



# DIGITALE VERKTØY

## HVORDAN KAN DEN DIGITALE KOMPETANSEN TIL PERSONALET STYRKES I BARNEHAGEN?

IDA KRISTINE KOLSTAD RABE  
[kandidatnummer: 7016]

BACHELOROPPGAVE  
[BKBAC3900]

Trondheim, Mai 2018

Bacheloroppgaven er et selvstendig studentarbeid gjennomført ved Dronning Mauds Minne Høgskole for Barnehagelærerutdanning og er godkjent som en del av barnehagelærerutdanningen. Under utarbeidelse av oppgaven har studenten fått veiledning ved DMMH.

## FORORD

En bacheloroppgave er ferdig. Veien hit har vært lang og ikke uten utfordringer, men også spennende og lærerik. Det er en vemodig følelse å si seg ferdig med noe man har jobbet så hardt og lenge med. Jeg startet denne oppgaven med et inntrykk av at digitale verktøy fremdeles er fraværende i barnehagen. Gjennom mine tre praksisperioder har jeg fått innsyn i hvordan digitale verktøy brukes i barnehagen. Mange barnehager er flinke til å bruke utstyr som kamera, nettbrett, datamaskin, prosjektor og lignende i det pedagogiske arbeidet. Jeg opplever at denne bruken ofte ikke inkluderer barna, og hvis den gjør det er den voksenstyrt slik at barns medvirkning forsvinner. I arbeidet med oppgaven har jeg fått ny og relevant kunnskap om hvordan vi kan bruke digitale verktøy sammen med barna, og går snart ut i arbeidslivet som nyutdannet barnehagelærer med en full ryggsekk av kompetanse jeg kan bruke i mitt arbeid. For at jeg nå står her med større kompetanse vil jeg takke mine informanter for at de tok seg tid til å svare på spørsmålene mine og gi meg en innsikt i den kunnskapen de sitter med.

Veien hit har som sagt ikke vært uten utfordringer. Det har vært mange sene kvelder, tårer og mye frustrasjon. Jeg vil takke mine gode venner Astrid Sødahl, Heidi Fagerli og Andrea Elise Markussen for deres støtte, tålmodighet og hjelp med å få denne oppgaven presentabel. Jeg hadde ikke sittet her i dag uten deres hjelp.

Til slutt ønsker jeg å takke familien min som alltid stiller opp. Uten deres støtte, råd og veiledning hadde jeg ikke blitt den personen jeg er i dag.

Trondheim, 2018

*Ida Kristine K. Rabe*

# INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1. Innledning</b> .....	<b>4</b>
1.1 Aktualitet.....	4
1.2 Bakgrunn for valg av tema.....	4
1.3 Problemstilling.....	5
1.4 Disposisjon.....	6
<b>2. Teori</b> .....	<b>6</b>
2.1 Teknologi – Nye pedagogiske muligheter?.....	6
2.2 Rammeplanens digitale utvikling.....	7
2.4 Personalets innføring av digitale verktøy i hverdagen.....	12
2.5 Digital dannelse.....	13
2.5.1 Barnehagen som kulturarena – I et IKT perspektiv.....	14
2.6 Digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet.....	15
<b>3. Metode</b> .....	<b>16</b>
3.1 Kvalitativ metode i form av ustrukturert intervju.....	16
3.2 Utvalg av informanter.....	17
3.3 Metodekritikk.....	18
3.4 Analyse av datamateriale.....	19
<b>4. Funn og drøfting</b> .....	<b>20</b>
4.1 Den digitale utviklingen.....	20
4.2 Den profesjonsfaglige digitale kompetansen – Hvordan kan den styrkes?.....	21
4.2.1 Personalets holdninger.....	21
4.2.2 Personalets digitale kompetanse.....	24
4.2.3 RMAS-modellen.....	25
4.2.4 TPACK-modellen.....	26
4.3 digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet.....	26
4.4 Digitale verktøy sammen med barn.....	28

<b>5. Avslutning</b> .....	<b>29</b>
<b>Litteraturliste</b> .....	<b>31</b>
<b>Vedlegg</b> .....	<b>34</b>
<i>1.1 Intervjuguide</i> .....	<i>34</i>
<i>1.2 Samtykkeskjema</i> .....	<i>34</i>

# 1. INNLEDNING

## 1.1 AKTUALITET

IKT og digitale verktøy har i løpet av de siste årene blitt mer og mer integrert i vår hverdag og den teknologiske utviklingen sett i sammenheng med det sosiale har satt sitt preg på alt fra de minste barna til de voksne. Dermed kan vi se at læreryrket på ingen måte er isolert fra denne utviklingen, og den har en rekke ganger utfordret vårt syn på læring. I 2006 innførte Utdanningsdirektoratet digitale verktøy i kunnskapsløftet hvor IKT og digitale verktøy skulle bli sett på som like viktig som skriving, regning, lesing og muntlige ferdigheter. Disse momentene skulle utgjøre de fem grunnleggende ferdighetene barnet skal ha kjennskap til gjennom sin tid i skolen. Dette innebærer at barnet gjennom digitale verktøy og IKT skal kunne hente og behandle informasjon, løse praktiske oppgaver, konstruere digitale produkter og kommunisere med andre. En del av dette er også å gi barna en grunnleggende forståelse for og en digital dømmekraft ved generell nettbruk (Kunnskapsdepartementet, 2006). På bakgrunn av at dette kom inn i skolen allerede i 2006, kunne man tenke seg at det på samme tidspunkt ble et aktuelt tema for barnehagen, men dersom vi ser i rammeplanen fra 2011 er digitale verktøy kun nevnt én gang. Her står det at barn bør få oppleve at digitale verktøy kan åpne for lek, kommunikasjon og læring (Kunnskapsdepartementet, 2011). Det er først nå, i den nye rammeplanen fra 2017 at digitale verktøy står sterkere, og det har nå blitt et område barnehagen skal jobbe med. Barnehagens digitale praksis skal bidra til barns lek, kreativitet og læring, hvor digitale verktøy skal støtte opp barns læreprosesser (Utdanningsdirektoratet, 2017). Men hvordan fungerer dette i praksis?

## 1.2 BAKGRUNN FOR VALG AV TEMA

Jeg har valgt å jobbe med digitale verktøy i barnehagen fordi det er noe jeg selv har en stor interesse for, samt noe som har bidratt mye i min barndom og hjulpet meg å uttrykke meg på andre måter enn det som ble sett på som det normale. Da jeg var yngre var kunstfagene noe jeg synes var vanskelig. Jeg var ikke spesielt flink til å tegne, male eller lignende kunstneriske aktiviteter. Musikk var også noe som var vanskelig for meg, da jeg ikke forstod de musikalske grunnelementene som skulle til for å komponere noe som helst. Det som falt naturlig og som fattet min interesse var fotografi, og det var allerede rundt 12 års alderen jeg fikk mitt første kamera. Med dette lærte jeg meg også bilderedigering og andre digitale uttrykk. Dette ga meg

en mulighet til å uttrykke meg selv og få produsere noe jeg selv var fornøyd med i forhold til tidligere. I kunstfagene på skolen sammenlignet jeg meg alltid med de andre, noe som gikk ut over selvtilliten da jeg følte at jeg ikke fikk til det samme som klassekameratene. Men med fotografi og data kunne jeg lage noe som ingen andre i min klasse fikk til. Jeg kunne bruke data til å lage kunstneriske uttrykk og musikk. Jeg følte meg nyttig, kunne lære bort og dele med de andre. Digitale verktøy ga meg en måte å uttrykke meg selv på.

På bakgrunn av dette så har jeg et ønske om at barn allerede i barnehagen skal få en mulighet til å bruke digitale verktøy som virkemiddel i kunstfaglige prosesser og som en kilde til lek.

En annen grunn til at jeg velger dette som tema er at jeg gjennom vikarjobber og praksisperioder i flere år har fått innsyn i hvor lite IKT brukes i barnehagen. Om dette er fordi personalet ikke har fått tilstrekkelig opplæring, at de ikke er interesserte i å praktisere det eller at barnehagen har for lite teknologi til å gjennomføre aktiviteter med digitale verktøy er uvisst. Men, i rammeplanen for barnehagens innhold og oppgaver som er barnehagens retningslinjer for praksisen som føres i barnehagen, står det at «digitale verktøy er en del av det barna skal få oppleve i barnehagen» (Utdanningsdirektoratet, 2017). Dette har skapt grunnlaget for min bacheloroppgave. Hvordan praktiseres dette i barnehagens hverdag? Blir digitale verktøy brukt, i så fall på hvilken måte? Og hvis det ikke blir brukt, hvorfor ikke?

### 1.3 PROBLEMSTILLING

På bakgrunn av innledningen har jeg kommet frem til følgende problemstilling:

*Hvordan kan den digitale kompetansen til personalet styrkes i barnehagen?*

Med utgangspunkt i dette ønsker jeg å finne ut hvordan personalet kan øke sin digitale kompetanse når det kommer til det pedagogiske arbeidet i barnehagen, samt se på ulike måter personalet kan bruke den opparbeidede kompetansen sammen med barna i barnehagen.

## 1.4 DISPOSISJON

Denne bacheloroppgaven består av seks hovedkapitler, henholdsvis innledning, teorikapittel, metodekapittel, funn og drøfting og konklusjon. Innledningen presenterer oppgaven med aktualitet, valg av tema, problemstilling og en oversikt over hva som kommer i oppgaven.

I teorikapittelet er det valgt ut teori som belyser de ulike aspektene ved temaet.

Metodekapittelet tar for seg og begrunner valget av metoden som er brukt i innsamlingen av datamateriale, valg av informanter og omstendighetene rundt intervjuene. Funnene vil bli presentert og drøftes omgående og settes opp mot teorien som er nevnt. Jeg vil til slutt konkludere og svare på problemstillingen.

## 2. TEORI

For å kunne besvare problemstillingen «*hvordan kan den digitale kompetansen til personalet styrkes i barnehagen?*» kreves det et teoretisk grunnlag. I dette kapittelet skal jeg se på begrepet teknologi, og hva det innebærer for den pedagogiske praksisen i barnehagen. Deretter ser vi på personalets holdninger, og hvordan barnehagen kan heve kompetansen rundt digitale verktøy. Mot slutten av kapittelet vil jeg se på digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet sammen med barn.

### 2.1 TEKNOLOGI – NYE PEDAGOGISKE MULIGHETER?

Vi lever i en tid og i et samfunn hvor digital teknologi er en stor del av hverdagen, både gjennom hvordan vi kommuniserer, hvordan vi lærer og for mange hvordan vi leker. Men hva er digital teknologi? Mari-Ann Letnes, forfatteren av boken «*Barns møte med digital teknologi*» beskriver begrepet slikt:

" Teknologi handler om menneskets utførelse av, bruk av og kunnskapen om redskaper, maskiner, teknikker, system eller metoder i håndverk eller industri i den hensikt å løse et problem eller utføre en bestemt funksjon" (2016, s. 12).

Teknologien har og har hatt stor betydning for hvordan mennesket lever. Teknologien har utviklet seg fra tidlig steinaldermennesker som gikk fra hvilken som helst stein til å velge ut en spesifikk type som kunne bearbeides og formes og brukes som et redskap til jakt. Til nyere teknologi hvor man kan bruke telefonen til kommunikasjon og oppgaveløsning fritt i en global

sammenheng. Nå som vi står sentralt i den digital-teknologiske utviklingen, forandrer det måten vi lærer, lever og kommuniserer på. Denne forandringen er ikke til å unngå, og påvirker alle læringsinstitusjoner. Det utfordrer den pedagogiske virksomheten som allerede ligger til grunne i barnehagen, og vi trenger nå kunnskap om hvordan vi skal legge til rette for barns møte med det digitale. Barnehagen representerer startpunktet for det som omtales som en livslang læringsprosess, og i dagens samfunn med den teknologien vi har og den teknologien som ikke enda er oppfunnet er digital teknologi en sentral del av dannelsesprosessen til barnet (Letnes, 2016).

Så hvorfor digital kompetanse i barnehagen? I barnehagens samfunnsmandat er, i samarbeid med hjemmet, å ivareta barnas behov for omsorg og lek, og å fremme læring og danning som grunnlag for allsidig utvikling (Kunnskapsdepartementet, 2011). Det står videre at barnehagen skal ha de fysiske, sosiale og kulturelle kvalitetene som samsvarer med den kunnskapen og innsikten vi har om barndom og barns behov. I den digitale verden vi lever i i dag har barn helt ned til ettårsalderen kjennskap til og bruker digitale verktøy daglig. Barnehagen må for å følge det samfunnsmandatet som er gitt integrere den nye kompetansen inn i virksomheten og inn i utdanningen av nye barnehagelærere (Hardersen, 2016). Den digitale kompetansen må integreres inn i alle kunnskapsområder. Denne kompetansen handler om mer enn å bare kunne et verktøy, det handler om å integrere flere kunnskaper i samme retning og på en måte som gjør at de styrker hverandre på en positiv måte både for personalet og for hvordan det skal brukes for og med barn. «Teknologien i seg selv skaper ikke en ny form for pedagogikk, men den gir oss ressurser, muligheter og verktøy som vi tidligere ikke har hatt» (Lafton, 2017).

## 2.2 RAMMEPLANENS DIGITALE UTVIKLING

Den første rammeplanen for barnehagens innhold og oppgaver som kom i 1995, og inneholdt en del omtale om bruken av digital teknologi. Da med en oppmuntring om bruk av film, digitale bilder og datamaskin i arbeidet med å følge opp og videreutvikle de tekniske erfaringene barna får i møte med samfunnet de lever i (Barne- og familiedepartementet, 1995).

I 2005 ble rammeplanen revidert, grunnet endringene i samfunnet og justeringene som ble gjort i barnehageloven. I dette rammeplanforslaget fikk digitale verktøy et eget punkt under



arbeidsmåter, hvor det sto at informasjons- og kommunikasjonsteknologi (heretter forkortes med IKT) burde være en del av både den daglige praksisen i barnehagen og i fremtidens barnehager. I dette forslag ble det poengtert at digitale verktøy kunne ses i sammenheng med barnas egen kultur samt barns utvikling av sosiale og kommunikative ferdigheter og likestilling. Gruppen som arbeidet med dette forslaget skrev i sitt utkast at IKT på mange måter var et forsømt tema i barnehagesammenheng, og at barnehagen bør tenke på hvilke muligheter området har for å spille en rolle med hensyn til å gi alle barn like muligheter, og utjevne sosiale forskjeller hos barna som hadde digitale verktøy tilgjengelig og de som ikke hadde det. Denne satsingen på IKT ble dessverre ikke gjennomført, men på samme måte som planen fra 1995 ble digitale verktøy nevnt en rekke ganger indirekte blant annet som «tekniske hjelpemidler». Det var først i den reviderte planen fra 2011 at digitale verktøy fikk et ordentlig punkt: "Barn bør få oppleve at digitale verktøy kan være en kilde til lek, kommunikasjon og innhenting av kunnskap " (Kunnskapsdepartementet, s.21, 2011). Denne planen fokuserte mye på hva barnehagen bør gjøre, istedenfor hva barnehagen skal gjøre som viser at digitale verktøy enda ikke har kommet dit de burde være. Så lenge det står «bør» i planene, er det ingen politisk vilje til at det offentlige vil bidra med den økonomiske støtten som trengs for å gjøre digitale verktøy mulig i alle offentlige barnehager (Letnes, 2016). I etterkant av denne rammeplanen ble det publisert et veiledningshefte med fokus på IKT i barnehagen. Hftet ble skrevet av Nina Bølgan (2006), og tar for seg ulike sider ved IKT-bruk i barnehagen, deriblant digitale verktøy og den digitale kompetansen. Dette heftet gir gode retningslinjer for kompetanseheving i barnehagen samt tips til hvordan man kan bruke det både med og uten barn. I den nyeste rammeplanen derimot, publisert våren 2017 er digitale verktøy gitt større fokus, og har nå fått et eget punkt i rammeplanen under digital praksis. Her står det følgende:

"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 " (Utdanningsdirektoratet, 2017, s. 44-45).

Med dette blir IKT en nødvendighet for den pedagogiske praksisen ute i barnehagefeltet. Dette krever en digital kompetanse hos de ansatte i barnehagen.

### 2.3 DIGITAL KOMPETANSE- PERSONALET'S HOLDNINGER OG BEGRENSNINGER

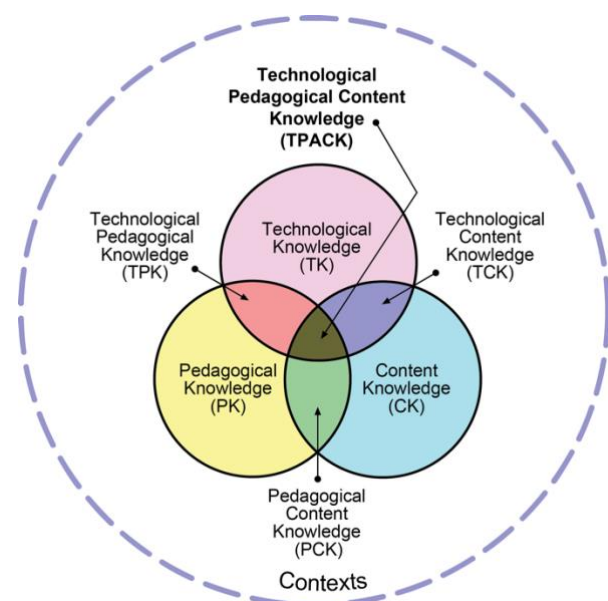
De nye kravene som rammeplanen har satt, spesielt om digitale verktøys plass i barnehagen, har vekket delte reaksjoner i barnehagefeltet. Det er stor forskjell mellom de ulike barnehagene rundt om i landet på hvor langt personalet har kommet ved å bruke digitale verktøy selv og ikke minst sammen med barna. Personalets kunnskaper, ferdigheter, holdninger, kjønn og alder preger innstillingen til det digitale, og personalets syn på barn og barndom vil gi konsekvenser for hvordan plass digitale verktøy får i barnehagen (Bølgen, 2006). Ulike holdninger til bruk av digitale verktøy er normalt i en hver organisasjon, men holdningene spiller en stor rolle for hvordan verktøyet blir brukt eller ikke brukt. Om det er holdninger til samfunnsutviklingen generelt eller til det konkrete verktøyet er dette noe organisasjonen må ta tak i. Hvordan dette håndteres kan være avgjørende om det er en styrke eller svakhet for organisasjonen (Bergersen, Gjerde & Helland, 2010).

Forholdet mellom barn og media er et mye omdiskutert tema der media ofte fremstiller det som noe negativt. Digitale verktøy blir ofte satt opp mot fysisk aktivitet eller det å lese bøker, da dette blir sett på som mer nyttig for barnet. På internett finnes det utallige artikler og nettsteder som hevder at barn har mye å hente innen digitale verktøy både når det kommer til læring og sosiale ferdigheter, mens andre hevder at digitale verktøy er begynnelsen på barndommens undergang (Bølgen, 2006). De fleste artiklene baseres seg mer på forfatterens synsing enn faktisk forskning, og når det kommer til effekten av digitale verktøy finnes det flere spørsmål enn svar. Dette bidrar til at personalet i barnehagen må forholde seg like kritisk til bruken av digitale verktøy som de må i andre sammenhenger, men for å kunne stille seg kritisk til bruken av digitale verktøy kreves det en viss digital kompetanse fra den enkelte. Før vi kan se på hva digital kompetanse er, må vi først se på hva kompetanse innebærer " Digital kompetanse handler om ferdigheter, kunnskaper og holdninger ved bruk av digitale medier for mestring i det lærende samfunn" (Bergersen, m.fl. 2010, s. 78). Hvordan personalet bruker digitale verktøy baserer seg dermed på hvor god den digitale kompetansen til den enkelte er og til barnehagen som organisasjon. Kompetanseutvikling er viktig for å holde tritt med stadige samfunnsendringer. Den er viktig for at ansatte i barnehagen skal kunne ha et best mulig faglig utgangspunkt (Gotvassli, 2013) Når personalet har fått en grunnleggende digital

kompetanse, må de heve nivået for å nå den profesjonsfaglige digitale kompetansen. Senteret for IKT i utdanningen definerer begrepet slik «den kompetansen en lærer bær være i besittelse av for å være digital kompetent i sin profesjon som lærer og hvordan bruke denne kunnskap og kompetanse slik at elevene får utviklet sin digitale kompetanse og når læringsmålene» (2017). Utfordringen til organisasjonen er å gi personalet tilstrekkelig med kunnskap og ferdigheter som strekker seg utover basiskompetansen slik at de kan bruke digitale verktøy og medier pedagogisk i barnehagen. Ofte blir endringer i barnehagen møtt med uvilje mot eller frykt for å lære noe nytt. Dette har ofte sammenheng med personalets innlærte rutiner og frykten for endring. Det kommer ofte fra de eldre i personalet. Folkeuniversitetet Øst har en nettside de bruker aktivt som en plattform for debatt. I 2013 skrev de et innlegg om at alder ikke er en hindring for læring. Dette innlegget fokuserer på psykolog og NOVA-forsker Per Erik Solems tanker om de voksnes evne til å tilegne seg ny kunnskap. En av disse hindringene som blir diskutert er voksnes holdninger til egen læring. Hvor han forteller at voksne ofte har lave forventinger til seg selv når det kommer til læring, slik at det handler ikke om det som skal læres men en forhåndsbestemt holdning til det at vi ikke klarer å lære oss det uansett (2013).

Å overkomme denne motstanden handler om en holdningsendring. Organisasjonen må ha en viss standard når det kommer til personalets kompetansenivå, både når det kommer til bruk av digitale verktøy i barnehagen samt andre områder av den pedagogiske praksisen i barnehagen (Darre, 2013). Koehler og Mishra har utviklet et rammeverk for refleksjon når det kommer til bruk av den digitale teknologien i den pedagogiske praksisen (2009). Sentralt i det de betegner som god bruk av teknologi i pedagogisk praksis står begrepene:

faginnhold, pedagogikk og teknologi. For å gjøre modellen relevant for barnehagefeltet endres det første begrepet «faginnhold» til «fagområdet» (Letnes, 2017). Disse tre begrepene er viktige nok i seg selv, men det er også disse tre kunnskapsbasene som danner kjernen i «the technological pedagogical content knowledge (TPACK)». Denne modellen er ment som et



FIGUR 1: THE TPACK IMAGE, 2011.

verktøy for å hjelpe barnehagen mot en oversiktlig og systematisk tilnæringsmåte for pedagogisk bruk av digital teknologi. Den digitale kompetansen barnehagen trenger for å kunne bruke teknologi i sin pedagogiske praksis kan ut i fra denne modellen deles inn i tre hovedkomponenter: teknologisk kunnskap, pedagogisk kunnskap og fagområdekunnskap (se figur 1).

*Teknologisk kunnskap* handler om basiskunnskap og forståelse for den digitale teknologien i dagens samfunn når det kommer til bruken av informasjons- og kommunikasjonsteknologi. Som nevnt tidligere har barn i barnehagealder bred erfaring med flere digitale verktøy, denne teknologien er i stadig endring og utviklingen krever noe av den enkelte i barnehagen. Personalet må, for å henge med på denne utviklingen, bruke digitale medier både i og utenfor jobb. Hvis personalet opparbeider seg og har en grunnleggende forståelse for digitale medier, vil det være enklere å følge med på utviklingen og oppdatere seg på de ulike verktøyene. Kunnskap om bruk av digital teknologi inn i det pedagogiske arbeidet krever at personalet forstår IKT bredt og dypt nok til å kunne nyttegjøre seg av ulike programvarer. På denne måten kan personalet i barnehagen oppfylle rammeplanens krav om å fremme barns lek, opplevelser og læring gjennom en digital praksis.

*Pedagogisk kunnskap* er de ansattes kunnskap om barns utvikling, lek, erfaring, læring og danning. Gjennom den pedagogiske kunnskapen er de ansatte i stand til å reflektere og stille spørsmål ved de ulike områdene i barnehagen. Den pedagogiske kunnskapen har to sider, den teoretiske og den praktiske. Den teoretiske siden handler om å kunne beskrive og drøfte ulike områder som omsorg, oppdragelse og undervisning og sette de opp mot samfunnsendring, individ og kultur. Den praktiske siden handler om hvordan de ansatte legger til rette for trygghet, erfaring, lek og læring (Letnes, 2017). Forholdet mellom teori og praksis i det pedagogiske arbeidet er at det teoretiske arbeidet på mange måter skal belyse praksisen, samt gi personalet verktøy slik at man kan reflektere over det teoretiske for å forbedre praksisen. Det finnes mange retninger innenfor pedagogikken, men når det kommer til den teknologiske utviklingen i dagens samfunn, er Vygotskijs teori om sosiokulturell læring aktuell. Sosiokulturell læring er læring som skjer i samspill med andre. Kunnskap blir konstruert gjennom samhandling og i en sosial kontekst med andre mennesker (Witteck, 2012).

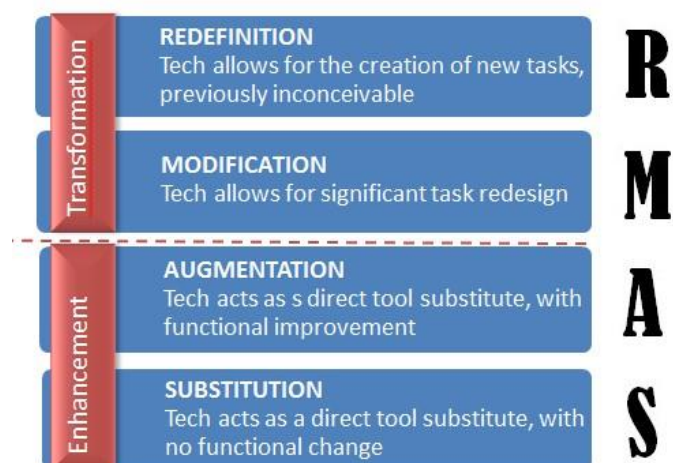
*Fagområdekunnskap* er barnehagelærerens og resten av personalets kunnskap om de ulike fagområdene som ligger til grunne for all pedagogisk praksis i barnehagen. Barnehagens fagområder er delt inn i syv ulike områder, som er sentrale for barns opplevelse, utforskning og læring. Som vi ser i figur 1, så overlapper komponentene slik at det oppstår tre overlappende felt, nemlig pedagogisk fagområdekunnskap, teknologisk fagområdekunnskap og teknologipedagogisk kunnskap. I denne modellen er det også et punkt hvor alle faktorene overlapper hverandre og skaper teknologipedagogisk fagområdekunnskap. Dette området er en «sammensatt kunnskapsbase som går utover og omfatter mer enn de tre hovedkomponentene hver for seg. På denne måten kan man si at helheten er mer enn delene hver for seg» (Letnes, 2017, s. 148-149). Teknologipedagogisk fagområdekunnskap gir en sammenfattet forståelse for samspillet mellom barnehagens fagområder, pedagogikk og teknologi. Denne modellen skaper grunnlaget og kan brukes som verktøy for pedagogisk og faglig arbeid med teknologi. Personalet må ha en god forståelse for hvert enkelt område, men også se på de tre komponentene i sammenheng med hverandre. Modellen handler om hva personalet vet, hvordan de gjennomfører det og hvordan teknologien brukes. Ved å fokusere på alle områdene samtidig vil det bli en god og helhetlig inkludering av teknologi i barnehagen, og ved hjelp av denne modellen vil ikke teknologi bli målet i seg selv. Det vil gi teknologi en integrert og kontekstualisert plass i personalet og barnehagens pedagogiske praksis (Letnes, 2017).

## 2.4 PERSONALET'S INNFØRING AV DIGITALE VERKTØY I HVERDAGEN

Dr. Ruben R. Puentedura har utarbeidet en modell som kan brukes som et verktøy for å integrere digitale verktøy inn i det pedagogiske arbeidet i barnehagen. Modellen ved navn SAMR-modellen kan brukes for å

velge ut, bruke og evaluere teknologi og bruken av det. Modellen består av

fire nivåer som skal leses fra nedenfra (laveste nivå) og opp (høyeste nivå). På laveste nivå ligger «*substitution*» som kan oversettes til «erstatning». På dette nivået brukes teknologien



FIGUR 2: SAMR-MODELLEN UTARBEIDET AV DR. RUBEN PUENTEDURA

som en erstatning for kjente arbeidsmåter. Personalets arbeidsmåter er uendret og det tilføres ikke noe nytt. Et eksempel på dette er at personalet istedenfor å skrive for hånd tar et nettbrett og skriver på dette. Neste nivå er «*argumentation*» som kan oversettes til «forsterkning». Her brukes teknologien som en hjelp i læringen. Teknologien bidrar til å gjøre noe bedre. Eksempelvis at isteden for å skrive et dokument på datamaskinen for å så skrive dette ut kan man sende det på mail til sine medarbeidere (Digital didaktikk) På tredje nivå er «*modification*» som oversettes til «modifisering». Dette er nivået der den første virkelige endringen skjer, her begynner man å bruke digitale verktøy på en måte som åpner opp for nye muligheter. På det siste nivået, «*redefininiton*» som oversettes til «redefinering» bruker man teknologien for å lage nye oppgaver og løsninger som utenkelig uten. Det er ikke lenger en forbedring av tidligere arbeidsmåter og innhold. Her tar man i bruk de digitale verktøyene på nye måter (Digital didaktikk)

Modellen kan brukes til planlegging, refleksjon og dersom det kommer ny teknologi som personalet må lære seg. Puentedura knytter sin modell til TPACK-modellen nevnt ovenfor for å tydeligere få fram hvilken rolle teknologien kan ha for kompetanseutvikling.

## 2.5 DIGITAL DANNING

For å forstå begrepet digital danning, må vi først forstå dannelsesbegrepet: «Dannelse innebærer en indre forming og oppdragelse av mennesket og utvikling av dets åndelige krefter...Man formes eller dannes til menneske» (Gunnestad, 2005, s.50). Danning er en livslang prosess som starter den dagen vi blir født. Barnet overtar nedarvede forestillinger og oppsamlede kunnskaper, men danner seg også i takt med sine kulturelle og sosiale omgivelser (Vettenranta, 2007). På bakgrunn av dette handler danning om å utvikle sin evne til å reflektere over egne handlinger og egen væremåte. I rammeplanen beskrives det at danning gir grunnlaget for en allsidig utvikling, så spørsmålet er om digital danning kun handler om den digitale utviklingen eller er med å bidra i den allsidige utviklingen. Videre i rammeplanen står det at danning skjer i samspill med omgivelsene barnet er i og sammen med andre mennesker. Gjennom gode prosesser for danning gir man barn gode forutsetninger for å håndtere de ulike aspektene som livet har å by på, og de utvikler evner til å forholde seg prøvende og nysgjerrig til omverdenen slik at de kan få en forståelse av seg selv og dermed kunne korrigere egen atferd (Utdanningsdirektoratet, 2017). Som vi ser, griper danning inn i mange ulike prosesser. I barnehageloven er danning og læring likestilt for at barnet skal få en

allsidig utvikling, men samtidig som barnehagen skal fremme dette, skal de også være en kulturarena, hvor barnet skal være medskaper av egen kultur (Barnehageloven, 2005). Samtidig som barnehagen skal være en kulturarena, skal de også se omsorg, danning, lek, læring, sosial kompetanse og språklig kompetanse i sammenheng. Alle disse elementene må ses som en sammenhengende og kompleks helhet (Hardesen, 2016).

### *2.5.1 BARNEHAGEN SOM KULTURARENA – I ET IKT PERSPEKTIV*

En del av barnehagen som kulturarena er å formidle kultur i takt med samfunnet, og i dagens samfunn spiller teknologi og digitale verktøy en stor rolle. En digital hverdag er ikke lenger til å unngå. Det er ikke det digitale vi dannes inn i, men danning som en konsekvens av det digitale samfunnet. Så hva er digital danning? Digital danning, er ifølge Lafton "både kompetanse til å beherske og forstå de mulighetene som den digitale virkelighet representerer, og å beherske utfordringer relatert til internett og virtuell kommunikasjon" (2017). Videre defineres digital danning som "evnen til å benytte digitale kilder og hjelpemidler i pakt med allmenne regler for vitenskapelighet, kritisk dømmekraft, etterrettelighet og etterprøvbarehet" (Lafton, 2017). I dagens samfunn lærer barn gjennom denne teknologien mange stiller spørsmål ved, om vi liker eller ikke. Digitale medier gir barn en plattform for kommunikasjon, for læring og utforskning. Gjennom et raskt søk har de tilgang til en verden av informasjon, videoer, bilder og andre menneskers meninger. De vil gjennom digitale medier lære om seg selv, andre mennesker og om den verden de lever i (Letnes, 2016). Digitale verktøy spiller allerede en stor rolle og vil om få år være en enda større del av barnets liv, slik at digital danning er uunngåelig. Digitale verktøy vil kunne berike barns uttryksmuligheter, og bidra til at barnet får en allsidig utvikling. En digital danning vil ikke være en egen dannelsesprosess barnet må igjennom, den vil flettes inn i den dannelsesprosessen barnet allerede er i fra fødselen av. Det er allerede en del av det foreldrene fører videre i form av nedardvede forestillinger og kunnskaper om samfunnet vi lever i. Derfor er det viktig at vi som barnehagelærere, foreldre og andre viktige roller i barns liv er denne digitale danningen bevisst, og gir barnet de beste verktøyene for en allsidig utvikling.

## 2.6 DIGITALE VERKTØY I DET PEDAGOGISKE ARBEIDET

Barnehagen som virksomhet er orientert mot lek, læring i lek og kreative tilnærminger. Lek er en viktig del av hverdagen til et barn, og det må være rom for å kunne leke i barnehagen. Barn leker for å forstå og skape. De leker ting de er interesserte og nysgjerrige på, de lærer å utvikle ideer og bruke den nye kunnskapen de får gjennom lek. De lærer kommunikasjon og utvikler språk. Sosial kompetanse oppstår også gjennom lek. Askeland forklarer viktigheten gjennom lek ved å knytte lek og læring opp mot hverandre. «Leik er like uløselig knyttet til barns utvikling som læring er» (Askeland, 2012, s. 75). På bakgrunn av dette bør IKT i barnehagen primært handle om kreativ bruk av og lek med digitale verktøy. I en rapport skrevet av Sandvik, Garmann og Tkachenko (2014) står det at digitale verktøy inviterer til lek, men at verktøyet må ses i sammenheng med barnas mediebruk. Det er ofte konkurranse knyttet til styringen av digitale verktøy, slik at det er viktig at voksne ikke ser på digitale verktøy som frilek. Når det kommer til barns håndtering av digitale verktøy, må de voksne være oppmerksomme på hva barna holder på med. Først og fremst for å kunne holde seg oppdatert på hva barnet interesserer seg for, men også på at ingen barn blir holdt utenfor. Verktøyet skal være tilgjengelig for barnet og være et alternativ for barnet, men det må overvåkes av den voksne.

I denne sammenhengen dreier ikke det å bruke digitale verktøy i barnehagen nødvendigvis seg om å sette i gang store prosjekter, men som nevnt tidligere i dette kapittelet handler det om å bruke de digitale verktøyene i de eksisterende prosessene barnehagen har og i det barna holder på med (Darre, 2013). Når personalet i barnehagen skal begynne å ta i bruk den digitale kompetansen sammen med barna er det viktig at de som i alle andre aktiviteter planlegger hva som skal skje og at de forbereder seg selv både på verktøyet som skal brukes og hvordan man bruker verktøyet sammen med barnet. Til slutt er det nødvendig å tilpasse aktiviteten til hvert enkelt barn i barnegruppa. Det vil for eksempel ikke være tilfredsstillende at den voksne mener han/hun skal lære samtidig som de holder på med aktiviteten. Barna kan ikke være prøvekanin mens personalet lærer seg noe nytt. For noen barn kan dette oppleves som frustrerende da de trenger et tydelig formål med aktiviteten for å bli motivert. Hos andre barn kan det være nødvendig med tett oppfølging og veiledning gjennom hele aktiviteten, som igjen viser viktigheten av basiskunnskaper hos personalet (Darre, 2013). Personalet som jobber med barna må bruke verktøyene på en slik måte at det inkluderer alle barna inn i ett felleskap for eksempel ved å legge til rette for felles referanser.



Digitale verktøy kan brukes på utallige måter og i ulike sammenhenger, og det er noe som vil gi verdi for barna på flere plan. Desto mer personalet i barnehagen arbeider med ulike aktiviteter og tilnæringsmåter desto flere barn vil finne aktiviteter de mestrer godt. En av disse aktivitetene kan inneholde digital teknologi. Å finne aktiviteter som motiverer barna vil gi barna en mer meningsfull hverdag, og digitale verktøy kan være en aktivitet som motiverer barnet i seg selv uavhengig av aktivitet. Digitale verktøy kan ofte være så motiverende at barnet selv vil tilpasse seg de sosiale reglene som oppstår i f.eks gruppeaktiviteter eller hjelpe barn som sliter med konsentrasjon til å holde den over lengre tid (Darre, 2013).

Digitale verktøy kan bidra til nye sosiale møtepunkter og gir muligheten til å skape felles referanser. Ikke alle barn er like begeistret for å delta i sosiale prosesser, og barnehagen er et sted hvor det sosiale har et stort fokus. Det hender ofte at noen barn har behov for å sitte alene med den aktiviteten de holder på med, men på den andre siden er det også slik at disse barna trenger å bli utfordret. Digitale verktøy kan bidra til dette, ved å være et verktøy som vil bidra til å trekke de mer innesluttede barna inn i sosiale relasjoner (Darre, 2013)

### 3. METODE

Vi kan se på metode som et redskap, som kan brukes i møte med noe vi ønsker å undersøke (Dalland, 2017). I samfunnsvitenskapelig forskning skiller man mellom to ulike metoder: kvalitativ og kvantitativ metode. Den kvantitative forskningen kartlegger et fenomen, for eksempel ved hjelp av et spørreskjema. Den kvalitative forskningsmetoden retter seg mot enkeltpersoner og prosjekter hvor man lærer seg kjennetegn eller kvaliteter med det fenomenet man ønsker å finne ut noe av. Derfor har jeg med bakgrunn i problemstillingen *hvordan kan den digitale kompetansen blant personalet styrkes i barnehagen?* valgt en kvalitativ metode for innsamling av datamateriale. Til min bacheloroppgave valgte jeg å bruke intervju som innsamlingsstrategi. I et intervju er det mulig å holde en dialog med informanten og stille oppfølgingsspørsmål om det er nødvendig. Dette er ikke en mulighet ved bruk av kvantitativ metode. En kvalitativ tilnæringsmåte av data blir derfor mest hensiktsmessig da jeg ønsker å finne ut av lederens rolle og tanker rundt digitale verktøy i barnehagen.

#### 3.1 KVALITATIV METODE I FORM AV USTRUKTURERT INTERVJU

Intervju har ingen strenge regler. Når man skal gjennomføre en intervjuundersøkelse er det lurt å tenke på og prøve å besvare spørsmålene hva, hvorfor og hvordan. Hva skal jeg spørre

om, hvorfor disse spørsmålene og hvordan skal de formuleres? (Bergsland & Jæger, 2016). I utarbeidningen av intervjuguiden (se; vedlegg 1) var det viktig for meg å skaffe meg et kunnskapsgrunnlag om ulike teorier, debatter og forskning. I lesingen av litteraturen skrev jeg ned ulike spørsmål og sitater som var relevant for problemstillingen, og det var først sammen med mine veiledere at jeg utarbeidet de spørsmålene jeg lurte på. Jeg ønsket at intervjuet skulle føles mer som en diskusjon og dialog, enn ett intervju. Dette bærer intervjuguiden preg av da den er delt inn i to deler: Hoveddel og tilleggsdel. Det var hovedspørsmålet jeg stilte, og hvis det jeg lurte på ikke ble besvart nok eller at den dialogen jeg ønsket ikke kom godt nok i gang hadde jeg skrevet ned noen konkrete spørsmål som kunne stilles.

Når vi skal gjennomføre et forskningsarbeid er det viktig å skape tillit, og sørge for at de som skal delta som intervjupersoner opplever at de blir ivaretatt når de bidrar med sin kompetanse. (Bergsland & Jæger, 2016). Å finne aktuelle informanter var ikke en lett oppgave, da det virket som mange barnehager allerede var mettet av bachelorstudenter, slik at jeg måtte bruke bekjente i barnehagesektoren for å finne passende informanter samt eposter og telefonsamtaler utenfor min egen kommune. Da jeg skulle kontakte informantene presenterte jeg meg selv, oppgavens tema og omstendighetene rundt intervjuet. Jeg forklarte at deltakelsen var frivillig, og at personen kunne trekke seg når de måtte ønske. Dette blir omtalt som «informert samtykke» (Se; vedlegg 2), og handler om å gi god nok informasjon til de som skal bidra med sin kunnskap og informasjon. Jeg leverte et samtykkeskjema til informantene hvor vi begge skrev under slik at vi inngikk et gjensidig samarbeid. I gjennomføringen av intervjuene valgte jeg å bruke båndopptaker for å få en god oversikt over svarene som ble gitt. Det er vanskelig å få skrevet ned alt som blir sagt i slike situasjoner, og båndopptakeren gir en god oversikt over alt som blir sagt. Postholm forklarer at ved hjelp av båndopptaker får man frigjort sansene og fokusert på de ikke-verbale handlingene i settingen (2010). Båndopptaker kan hjelpe til med senere analyse, samtidig som vi kan konsentrere oss om vår samtalepartner. Intervjuene ble gjennomført ved at jeg oppsøkte informantene der de var, dette var for å skape en grei atmosfære hvor den som ble intervjuet følte seg trygg nok til å snakke fritt om sine tanker, opplevelser og meninger rundt temaet.

### 3.2 UTVALG AV INFORMANTER

I prosessen med å velge ut informanter er det viktig at personen som intervjues har tilstrekkelig med kompetanse på det fenomenet man er ute etter og forklarer dette på en god

måte slik at man sitter igjen med tilstrekkelig materiale (Bergsland & Jæger, 2016). I mitt tilfelle gjorde jeg et strategisk hensiktsmessig utvalg av informanter som brukte digitale verktøy til daglig i den pedagogiske praksisen, samt som hadde kompetanse på hvordan man driver kompetanseutvikling av emnet sammen med personalet. Jeg intervjuet to barnehagelærere samt en styrer som også er rektor for å få inn ulike perspektiver på bruk av digitale verktøy samt ulike syn på kompetanseutvikling. En barnehagelærer vil ha ansvaret for sin avdeling, mens styreren har ansvaret for hele barnehagen.

### 3.3 METODEKRITIKK

Å være reflektert og kritisk til valg av egen metode og egne innsamlingsstrategier er viktig i et slikt arbeid, da ingen metode er feilfri. I kvantitativ forskning brukes begrepene *reliabilitet*, *validitet* og *generalisering* som evaluering av arbeidet med metoden. Innholdet i disse ordene får en litt annen betydning i kvalitativ forskning. Da brukes begrepene troverdighet, bekreftbarhet (gyldighet) og overførbarhet (kjenne seg igjen i) (Bergsland & Jæger, 2016).

Reliabilitet er et begrep som oftest blir brukt når det er snakk om kvantitativ forskning. De kravene som stilles til reliabilitet i kvantitativ forskning er det ofte ugunstig å stille i en kvalitativ innsamlingsstrategi, som f.eks intervju da dialogen ikke er strukturert på samme måte som et spørreskjema. Men man kan fortsatt bruke begrepet reliabilitet i kvalitativ metode, ved å se på faktorer som kan styrke og svekke troverdigheten. Ved å bruke intervju som metode finnes det flere elementer det er viktig å være bevisst på, både under gjennomføringen av intervjuet og videre i arbeidet med datamaterialet. Johannesen, Tufte & Christoffersen forklarer at i de innledende fasene hvor prosjektet legitimeres, hvordan intervjuene blir oppfattet av informanten og de ulike rammene for intervjuet som sted, tid og atmosfære er alle faktorer som forskeren må vurdere (2011). Forskeren kan ikke vite om de svarene som kommer gjennom intervjuet er sanne, men en kan forsterke reliabiliteten i etterarbeidet ved å gi en detaljert beskrivelse av konteksten rundt intervjuet og fremgangsmåten som er tatt i bruk. En fordel med dette forskningsarbeidet er at alle samtaler er tatt opp på båndopptaker slik at man kan transkribere samtalen og ha kontroll over alt som ble sagt. Å ta opptak av samtalen gjør det enklere for forskeren å føre en dialog samt å fokusere på omstendighetene rundt og kroppsspråket til informanten.

Bekreftbarhet kan beskrives som gyldighet og relevans. Datamaterialet som samles inn må være relevant og gyldig i forhold til problemstillingen. Det handler om å formulere og stille

de riktige spørsmålene som gir svar på det problemstillingen spør om. Utfordringen her er at forskeren ofte kan sitte med egne tanker og holdninger som gjør til at man ikke går inn i møte med informanten med et åpent sinn. For min del, siden jeg har stor interesse for digitale verktøy og brukte dette mens jeg vokste opp, ønsker jeg at digitale verktøy skal bli større i barnehagen. Å gå inn i intervjuene med en holdning om at digitale verktøy er viktig, og fanger opp det som er relevant for mine holdninger. Dette har jeg forberedt meg på, gjennom å lese ulike debatter, teori og skape en egen forkunnskap base som kan bekrefte eller sette en stopper for mine holdninger. Begrepet overførbarhet har «direkte tilknytning til hvordan vi argumenterer for at tolkningene som er utviklet innenfor et prosjekt, også kan ha gyldighet i andre sammenhenger» (Thagaard, 2013). Overførbarhet handler om funnene har gyldighet utover utvalget og er relevant i andre situasjoner. I kvalitativ forskning knytter man ofte overførbarhet til om man kan kjenne igjen meningen og om den meningen gir innsikt av betydning (Thagaard, 2013).

### 3.4 ANALYSE AV DATAMATERIALE

Når man har samlet inn tilstrekkelig med datamateriale skal dette analyseres og tolkes. Thagaard forklarer at «tolkning og analyse kan sees om to sider av samme prosess, fordi vi ikke kan beskrive og kategorisere hendelsesforløpet uten samtidig å tillegge hendelsene en mening» (2013, s. 37). Analyse av kvalitative data består av å bearbeide tekst. Utfordringen når det kommer til kvalitativ forskning er den store mengden med ustrukturert tekst i form av feltnotater, observasjoner og flere timer med transkribert opptak. Forskeren må redusere mengden med data, og få noe fornuftig ut av mengden (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2010). I mitt analysearbeid startet jeg med å transkribere alt som ble sagt i intervjuene, slik at jeg ikke mistet noen form for informasjon. Når transkripsjonene var ferdige, leste jeg over flere ganger for å få kjennskap til og bedre forståelse av mitt eget datamateriale. Den siste gangen jeg leste igjennom det, oversatte jeg også alle svarene informantene hadde gitt til bokmål på grunn av dialekt. Dette er gjort for å gjøre kapittelet om resultater mer anonymisert samt enklere å forstå. Når det kommer til dataanalyse er det utallige måter å analysere data på, og jeg vil understreke at dette er måten som var enklest for meg og ga meg den beste oversikten. Ved å bli kjent med mitt eget datamateriale kunne jeg etterhvert kjenne igjen ulike temaer som gikk igjen hos informantene. Disse temaene var bruk av digitale verktøy i barnehagen, personalets holdninger og kompetanse og barnets påvirkning av den digitale utviklingen. Til disse fire kategoriene lagde jeg ulike fargekoder som jeg brukte da jeg igjen

gikk igjennom teksten for å finne ulike sitater og punkter jeg kunne bruke i teorikapittelet og drøftingen av problemstillingen. Jeg ønsker å understreke at det var flere punkter som gikk igjen hos informantene, men jeg valgte disse temaene da de var mest relevante for min problemstilling.

## 4. FUNN OG DRØFTING

I dette kapittelet vil funn og drøfting presenteres sammen. Dette er for å skape en sammenheng gjennom hele oppgaven, og det vil på denne måten bli mer oversiktlig. Funnene presenteres i en fortolkende tekst med innflettede intervju sitater. Jeg har valgt å dele kapittelet inn i fire deler, der jeg tar for meg den digitale utviklingen, personalets kompetanse og digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet og barnet og digitale verktøy.

### 4.1 DEN DIGITALE UTVIKLINGEN

Vi lever i et samfunn hvor teknologi og digitale verktøy spiller en stor rolle for hvordan vi lever. Flertallet i samfunnet bruker digitale verktøy i hverdagen, enten som et redskap i arbeid mot noe eller for å kommunisere med andre mennesker. På grunn av denne utviklingen har de aller fleste barn erfaring med teknologi før de starter i barnehagen. Gjennom alle spørsmålene som ble stilt i intervjuene med informantene var den digitale utviklingen noe som gikk igjen. Informantene var veldig klare på at digitale verktøy er kommet for å bli, og at det var deres jobb å gi barna de beste mulighetene med verktøyene. Styrer/reaktor forklarer at *«Den digitale utviklingen skjer uansett hva vi gjør. Teknologi er ikke det samme i dag som det var for fem år siden, og vil ikke være det samme om fem år som den er i dag»*. Den er i konstant endring, men har også i løpet av de siste årene blitt en normalt å ha i hjemmet. Pedagog 2 forteller at *«Telefoner og Ipader er noe som finnes i de fleste hjem nå, og barn fra veldig lav alder har allerede kjennskap til dette og vet hvordan man skal bruke det»*. Pedagog 1 bekrefter den digitale utviklingen med at *«Teknologi har nå blitt en så stor del av hverdagen at den har fått et punkt i rammeplanen. Barnehagen har jo et samfunnsmandat og følge det samfunnet vi lever i. Hvis vi ser dette sammen med endringene i den nye rammeplanen. Så skjønner man at det er viktig»*. Det kan være flere grunner til at digitale verktøy er viktig i barnehagen. Alle informantene jeg pratet med har nevnt viktigheten med digitale verktøy sett opp mot utviklingen i samfunnet, barnets egen utvikling og dannelsesprosessen.

## 4.2 DEN PROFESJONSFAGLIGE DIGITALE KOMPETANSEN – HVORDAN KAN DEN STYRKES?

### 4.2.1 PERSONALETS HOLDNINGER

Når det kommer til barnehagens pedagogiske virksomhet er det flere områder det kreves en viss kompetanse fra de ansatte i barnehagen, og ett av disse områdene er digitale verktøy. Et av de elementære funnene i arbeidet mot å finne ut av problemstillingen *hvordan den digitale kompetansen til personalet kan styrkes i barnehagen* var sammenhengen mellom den digitale kompetansen og personalets holdninger til verktøyet. Tidligere i oppgaven nevne jeg at å ha ulike holdninger til digitale verktøy er normalt i en hver organisasjon, men holdningene er en medvirkende faktor i om verktøyene blir brukt eller ikke, og på hvilken måte. Om det er holdningene til utviklingen eller til de konkrete verktøyene er uvisst. I samtale med informanten har jeg fått innsyn i to faktorer som spiller en stor rolle i forhold til bruken av digitale verktøy.

Styrer/rektor forklarer dette når han blir spurt om hva han tror grunnen til at digitale verktøy er fraværende i barnehagen i dag:

«Tror det er en generell ting med personalets holdninger og redsel mot bruken av det. I den her formen av læring er det ikke sånn at jeg som voksen lærer først, så bruker jeg det jeg har lært sammen med barna. I store deler av det pedagogiske arbeidet lærer man sammen med barna. Jeg trenger å vite hva det er for noe, hva tanken med det er og hvordan det fungerer sånn helt enkelt. Resten kan jeg utforske sammen med barna. Se hva som skjer hvis man trykker her og hva skjer om man gjør sånn. De er en holdning som mange voksne, spesielt noen av de eldre i personalet kan slite med, og tørre å stå i det og at hvis noe man ikke tenkte skjer så er det ikke et nederlag. Jeg tror det er mange som er redde for det digitale, fordi de tror det eksploderer om de trykker feil. Vi må ta bort redselen for å prøve. Vi må kartlegge hva vi har for behov av kompetanse, men ofte så stopper man opp og sier nei, det har vi ikke. Også kommer vi ingen vei. Hele personalet må henge på. Det er jo selvfølgelig en forskjell på hva man er vant med og hva man har vokst opp med å bruke. Men vi kommer ikke unna utviklingen, så vi må lære oss å bruke det».

Pedagog 1 og 2 bekrefter begge at de opplever at hvor mye personalet bruker digitale verktøy har med personlig interesse og alder å gjøre. Pedagog 1 nevner at «*Hvor mye man kan er jo ofte knyttet til hvor mye man ønsker å bruke det.*». Pedagog 2 forklarer dette med «*Alder vil*

*kanskje være en faktor, med alderen er det kanskje mindre kunnskap rundt bruken av det. Den yngre generasjonen har jo vokst opp med dette, og bruker det kanskje i større grad enn de eldre». Han fortsetter med at «Tror det er flere voksne som er redde for å prøve, og da lar de heller være. Denne fallgruven må man være bevisst på. For det er egentlig ikke vanskelig».*

Frykt og alder ser altså ut til å være to avgjørende faktorer som går igjen i alle tre intervjuene. Frykten for å gjøre feil knyttes ofte til manglende erfaring og mangelen på kunnskap som kommer med alderen. Den yngre generasjonen som har vokst opp med det digitale vil lettere bygge på en eksisterende kompetanse enn de eldre som må starte fra begynnelsen av og lære seg noe helt nytt. Hvordan voksne og eldre lærer er mye forsket på. Alder påvirker læringsevnen er det enighet om, men når det kommer til på hvilken måte er svarene mer nølende. Psykolog og NOVA-forsker Per Erik Solem mener at vi ikke mister evnen til å lære etterhvert som vi blir eldre, men han påpeker at det skjer noen endringer som vi må ta hensyn til. Han forklarer videre at «aldring gjør noe med folk. Allerede fra 40-årsalderen starter en viss svekkelse i læringsevnen, og vi får gjerne litt mindre kapasitet i arbeidshukommelsen. Derfor kreves det som regel litt mer innsats for at systemet skal fungere maksimalt» (Folkeuniversitetet, 2013). Han fortsetter med å forklare at selv om det skjer endringer i individets læringsevne, er ikke en hindring i seg selv. Hvis personen tror at de har mistet evnen til å lære, så vil man heller ikke lære noe. Det handler altså mer om forventningene vi har til oss selv, enn den faktiske endringen i alder (2013). Et viktig pedagogisk prinsipp er å innse at folk er folk forskjellige. Et punkt Solem trekker frem som viktig er individets indre motivasjon. Et ungt personale vil lettere lære ting de i utgangspunktet ikke forstår noe av, mens de eldste i personalet vil lære lettere av det de opplever som meningsfylt (2013).

Som nevnt tidligere er forholdet mellom barn og digitale verktøy mye omdiskutert. Det finnes flere artikler og nettsteder som argumenterer for og mot bruken av digitale verktøy. En fellesfaktor for det negative er at det digitale ofte blir satt opp mot det som er mer «nyttig» for barnet som for eksempel fysisk aktivitet, skriving eller lesing. Dette er også min erfaring fra ulike praksisplasser at digitale verktøy blir nedprioritert til fordel for fysisk aktivitet. Dette er en holdning mine informanter undret seg over. Pedagog 1 forklarer at han ikke skjønner hvorfor det må være enten eller. «*Man må jo ikke fjerne fysisk aktivitet for å jobbe med digitale verktøy. Man kan inkludere det i andre rutiner eller kombinere aktivitet og teknologi*». Pedagog 2 mente det samme og kom med eksempler hvor man kunne inkludere det digitale i forskjellige uteaktiviteter. Et av eksemplene var gjemsel med mobiltelefon eller

ipad, hvor man kan ringe til hverandre med video for å gi hverandre et lite glimt av hvor man er slik at den som leter får hint.

Et annet punkt som skaper reaksjoner er rammeplanens endring «bør» til «skal». Dette er nå et punkt barnehagen skal jobbe med. Det er vår jobb å inkludere det digitale i barnehagen. *«Det er de voksne i barnehagen som har ansvar for at aktivitetene som gjennomføres fyller de målene rammeplanen sier, og et av disse målene handler om digitale verktøy»* (Styrer/rektor). Fordi det tidligere har stått lite i rammeplaner om hvilket innhold digitale medier skal bestå av eller i hvilket omfang det skal ha, har dette blitt et potensielt problem. Den digitale praksisen er svært varierende og fører til ulik praksis på tvers av utdanningene. Barnehagens bruk av digitale verktøy har frem til nå vært svært lite forpliktende. Kvaliteten på praksisen avhenger av barnehagelærerens kompetanse, kunnskap og kvaliteter. Selv om rammeplanen har stilt nye krav betyr ikke det at dette er en automatisk retningslinje på hvordan digitale verktøy skal brukes. Det står bare at digitale verktøy skal ha en plass i barnehagen. Rektor/styrer forklarer at *«selv om det nå står skal i rammeplanen, er det ikke sånn at vi skal bruke det i alt vi gjør. Personalet må ut fra sin kompetanse finne en balanse og sammenheng mellom det og alle de andre aktivitetene man gjør. Vi må vurdere når det passer og når det er nyttig for oss»*. Kvaliteten kan aldri ligge i selve verktøyet, det vil ligge i hvordan verktøyet tas i bruk og med hvilken hensikt.

Som nevnt tidligere førte kravene som ble stilt i den nye rammeplanen til delte reaksjoner i barnehagefeltet. Pedagog 2 forteller at med en slik endring vil det legges mer press på pedagogen, personalet og det offentlige. *«Nå som det står skal vil det gi større press på alle barnehager, uansett hvilken grad de bruker det fra før. Det vil si at kommunen og det offentlige må bidra til å skaffe riktig utstyr til alle barnehager»* (Pedagog 2). Ved å bidra med den økonomiske støtten, slik at alle barnehager har likt utgangspunkt vil fører det til at alle barn vil få det samme tilbudet uavhengig av hvilke midler de har i hjemmet. En barnehage som bruker digitale verktøy i sin pedagogiske praksis vil bidra til å jevne ut klasseforskjeller, slik at alle barn får likt utgangspunkt senere i livet, ved for eksempel skolestart.



#### 4.2.2 PERSONALETS DIGITALE KOMPETANSE

Kompetanse handler om å være i stand til eller være skikket til å utføre et arbeid (Gotvassli, 2013). Når det kommer til kompetanseutvikling i barnehagen kan man møte ulike utfordringer. Det er ikke sikkert at alle ansatte er like interesserte i emnet, dermed ikke ser viktigheten av å utvikle kompetansen. En annen utfordring kan være de som styrer/rektor beskriver som vanedyr. *«Det vil alltid finnes ansatte som sitter med holdningen at det har funket til nå, hvorfor forandre på noe som fungerer»*. I et personale i barnehagen vil det alltid være forskjellig grad av interesse for kompetanseheving, men i en organisasjon som skal fremme lek og læring er kravet om en viss grad kompetanse likevel nødvendig. Når det kommer til informantene, så kan man se at de hadde veldig ulikt syn på opplæringen i forhold til digitale verktøy. Styrer/rektor ønsket å ha med alle de ansatte i barnehagen. Han forklarer det som at når det står som et klart krav i rammeplanen så kreves det en digital kompetanse på lik linje med alt annet i barnehagen. Mens pedagog 1 og 2 fokuserte på å la de som interesserte seg for emnet og hadde ressurser til å arbeide med det få gjøre det. Slik kan de som ikke er interesserte arbeide med noe annet. Når det kommer til dette handler digital kompetanse om mer enn å bare kunne bruke et verktøy. Det handler om å integrere flere kunnskaper i samme retning (Senter for IKT i utdanningen, 2017). For at dette skal fungere i praksis trenger alle i personalet basiskunnskap om de ulike verktøyene. Når alle ansatte er med på den samme kompetanseutviklingen, kan dette skape et godt samarbeid og samhold. Men hvor starter man?

Som vi så tidligere var redsel en stor del av grunnen til at digitale verktøy ikke blir brukt i barnehagen. Dette viser at for at personalet skal utvikle sin digitale kompetanse så må det forekomme en holdningsendring. En positiv holdningsendring kan skje ved at man får ny erfaring eller at erfaringen man har fra før endres. Dersom personalet har hatt dårlig erfaring med digitale verktøy, og gjennom veiledning får gode erfaringer så kan holdningen til verktøyet endres. En holdning kan også endres ved at man får mer kompetanse knyttet til det holdninger handler om. Styrer/rektor forklarer at de fleste nok gjerne vil ha en god nok førkunnskap før de begynner. Med en økt kompetanse kan også interessen økes.

Pedagog 2 poengterer at å ha digitale verktøy tilgjengelig vil være en god start for å endre personalets redsel. *«Det de skal lære seg må først og fremst være tilgjengelig i hverdagen. Hvis det står fremme kan flere av de ansatte gå å prøve når de har tid, uten alt presset eller noen som ser på om de gjør det galt»*. Pedagog 1 påpeker at i sin barnehage har ønsket om relevante kurs vært tilstede. *«Med kursing vil alle i personalet få likt utgangspunkt»*, på denne

måten vil det være enklere for de som sitter på en eventuell kompetanse å hjelpe og veilede. Styrer/rektor trekker frem kartlegging som en effektiv måte å finne ut av kompetansen man har eller ønsker å tilegne seg. «*Jeg tenker at vi først må kartlegge hva vi har behov for av kompetanse, hvem som eventuelt har noe spisskompetanse og hvem som mangler kompetanse*». Han fortsetter med å fortelle at når vi har kartlagt denne kompetansen må personalet samarbeidet og benytte seg av de ressursene som finnes i personalet og barnehagen. Han avslutter med at denne prosessen ofte stopper opp når man spør etter en type kompetanse. Når noen da svarer nei, det har vi ikke, da vil man ikke komme lengre.

#### 4.2.3 RMAS-MODELLEN

Et argument som ofte går igjen når det kommer til kompetanseheving i barnehager er at å fokusere på digitale verktøy, tar personalet bort fra andre gjøremål og tiden med barna. Styrer/rektor skjønner ikke dette. Han mener at man ikke skal se digitale verktøy som en ny oppgave, men integrert i det man holder på med. Verktøyet må brukes slik at man får gjort oppgaven enklest mulig. Han forteller videre om RMAS-modellen som forklarer hvordan personalet kan ta i bruk digitale verktøy. Den består av fire nivåer, og styrer/rektor forklarer disse slik:

*«Første nivå er at du bruker verktøyet på en slik måte som du skive på papir. Det er ikke noe forskjell om du skriver på ark eller papir. Du får fortsatt skrevet ned det du skal skrive.*

*Andre nivå handler om å gjøre det litt annerledes. Det digitale gjør oppgaven enklere. Du skriver ned noe, lagrer det også har du med deg det hele tiden.*

*Tredje nivå er hvor det kommer inn nye oppgaver man kan bruke det til. Det er noe annerledes her kontra det som ble gjort før.*

*Fjerde nivå er hvor det blir noe helt nytt. Helt nye muligheter som gjør at man forkaster noe av det gamle. Ikke selve oppgaven, men måten det blir gjort på».*

Han fortsetter med å forklare at hvis man bruker denne modellen vil man lettere se personalets holdninger og hvilket nivå personalet ligger på. Modellen kan også hjelpe til å kartlegge, ved å finne ut på hvilket nivå det blir vanskelig. Digitale verktøy bør ses på som en mulighet, ikke en erstatning av det vi allerede gjør. Digitale verktøy er et hjelpemiddel for å lette ulike

arbeidsoppgaver. Som alt annet som gjøres i barnehagen, må digitale verktøy brukes med en funksjon.

#### 4.2.4 TPACK-MODELLEN

RMAS-modellen er utarbeidet på bakgrunn av TPACK-modellen. Når personalet har opparbeidet seg basiskunnskap kan man bruke denne modellen som et verktøy mot en oversiktlig og systematisk tilnæringsmåte når det kommer til pedagogisk bruk av digital teknologi. For å lettere kunne integrere digitalt verktøy i barnehagen nevner Mari-Ann Letnes tre hovedkomponenter: Teknologisk kunnskap, pedagogisk kunnskap og fagområdekunnskap (2017). Det handler om å bygge kompetanse på hver av disse tre komponentene for å få den beste teknologipedagogiske fagområdekunnskapen som er mulig. Dette handler om å få en sammenfattet forståelse for samspill mellom disse tre. Personalet må ha god forståelse for hvert enkelt område. Modellen handler om hva personalet vet, hvordan de gjennomfører det og en forståelse over hvordan teknologien fungerer (Letnes, 2017). De tre informantene bekrefter dette ved å fortelle at det ikke kun handler om verktøyet, men at det skal passe inn med barnehagens pedagogiske arbeid. Det er ikke nok å bare kunne verktøyet, men man må også kunne bruke det aktivt i barnehagen og sammen med barna. Teorien bekrefter dette, for ved å fokusere på alle områdene samtidig vil teknologi få en god og helhetlig inkludering i barnehagen. Å bruke digitale verktøy er ikke målet i seg selv, målet er å integrere teknologien og gi det en kontekstualisert plass blant personalet og i aktiviteter sammen med barnet (Letnes, 2017).

#### 4.3 DIGITALE VERKTØY I DET PEDAGOGISKE ARBEIDET

Når informantene ble spurt om hvordan man kan bruke digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet var de alle enige at det var noe som måtte brukes for og med barna. Men de skilte mellom hvordan pedagogene kunne bruke det som verktøy i den pedagogiske virksomheten og i det pedagogiske arbeidet.

I media har det vært mange diskusjoner vedrørende hvordan digitale verktøy påvirker barnet. Det har blant annet vært sagt at aktiviteter med digitale verktøy fører til liten grad av medvirkning, medskapning og samarbeid (Jæger, 2016). Styrer/rektor forklarer at han mener dette har med personalet i barnehagen å gjøre. Hvis man bruker det samme verktøyet og gjør

det samme gjentatte ganger uten å vite hvorfor skape en passiv aktivitet. Pedagog 1 og 2, sier seg enig i dette og fortellere videre at digitale verktøy må brukes som en mulighet og ikke som en barnevakt. Pedagogene er likevel uenige i hvordan man skal jobbe med digitale verktøy sammen med barna.

*Pedagog 1: «Hvis man setter barnet foran ipaden uten plan og mening vil det ikke bli særlig produktivt. Vi er opptatte av at barnet aldri skal sitte alene å trykke. De må sitte sammen med en av oss voksne eller andre barn. Dette gjør vi for slik at vi kan følge med på at det barnet holder på med er lærerikt og relevant. På denne måten vil digitale verktøy bidra til medvirkning, medskapning og samarbeid».*

*Pedagog 2: «Først og fremst mener jeg at digitale verktøy skal være morsomt for barnet. Det skal være en form for lek. Da trenger det ikke alltid ha noe formål, bortsett fra lek. Jeg er ikke så nøye med at kunnskapsdepartementet skal ha flinke skolelever om fem år, det som er viktig for meg er at barna har det gøy med det verktøyet de bruker. Men på den andre siden ønsker jeg at barna skal kunne se verdien i verktøyet og lære at man kan bruke de forskjellige verktøyene i arbeid mot noe».*

Det at barnet skal se verdien av det de bruker og ha kunnskap om bruken av digitale verktøy handler om digital danning. Som nevnt tidligere i teorien overtar barn nedarvede forestillinger, oppsamlede kunnskaper og erfaringer gitt fra de menneskene som er rundt dem (Vettenranta, 2007). Gjennom gode erfaringer og prosesser for digital danning vil man gi barnet gode forutsetninger for å bruke digitale verktøy på en god måte. På bakgrunn av dette kan vi se viktigheten av å la barn erfare digitale verktøy både i felleskap og alene. Styrer/rektor viser til hvordan utforskning av digitale verktøy sammen med barna vil gi både personalet og barnet gode erfaringer med verktøyet.

*«Når barn og voksen sitter sammen og utforsker vil barna lære mer om digitale verktøy enn når de sitter alene. Man kan sitte og trykke sammen og undre seg over det som skjer. Hva skjer hvis vi gjør sånn eller hvis vi trykker her? Det er mestring for barna å fortelle at man har lært sammen med en voksen, eller vise foreldrene hva man har lært. En slik type læring vil gi motivasjon også tror jeg»*

#### 4.4 DIGITALE VERKTØY SAMMEN MED BARN

Når det kommer til digitale verktøy finnes det utallige måter man kan bruke dem på, og om man bruker dem variert vil det gi barn verdi på flere plan. Desto flinkere personalet er i arbeid med ulike aktiviteter og tilnæringsmåter, desto mer vil barna få ut av den digitale teknologien.

En av de viktigste oppgavene til barnehagen er å ivareta barnets behov for lek og omsorg, i tillegg til å fremme læring (Utdanningsdirektoratet, 2017) Lek er en viktig del av barns hverdag og det er gjennom lek at barn skaper mening. Lek har en stor innvirkning på barns utvikling, da de ofte gjennom leken utvikler sosial kompetanse. Det at barn ikke deltar i lek vil få stor konsekvens for dem senere i livet. Her er voksenrollen viktig. Voksne må være tilstede og støtte i barns lek. På spørsmål om hvordan informantene bruker digitale verktøy i deres barnehage kom ofte nettbrett opp. Når det kommer til digital lek, kan begge pedagogene fortelle at nettbrett er det som blir mest brukt. Pedagog 2 forteller at de også bruker mobil og datamaskin. Når det kommer til hvilke muligheter nettbrettet gir, forteller pedagog 1 at i deres barnehage har egen IKT-gruppe som bestemmer hva nettbrettet skal inneholde, mens pedagog 2 fremmer ett mer avslappet forhold til innholdet. Han forteller at hvis de finner noe som er interessant så laster de det ned.

Når det kommer til den digitale leken i barnehagen, er den som oftest voksenstyrt. Det er de voksne som bestemmer når det er tid for å leke med det, og hva nettbrettet skal inneholde. På bakgrunn av dette må ikke de voksne se på lek med digitale verktøy som frilek.

Undersøkelsen til Sandvik, Garman & Tkachenko (2014) støtter opp under dette. Digitale verktøy inviterer til lek, da det fremdeles er et spennende verktøy for barna. Selv om lek med digitale verktøy ikke kan ses på som frilek på grunn av de voksnes styring, har det fremdeles en positiv side. Ved å velge ut applikasjoner til nettbrettet engasjerer personalet seg i hva barnet skal holde på med, og selv om opplegget er bestemt av de voksne, kan barna selv velge hvordan de skal leke med det, slik at barnehagen fremdeles har barns egenverdi og medskapning i fokus.

En annen måte å bruke digitale verktøy på er gjennom kunstfagene. Om inspirasjon for tegning, dramatisk lek eller musikk kommer fra dataspill eller serier og filmer eller om barna bruker det som et verktøy i selvuttrykkelse. Tegning for eksempel en måte barn kan uttrykke seg på, og noen barn masseproduserer nærmest tegninger fordi de har så mye på hjertet. De som jobber i barnehagen kan ofte kun med utgangspunkt i tegningen se hvilket barn som har

tegnet hvilken tegning, basert på barnets eget uttrykk. Men for mange barn finnes det også en viss usikkerhet i det å tegne, da barn ofte kan sammenligne seg selv med andre barn. Her kan digitale verktøy være et hjelpsomt verktøy, hvor barnet kan få prøve og feile. Et digitalt verktøy vil la barn øve på former, blyantgrep og hente inspirasjon. Det er mange som er i mot en slik tilnæringsmåte, siden det da handler om kopiering og automatisering, men som pedagog 1 forklarer kan det hende at det er akkurat dette et usikkert barn trenger. «*Et digitalt verktøy kan la barn få skape noe eget. De kan prøve, hviske ut, teste ulike funksjoner og bli trygg på det de lager*». Darre forklarer at noen barn må hjelpes inn i kunstfaglige prosesser, digitalt verktøy kan bidra til det (Darre, 2013). I barnehagen til pedagog 2 hadde de en datamaskin med tegneprogram stående på gulvet slik at den alltid var tilgjengelig for barna. Her kunne de når som helst gå bort å tegne på denne og pedagog 2 forteller at det ofte blir sett på som en sosial prosess, hvor barna sammen skaper noe sammen. Dette kan også hjelpe barn som sliter med å delta i sosiale prosesser eller med å uttrykke seg.

## 5. AVSLUTNING

Den undersøkende problemstillingen for oppgaven har vært *hvordan kan den digitale kompetansen til personalet styrkes i barnehagen?* Gjennom intervjuene med de ulike informantene, samt tidligere erfaringer fra barnehagen har jeg fått en større forståelse for hvordan man kan øke kompetansen tilknyttet feltet IKT i barnehagen. Jeg ønsker å understreke at det som er nevnt i denne oppgaven er forskjellige måter man kan øke kompetansen på, og at ikke er noe fasitsvar på hvordan det skal gjøres. Denne oppgaven har tatt utgangspunkt i funnene som ble gjort, og teori knyttet til disse funnene.

Mye tyder på at det er en sammenheng mellom personalets kompetanse og bruken av digitale verktøy. Dette bekreftes av informantene, som forklarer at når personalet har nok kompetanse vil de føle seg tryggere i bruken av digitale verktøy. Når personalet føler de har tilstrekkelig kompetanse vil de digitale verktøyene bli mer brukt i hverdagen. Det som vil være viktig i oppbygningen av den digitale kompetansen hos personalet, er den profesjonsfaglige digitale kompetansen. Hvis vi ser dette i sammenheng med problemstillingen vil det bety at det ikke er tilstrekkelig med kompetanse om digitale verktøyet isolert, det kreves fokus på hvordan man kan bruke verktøy i det administrative og pedagogiske arbeidet for og med barn. Å integrere de digitale verktøyene i barnehagen kan, som funnene viser, gjøres med enkle grep. Det handler først og fremst om en holdningsendring til det digitale. Informantene forklarer

sammenhengen mellom alder og frykt for verktøyet. En annen faktor var personalets interesse for bruken av det. Hvordan vi ser på bruken av det digitale, samt hvordan det digitale påvirker barna er det som funnene viser at personalet i barnehagen må fokusere på. En del av holdningsendringen og den digitale kompetansen handler om å forstå og innse at vi ikke kan alt. I den digitale utviklingen vi lever i, hvor teknologien endres hver eneste dag, er det ikke mulig å bli ferdig utlært. Det finnes flere digitale verktøy personalet i barnehagen kan bruke, slik at det viktigste er å bli kjent med de verktøyene som er tilgjengelig. Det er viktig å huske at uavhengig av verktøyet som velges er personalets rolle det viktigste. Den voksne må ha nok kompetanse til å støtte og veilede barn i deres utforskning og læring av og med de ulike verktøyene. Derfor blir et av funnene spesielt viktig, vi må lære, utforske og undre oss sammen med barna. Hvis de ansatte i barnehagen skal kunne bruke digitale verktøy på en god og lærerik måte trenger de tilstrekkelig opplæring og informasjon.

Til slutt er det viktig å tenke på at digitale verktøy er akkurat det, et verktøy. Hva verktøyet blir brukt til og på hvordan måte er opp til pedagogen. Gjennom denne oppgaven har jeg fått muligheten til å gå i dybden på temaet digitale verktøy. Jeg fikk en større forståelse og respekt for viktigheten av digitale verktøy og hvordan det kan brukes i barnehagen. Jeg har fått et lite innblikk i hvor viktig det er med et kompetent personale i det samfunnet vi lever i og den utviklingen vi er i. Dette er et tema som kommer til å være relevant i lang tid fremover og det vil være barnehagelærerens og personalets oppgave på å holde seg oppdatert på teori, forskning og arbeidsmåter innenfor området.

## LITTERATURLISTE

- Askeland, L. (2012) *Kontakt med barn. Innføring i førskolelærerens arbeid på grunnlag av observasjon*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS
- Bergersen, A. (red.), Gjerde, H. (red.) & Helland, S. (red.). (2010). *Digital kompetanse i barnehagen*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Bergsland, M, D. (red.). & Jæger, H. (2014). *Bacheloroppgaven i barnehagelærerutdanningen*. Oslo: Cappelen Damm As.
- Bølgen, N. (2006). *Temahefte om «IKT i barnehagen»*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Dalland, O. (2017). *Metode og oppgaveskriving*. Oslo: Gyldendal Akademisk
- Darre, C, F. (2013). *Kreativ bruk av digitale verktøy. Digital praksis i barnehagen*. Oslo: Kommuneforlaget.
- Digital didaktikk. *Refleksjon. SAMR-modellen*. Hentet fra:  
<http://digitaldidaktikk.no/refleksjon/detalj/samr-modellen>
- Folkeuniversitetet Øst. (2013). *Alder ingen hindring*. Hentet fra:  
<https://folkeuniversitetet.wordpress.com/2013/02/28/alder-ingen-hindring/>
- Gottvassli, K. (2013). *Boka om ledelse i barnehagen*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Gunnestad, A. (2005) *Didaktikk for førskolelærere. En innføring*. Oslo: Universitetsforlaget
- Hardesen, B. (2016). *App'legøyer og app'streker? Profesjonsfaglig digital kompetanse i barnehagen*.
- Johannessen, A., Tufte, P. A. & Christoffersen, L. (2011). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt forlag AS.
- Jæger, H. (2016). *Barnehagens bruk av digitale medier er svært varierende og lite forpliktende*. Hentet fra: <https://www.utdanningsnytt.no/debatt/2016/juli/barnehagens-bruk-av-digitale-medier-er-svart-varierende-og-lite-forpliktende/>



Kunnskapsdepartementet. (2011). *Rammeplanen for barnehagens innhold og oppgaver*. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/kd/reg/2006/0001/ddd/pdfv/282023-rammeplanen.pdf>

Kunnskapsdepartementet. (2005). *Lov om barnehager. Barnehageloven*. Hentet fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-64>

Lafton, T. (2017). *Digitalisering av tilbakemeldinger*. Hentet fra: [https://iktsenteret.no/sites/iktsenteret.no/files/attachments/tove\\_lafton\\_-\\_digitale\\_tilbakemeldinger.pdf](https://iktsenteret.no/sites/iktsenteret.no/files/attachments/tove_lafton_-_digitale_tilbakemeldinger.pdf)

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

Mishra, P. & Koehler, M. J. (2006). *Technological pedagogical content knowledge. A framework for teacher knowledge*. Michigan State University. Hentet fra: [http://one2oneheights.pbworks.com/f/MISHRA\\_PUNYA.pdf](http://one2oneheights.pbworks.com/f/MISHRA_PUNYA.pdf)

Norge Barne- og familiedepartementet (1995). *Rammeplanen for barnehagen. Q-0903 B*.

Postholm, M, B. (2010). *Observasjon som datainnsamlingsstrategi. I kvalitativ metode*. Oslo: Universitetsforlaget.

RMAS-modellen (Bilde). Hentet fra: <http://digitaldidaktikk.no/refleksjon/detalj/samr-modellen>

Sandvik, M., Garmann, N. G., & Tkac, E. (2014). *Synteserapport om skandinavisk forskning på barns språk og språkmiljø i barnehagen i tidsrommet 2006 - 2014*. Oslo: Høgskolen i Oslo og Akershus.

Senter for IKT i utdanningen. (2017). *Hva er profesjonsfaglig digital kompetanse?* Hentet fra: <https://iktsenteret.no/aktuelt/hva-er-profesjonsfaglig-digital-kompetanse>

Thagaard, T. (2013). *Systematikk og innlevelse*. Bergen: Fagbokforlaget.

The TPACK Image (bilde). Hentet fra: <http://matt-koehler.com/tpack2/tpack-explained/> (Lastet ned: 19.4.18 kl. 11.37)

Utdanningsdirektoratet. (2017). *Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver*. Hentet fra: <https://www.udir.no/globalassets/filer/barnehage/rammeplan/rammeplan-for-barnehagen-bokmal2017.pdf>

Vettenranta, S. (Red.). (2007). *Mediedanning og mediepedagogikk. Fra digital begeistring til kritisk dømmekraft*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Wittek, L. (2012). *Læring i og mellom mennesker. En innføring i sosiokulturelle perspektiver*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk

## VEDLEGG

### 1.1 INTERVJUGUIDE

#### Hoved:

***Hvordan øke kompetansen til personalet, slik at de kan arbeide med digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet?***

#### Tillegg:

- Hvordan kan man bruke digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet?
- Hvordan kan digitale verktøy bidra til medvirkning, medskapning og samarbeid?
- Digitale verktøy i tidlig alder er mye diskutert i media, er det for tidlig å fokusere på digitale verktøy i barnehagen? Hvorfor? Hvorfor ikke?
- Det har tidligere vært lite retningslinjer i lovverket for hvordan man skal jobbe digitalt i barnehagen, hva tenker du er grunnen til det? Og nå som begrepet SKAL er innført i rammeplanen, hvordan skal man gå frem?
- Hvordan tanker har du rundt debatten fysisk aktivitet vs. Digitale verktøy? Mye diskutert at hvis man skal arbeide med digitale verktøy, må man ta tid fra noe annet, på hvordan måte kan man best inkludere digitale verktøy i den daglige virksomheten?
- Mange hevder at digitale verktøy er viktigere på skolen, enn i barnehagen. Hva er dine tanker om dette? Når er riktig alder for bruken av digitale verktøy?

### 1.2 SAMTYKKESKJEMA

Navn:

Adresse:

#### **Informasjonsskriv til informanten**

Vi har vært i kontakt og snakket om din deltakelse i mitt bachelorprosjekt «Digitale verktøy i barnehagen». Jeg er svært glad for at du vil bidra, fordi dine tanker rundt mitt tema er av stor interesse for meg. Målet med prosjektet er å se hvordan man kan heve personalets digitale kompetanse på best mulig måte.

Mine veiledere i prosjektet er Mirjam Dahl Bergsland og Nina Scott Frisch ved Dronning Mauds Minne Høgskole for barnehagelærerutdanningen.

Arbeidstittelen «Digitale verktøy i barnehagen» er under bearbeiding, og den kan endres underveis. De empiriske undersøkelsene dreier seg om et eller flere dybdeintervju med et utvalg av barnehageansatte. Jeg ønsker å ta opp våre samtaler på en digital lydopptaker fordi dette vil være en god støtte under analysearbeidet. Alle opplysninger om deg vil oppbevares konfidensielt under prosjektperioden og ingen enkeltpersoner vil kunne gjenkjennes i det publiserte materiale anonymisert senest innen \_\_\_\_\_

Prosjektet skal være ferdig 03.05.18. Det er frivillig å delta, og du kan når som helst trekke deg fra prosjektet uten å måtte begrunne det.

Jeg har mottatt skriftlig informasjon og er villig til å delta i studien

---

Signatur og dato

Jeg ser frem til et godt samarbeid!

Ta kontakt ved spørsmål og kommentarer.