente barn. Dagens barn vokser opp sammen med teknologien, derfor er det avgjørende at de voksne henger med i denne utviklingen. Som nevnt kan altså et digitalt kompetanseløft fremme ny kunnskap, som deretter fremmer nye holdninger, og dette vil igjen påvirke hvordan en implementerer digitale verktøy i barnehagen. Det som også er interessant er å se på hvilken måte de ulike informantene ønsker støtte og øvelse for å bli kjent med verktøyene. Halvparten av informantene var tydelig på at de ønsket kurs på forhånd og støtte underveis i barnehagen, mens den andre halvparten i større grad ønsket å bli kjent med utstyret på egen hånd og prøve seg frem. De ønsket også heller å få støtte og veiledning om utstyret eventuelt ikke skulle fungere. Alder og barndomssyn har også vist seg å være viktige faktorer som kan påvirke hvordan digitale verktøy blir brukt, og om det blir brukt. For eksempel var informant 1 og 2 rask med å spørre om hvilke ferdigheter de har, og satte seg selv i en bås i forhold til hvilken aldersgruppe de "tilhører".

I forbindelse med Sandnes kommunes satsingsprosjekt har vi funnet ut at det er mange

faktorer som er tatt hånd om for å påvirke bruken av digitale verktøy i en økende grad. Sandnes kommune har altså lagt til rette for at barnehagene skal ta dette i bruk, og også få den støtten og veiledningen de trenger på forhånd gjennom kurs, men også i prosessen gjennom digi-veileder i barnehagen. I startfasen av prosjektet ble det avdekket at de digitale verktøyene i størst grad blir brukt i sammenheng med administrativt planleggingsarbeid uten at barna er til stede.

Gjennom vår egen erfaring på barnehagelærerstudiet, har vi erfart at digitale verktøy kan være god ressurs til læring og utvikling, men vi har også erfart at bruken og formålet med bruken med digitale verktøy er varierende. Etter at vi har arbeidet med denne besvarelsen i lang stund, sitter vi igjen med et inntrykk av at personalet i barnehagene er opplyst og informerte om arbeidet med digitale verktøy i barnehagen, men at det burde være mer fokus på kompetanseheving rundt dette.

Vi vil også understreke det som gjennomgående i vår oppgave beskriver helheten i besvarelsen. Som vi har sagt ved flere anledninger i oppgaven, er det viktig å understreke at digitale verktøy, er nettopp et verktøy for å nå andre mål, og ikke et mål i seg selv.

For å avslutte denne oppgaven, vil vi påpeke at satsingsprosjektet til Sandnes kommune var fortsatt i oppstartsfasen da vi fikk innblikk i prosjektet, og det hadde vært interessant å følge prosjektet videre, og gjerne fra start til slutt. Det hadde vært interessant for oppgaven å følge opp satsingsprosjektet videre, og dermed se om tiltakene til Sandnes kommune fungerer i praksis, og hvordan de påvirker barnehagenes implementering av digitale verktøy i hverdagen.

6.0 Litteraturliste

Bergsland, M. D. & Jæger, H. (2014) *Bacheloroppgaven i barnehagelærerutdanningen*.

Oslo: Cappelen Damm Akademisk

Bølgan, N. (2018) *Digital praksis i barnehagen: Nysgjerrig, eksperimentell og skapende*.

Bergen: Fagbokforlaget

Bølgan, N. (2006) *Temahefte om IKT i barnehagen*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.

Hentet fra

https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/kd/red/2006/0107/ddd/pdfv/287769-temahefte_om_ikt_i_barnehagen.pdf

Dalland, O. (2020) *Metode og oppgaveskriving* (7. Utg). Oslo: Gyldendal

Digre, K. (2015). *Utdanningsspeilet* i Barbro Hardersen. (2016, s.27) *App'legøyer og*

app'estreker? Profesjonsfaglig digital kompetanse i barnehagen. Cappelen Damm

Akademisk

Fjørtoft, S.W., Thun, S. & Buvik, M.P. SINTEF (09.01.19) *Monitor 2019: En deskriptiv*

kartlegging av digital tilstand i norske skoler og barnehager. (2019:00877) Hentet (10.11.20)

fra https://www.udir.no/contentassets/92b2822fa64e4759b4372d67bcc8bc61/monitor-2019-sluttrapport_sintef.pdf

Giæver, T. & Gjølstad, E. (2019) *Implementering av nettbrett for digital praksis i barnehagen* i Henriette Jæger, Margareth Sandvik & Ann-Hege L. Waterhouse. (2019). *Digitale barnehagepraksiser: Teknologier, medier og muligheter*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.

Hardersen, B. (2016). *App'legøyer og app'estreker? Profesjonsfaglig digital kompetanse i barnehagen*. Cappelen Damm Akademisk.

Hatzigianni, M. & Kalaitzidis, I. (2018) Early childhood educators' attitudes and beliefs around the use of touchscreen technologies by children under three years of age, *British Journal of Educational Technology*, Vol 49 (No 5) s. 883-895. <https://bera-journals-onlinelibrary-wiley-com.ezproxy.uis.no/doi/full/10.1111/bjet.12649>

Jæger og Sandvik (2019). *Barnehagens digitale univers* i Henriette Jæger, Margareth Sandvik & Ann-Hege L. Waterhouse. (2019). *Digitale barnehagepraksiser: Teknologier, medier og muligheter*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.

Koehler, M. & Mishra, P. (2009) Tpack-modellen
<https://i1.wp.com/www.matt-koehler.com/tpack/wp-content/uploads/TPACK-new.png?zoom=2>

Kunnskapsdepartementet (2017). *Rammeplan for barnehagen: Forskrift om rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver*. Hentet fra <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/rammeplan/>

Letnes, M-A. (2016) *Barns møter med digital teknologi – Digital teknologi som pedagogisk ressurs i barnehagebarns lek, opplevelse og læring*. Oslo: Universitetsforlaget

Sandnes kommune handlingsplan. (2020) *Digital praksis i kommunale barnehager i Sandnes*. Hentet (16.10.20) fra <https://www.sandnes.kommune.no/barnehage-og-skole/planer-og->

[rapporter-tilhørende-barnehage/digital-praksis-i-kommunale-barnehager-i-sandnes/#heading-h2-7](#)

Sandvik, M. & Tandberg, C. (2019) *Nettbrett og digitalt mikroskop i naturfag* i Henriette Jæger, Margareth Sandvik & Ann-Hege L. Waterhouse. (2019). *Digitale barnehagepraksiser: Teknologier, medier og muligheter*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.

SSB (2020, 19.11.20). Mediebruk. Hentet fra <https://www.ssb.no/kultur-og-fritid/faktaside/ferie-og-fritid>

Staksrud, E. (2019) Digital dømmekraft og etiske refleksjoner i barnehagen i Henriette Jæger, Margareth Sandvik & Ann-Hege L. Waterhouse. (2019). *Digitale barnehagepraksiser: Teknologier, medier og muligheter*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.

Undheim, M. (2015). *Del gleder- digital kompetanse i barnehagen*. (2.utg). Oslo: GAN Aschehoug.

Utdanningsdirektoratet. (2018, 05.02). *Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse*. Hentet fra <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/profesjonsfaglig-digital-kompetanse/rammeverk-larerens-profesjonsfaglige-digitale-komp/vedlegg/#>

Utdanningsdirektoratet. (2018, 24.05). *Digital kompetanse og digitale ferdigheter: Støtte til digital praksis i barnehagen og digital læring i skole*. Iktplan.no.
<https://www.iktplan.no/index.php?pageID=20&cat=1>

Personopplysningsloven. (2018). Lov om behandling av personopplysninger (LOV-2018-06-15-38). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2018-06-15-38?q=personopplysningsloven>

Åndsverksloven. (2018). Lov om opphavsrett til åndsverk mv (LOV-2018-06-15-40). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2018-06-15-40?q=%C3%A5ndsverksloven>

7.0 Vedlegg 1 Intervjuguide

Intervjuguide

Bacheloroppgaven i barnehagelærerutdanningen

- Hvilken stilling har du i barnehagen og hvilken aldersgruppe jobber du med?
- I forhold til at dere er med i Sandnes kommune sitt satsingsprosjekt: Hvordan synes du det er å delta i et satsingsprosjekt som dette?
- Har dere fått eller forventer du å få opplæring i de forskjellige verktøyene dere har fått utdelt?
- Føler du deg rustet til/har du tilstrekkelig kunnskap til å bruke digitale verktøy?
- Hva tenker du om digitale verktøys plass i barnehagen?
- Kan du si noe om ditt forhold til digitale verktøy i barnehagen?
- Hva tenker du er fordelene ved digitalisering i barnehagen?

- Hva er tenker du er ulempene ved digitalisering i barnehagen?
- Er det noe vi ikke har spurt om som du kunne tenke deg å fortelle om?

7.1 Vedlegg 2 Samtykkeskjema og forespørsel om deltakelse

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjekt

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er innsamling av data til vår bacheloroppgave. I dette skrivet gis du informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Vi er her for å undersøke hvordan de ansatte i barnehager bruker digitale verktøy som et pedagogisk redskap i arbeid med naturfag i barnehagen. Vi er underlagt taushetsplikt og datainnsamlingene er anonymisert og vil bli slettet etter at bacheloren har blitt godkjent. Informasjonen som innhentes under intervjuet vil analyseres og skape grunnlaget for videre arbeid mot en bacheloroppgave.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Du får spørsmål om å delta på grunn av deres deltakelse i Sandnes Kommune sitt satsingsprosjekt.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet innebærer det at du er med på ett intervju. Intervjuet vil vare i maks 30 min. Intervjuet vil ta for seg spørsmål omkring digitalisering i barnehagen, og

hvordan barnehagen bruker digitale verktøy. Vi vil ta notater fra intervjuet vårt, og det vil bli tatt lydopptak.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykke tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle opplysninger om deg vil da bli anonymisert. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrevet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- Det vil kun være prosjektansvarlig som har tilgang til dine privatopplysninger. Informasjonen du gir i intervjuet vil bli anonymisert og delt med veileder, prosjektgruppe og i selve bacheloroppgaven.
- Navn og kontaktopplysningene dine vil bli lagret på prosjektansvarlig sin datamaskin, og vil bli slettet etter oppgaven er levert inn.

Intervjudeltakerne vil ikke kunne gjenkjennes i publikasjonen.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes **08.01.2021**. Ved prosjektslutt vil personopplysninger slettes, samt alt vi har samlet inn av datamateriale.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- få slettet personopplysninger om deg,
- få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og
- å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

· Universitetet i Stavanger ved studenter XX og XX

· E-mail:

- Studentmail 1
- Studentmail 2

· Telefon:

- Telefonnummer 1
- Telefonnummer 2

Med vennlig hilsen

.....

Student 1

.....

Student 2

SAMTYKKEERKLÆRING

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet, og hva min deltakelse innebærer, og har fått anledning til å stille spørsmål.

Jeg samtykker til:

- å delta i intervju med lydopptak

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ca. 06.01.2020

Prosjektdeltakers navn med blokkbokstaver:

(Signert av prosjektdeltaker, dato)
