



**DronningMaudsMinne**

HØYSKOLE FOR BARNE- OG LÆRUTDANNING

# Digitale verktøy som et pedagogisk hjelpemiddel til barn med spesielle behov

## Bacheloroppgave

Anne Mette Heggberget

22.april 2015

Kandidatnummer: 317

Emnekode: BAC-HO03

Emnenavn: Pedagogikk og IKT i lek og læring

## **Forord**

Denne bacheloroppgaven er den avsluttende delen av min barnehagelærerutdanning ved Dronning Mauds Minne Høyskole i Trondheim, våren 2015.

En stor takk til mine dyktige veiledere Mona Halsanet Frønes og Mari-Ann Letnes for god hjelp, støtte og motivasjon gjennom arbeidet med denne oppgaven. Videre vil jeg takke mine forskningsdeltakere som var delaktig i mitt forskningsarbeid og lot meg intervju. Tilslutt - en stor takk til mine venninner og motivatorer, Anna Christine Opgård som har gitt meg gode råd gjennom skriveprosessen og Gunveig Eggen som har vært min korrekturleser.

## **Innholdsfortegnelse**

<b>1. Innledning</b>	<b>1</b>
1.1 <i>Bakgrunn for tema</i>	1
1.2 <i>Oppbygging av teksten</i>	1
1.3 <i>Problemstilling</i>	2
<b>2. Teori</b>	<b>3</b>
2.1 <i>Digital kompetanse</i>	3
2.2 <i>Digitale verktøy</i>	4
2.3 <i>Barns bruk av digitale verktøy</i>	4
2.4 <i>Barn med spesielle behov</i>	5
2.5 <i>Læring i barnehagen</i>	5
2.6 <i>Foreldresamarbeid</i>	7
2.7 <i>TPACK-modellen</i>	7
2.8 <i>Didaktikk</i>	9
<b>3. Metode</b>	<b>10</b>
3.1 <i>Hva er metode?</i>	10
3.2 <i>Metodevalg</i>	10
3.3 <i>Forarbeidet av undersøkelsen</i>	10
3.4 <i>Utvalg</i>	11
3.5 <i>Gjennomføringen av undersøkelsen</i>	12
3.6 <i>Kildekritikk</i>	12
3.7 <i>Analysearbeid</i>	13
3.8 <i>Metodekritikk</i>	13
3.9 <i>Etiske retningslinjer</i>	14
<b>4. Funn og drøfting</b>	<b>15</b>
4.1 <i>Digital kompetanse</i>	15
4.2 <i>Digitale verktøy</i>	18
4.3 <i>Læring i barnehagen</i>	19
4.4 <i>Bruken av digitale verktøy i barnehagen</i>	22
<b>5. Avslutning</b>	<b>25</b>
5.1 <i>Veien videre</i>	26
5.2 <i>Egen læring</i>	26
<b>6. Referanseliste</b>	<b>0</b>
<b>7. Vedlegg</b>	<b>1</b>
7.1 <i>Samtykkeskjema for lydopptak ved intervju</i>	1
7.2 <i>Intervjuguiden</i>	2

## **1. Innledning**

I dagens samfunn er IKT (informasjons - og kommunikasjonsteknologi) en stor del av hverdagen. Samfunnet er i utvikling og innenfor IKT-feltet har det endret seg betraktelig de siste årene. Dagens og fremtidens barnehagelærer kan ikke frastå bruken av IKT, da dette har blitt en sentral del av deres hverdag. I 3. utkast til rammeplan for barnehagen 2015 påpekes dette (s.17): "Digitale verktøy må inngå som en naturlig del av det pedagogiske miljøet. Både i barns lek og læring har aktiviteter med digitale verktøy en selvskreven plass". Videre står det: "Ulike programvare kan brukes som en del av leken og gi støtte i læring og skapende virksomhet". Her er det viktig å understreke at dette ikke er gjeldene, men en pekepinn for hva som venter personalet i barnehagen, da rammeplanen for barnehagen nå er til revidering.

### **1.1 Bakgrunn for tema**

Temaet for oppgaven vil bli sett opp mot det samfunnsrelaterte, opp mot mitt eget ståsted og faglig ståsted, og dette knyttet opp til det pedagogiske landskapet. Temaet for bacheloroppgaven fant jeg fort ut. Jeg som barnehagelærerstudent med fordypning i IKT i lek og læring måtte ha et tema opp mot dette, og da ble det snevret inn på digitale verktøy. Jeg ønsket derfor å se på digitale verktøy og barn med spesielle behov og knytte dette opp mot hverandre. Dette er et tema som jeg har stor interesse for og noe jeg synes er spennende. Denne interessen startet etter jeg hadde forelesning om barn med funksjonsnedsettelse i 2. studieår, og interessen ble enda større når jeg skrev mappeeksamen om dette og selv fikk oppleve barn med spesielle behov ute i barnehagepraksis. Med tanke på at planen er å gå videre på årsstudium eller master innen spesial pedagogikk i fremtiden, så tenker jeg at dette vil være relevant for min videre skolegang. Det har vært viktig å velge en problemstilling som er knyttet opp mot arbeidslivet, og som kunne være relevant når man er ferdigutdannet barnehagelærer. Som nevnt innledningsvis tenker man også at dette temaet vil være aktuelt med tanke på dagens samfunn, der den digitale verden blir mer sentral og en viktig del av barnehagehverdagen.

### **1.2 Oppbygging av teksten**

Jeg vil først ta for meg teoridelen, her vil det settes lys på begrepsavklaringer. Begrepene er valgt på bakgrunn av problemstillingen og besvarelsen av intervjuene som ble gjennomført ute i barnehagene. Videre vil metode bli beskrevet og valget for dette, før funn, resultater og

drøfting blir tatt for seg. Avslutningsvis kommer det en oppsummering der trådene blir trukket sammen. Vedleggene inneholder samtykkeskjema og intervjuguide.

### **1.3 Problemstilling**

Hovedmålet med denne oppgaven er å utvide min kunnskap og kompetanse. Dette på grunn av barnehagens samfunnsmandat og med tanke på at jeg om få måneder skal ut i jobb som barnehagelærer. Målet med oppgaven er også at andre kan få lære noe nytt og innhente kunnskap på dette feltet. På bakgrunn av dette er denne problemstillingen valgt:

*"Hvordan kan digitale verktøy brukes som et pedagogisk hjelpemiddel til barn med spesielle behov i barnehagen?"*

## 2. Teori

Ut i fra problemstillingen og innhenting av data har det blitt valgt ut begreper som anses som viktig og relevant i denne bacheloroppgaven. Noen av begrepene var bestemt i forkant av intervjuene, mens andre begreper ble relevant å ta med i etterkant av intervjuet, da man ikke på forhånd kunne vite hvilken vei svarene ville ta. Begrepsavklaringer som *digitale verktøy*, *digital kompetanse*, *barn med spesielle behov*, *barns bruk av digitale verktøy*, *læring*, *foreldresamarbeid*, *TPACK-modellen* og *didaktikk* er noe som vil bli presentert i dette kapitlet. Disse begrepene vil gjøre en større forståelse av bruken av digitale verktøy i barnehagen. Før jeg går inn på disse vil jeg kort ta for meg begrepet IKT, da dette vil være en samlegruppe for begrepsavklaringene som kommer nedenfor, samt et grunnlag for oppgaveteksten. IKT er en forkortelse for informasjons- og kommunikasjonsteknologi. IKT er den nye forkortelse på det som før ble kalt for IT (informasjonsteknologi) (Bølgan, 2008, s. 12). Denne nye forkortelsen viser at det er flere viktige sider med teknologien – både informasjon og kommunikasjon.

### 2.1 Digital kompetanse

Kompetanse er et sammensatt begrep som omfavner et bredt spekter. Lai (2000, i Gotvassli 2013, s. 75) skriver at kompetanse handler om den enkelte sine ferdigheter, kunnskaper, holdninger og erfaringer. Dette er noe jeg selv har erfart ute i praksisbarnehagen, der jeg har sett at kompetanse ligger som et grunnlag for barnehagepersonalet. Digital kompetanse er viktig å gå i dybden på i denne oppgaven, da dette ligger som et grunnlag for problemstillingen.

Erstad (2010 s. 94) skriver at det er to betydninger av begrepet kompetanse. På den ene siden må man kunne ha evne til å analysere og forstå, og på den andre siden må man kunne ta dette i bruk ved å produsere, og kunne uttrykke seg. Videre skriver Erstad (2010, s. 106) at digital kompetanse handler om å kunne bruke kunnskap om teknologien og videre hvordan dette kan brukes i pedagogiske sammenhenger. Dette understreker også Bølgan i temahefte om "IKT i barnehagen" (2006, s. 34): "Digital kompetanse menes den kompetansen som bygger bro mellom ferdigheter som å lese, skrive og regne, og den kompetansen som kreves for å ta i bruk nye digitale verktøy og medier på en kreativ og kritisk måte".

Det er viktig at barnehagepersonalet har digitale kompetanse med seg i ryggsekken når de kommer ut i arbeid. Som nevnt innledningsvis så handler dette om at barnehagelærere må

være med på endringer og følge utviklingen i dagens samfunn. Dette påpeker rammeplanen for barnehagen (2011, s. 22), der det står at barnehagen som institusjon må være i endring og utvikling i tråd med nye krav og utfordring. Bølgan (2006, s. 36) legger ikke skjul på at det er begrenset digital kompetanse ute i barnehagene. Det er ingen hemmelighet at barnehagen er i omstilling på flere sentrale områder, og at det derfor er behov for et kompetent barnehagepersonale. Her kommer det vi kan kalle endringskompetanse inn i bildet. Gotvassli (2013, s. 125) skriver at de ferdighetene, holdningene, evnen og viljen den enkelte har for å være i endring og utvikling, er det vi kan kalle for endringskompetanse.

## **2.2 Digitale verktøy**

Bølgan (2008, s. 13) skriver at digitale verktøy er det utstyret og hjelpemiddelet vi kan ta i bruk når det gjelder IKT. Digitalt kamera, CD- spiller og datamaskin er det utstyret som er mest vanlige ute i barnehagene (Jacobsen, Loftsgaren og Lundh, 2013, s. 30). Prosjektor, nettbrett, skriver, skanner, smartboard og DVD/ BluRay er også noen eksempler på digitale verktøy som er relevant å ta i bruk. Det blir bare mer og mer av digitale verktøy i barnehagen, og det er derfor det er viktig at personalet i barnehagen vet hva dette dreier seg om. Dette henger i tråd med rammeplan for barnehagen (2011, s. 27), der det står at: "Barn bør få oppleve at digitale verktøy kan være en kilde til lek, kommunikasjon og innhenting av kunnskap".

## **2.3 Barns bruk av digitale verktøy**

I dette avsnittet belyses barns bruk av digitale verktøy. Bølgan (2009, s.92) skriver at digitale verktøy, da særlig datamaskin, ble først akseptert ute i barnehagen når det gjaldt barn med spesielle behov. Moberg og Linden (2008, s. 85) skriver om digitale verktøy som et hjelpemiddel til barn med spesielle behov. Datamaskin som et hjelpemiddel blir beskrevet.

Barn med motoriske vansker kan oppleve at det er enklere å ta i bruk tastaturet enn en blyant, og videre skrives det at datamaskin er et godt verktøy for språkstimulering, der de for eksempel kan finne et bilde, film eller en situasjon på internett. Bølgan (2009, s. 93) skriver at barn kan hente konsentrasjon og motivasjon ved bruk av datamaskin, og det kan være stimulerende på flere utviklingsområder.

Når det gjelder digitale verktøy og barn med spesielle behov, så nevner Bølgan (2009, s. 93) at det er viktig å ta hensyn til barnas behov og forutsetninger. Et svaksynt barn må ha stor skjerm og store taster, mens et barn som sitter i rullestol må ha de ulike digitale verktøyene på dens nivå. Dette påpeker Sjøvik (2007, s. 35), der hun skriver at barn med spesielle behov ikke skal bli hindret av fysiske barrierer. I rammeplan for barnehagen (2011, s. 23) står at barnehagen skal ta hensyn til barnas alder, funksjonsnivå, kjønn og deres bakgrunn.

## **2.4 Barn med spesielle behov**

Barn med spesielle behov er ei mangfoldig gruppe. Det finnes ulike grader av disse behovene. Som barnehagelærer må man både ta hensyn til behov og situasjon. Det er én ting barn med spesielle behov har til felles; de trenger ekstra hjelp og støtte i hverdagen for å kunne delta i barnehagehverdagen ut fra sine forutsetninger, og få en positiv utvikling (Sjøvik, 2007, s. 35). Dette kan være et barn med nedsatt hørsel, et barn med konsentrasjonsvansker, sykdommer som Cerebral parese eller Downs syndrom, eller det kan være et barn som lever med en sorg eller et barn som har allergi. Sjansen for at en barnehagelærer vil oppleve barn med spesielle behov i sin yrkeskarriere er meget stor, derfor er det viktig at barnehagelærere har kompetanse og kunnskap innenfor dette feltet. Alle barn skal ha følelsen av inkludering og en tilhørighet i barnegruppen ut fra deres forutsetninger. Dette påpeker rammeplan for barnehagen (2011, s. 23), der det står:

”Personalet har ansvar for alle barn, uansett funksjonsnivå, alder, kjønn og familiebakgrunn får oppleve at de selv og alle i grupper er betydningsfulle personer for fellesskapet. Barnehagen skal være et miljø hvor ulike individer og ulike kulturelle ytringer møtes i respekt for det som er forskjellig”.

## **2.5 Læring i barnehagen**

Læring er et sentralt begrep å ta for seg i barnehagen. Begrepet læring handler om mer enn bare det vi lærer i samfunnsfagtimene på ungdomsskolen eller hvordan man legger sammen to pluss to i første klasse. Læring er noe som foregår igjennom hele hverdagen, dette kan både være planlagt eller tilfeldig (Askland og Sataøen, 2013, s. 168). Et eksempel være et barn som lærer seg å gå, eller et barn som har erfart at det gjør vondt å hoppe ned fra en høy stol. Dette påpeker Berk (2013, i Askland og Sataøen, 2013, s. 168) der det står: ”Fellesnevner for de



fleste læringsdefinisjonene er at mennesker endrer seg eller blir endret gjennom å gjøre erfaringer". Videre i teksten vil læring bli sett opp mot det digitale verktøyet.

Bølgan (2006, s. 19) skriver at datamaskin kan hjelpe barn, og særlig barn med spesielle behov til bedre samarbeid og lettere kommunikasjon. Motivasjon kan også hentes med de ulike digitale verktøyene i barnehagen. Barn med spesielle behov kan få følelsen av å ligge på forsprang når det gjelder digitale verktøy, en følelse de kanskje ikke har kjent så mye på. Turtaking, forståelsen av å vente, er også noe som blir relevant å trekke frem, da dette kan være utfordrende for barnehagebarn. Det å vente på at datamaskinen blir ledig, eller at det ikke var din tur til å filme denne gangen er i stor grad læring for barn i barnehagealderen. Dette handler om uformell læring. I rammeplanen for barnehagen (2011, s. 33) står det: "Barnehagen skal styrke barns læring i formelle og uformelle læringssituasjoner. ...Uformelle læringssituasjoner er nærmere knyttet til hverdagsaktiviteter og her- og nå- situasjoner".

Fagområdene ligger som en sentral del av det digitale arbeidet i barnehagen. Som Bølgan (2006, s.94) skriver så er det ikke fagområdet "kropp, bevegelse og helse" det man forbinder med digitale verktøy og IKT. I barnehagen blir dette sentralt når vi tenker på finmotorikken som skal til når det trykkes på tastaturet eller øye-hånd-koordinasjon, eller å ta i bruk digitale verktøy som et tilleggsutstyr til fagområdet. Det å bruke det digitale verktøy som et hjelpemiddel til forberedelse av tur i barnehagen, og i etterkant er også relevant å trekke frem. Fagområdet "antall, rom og form" er også et sentralt fagområde. Bølgan (2006, s. 109) skriver at matematikk handler om mer enn bare tall og sifre. Videre skriver Bølgan (2006, s. 110) at digitale verktøy er et fint hjelpemiddel til å stimulere og forsterke den matematiske verden.

Høigård (2013, s. 245) skriver om det språklige samspillet foran en digital skjerm, der man kan diskutere og lytte til hverandre. Videre skriver Høigård at barna må få ta egne bilder, da dette kan hjelpe barna å huske opplevelsene og bruke språket aktivt knyttet til opplevelser. Som Bølgan (2006) nevner handler dette om et sentralt fagområdet i rammeplanen for barnehagen; "kommunikasjon, språk og tekst". Bølgan sin teori innenfor fagområdene og læring påpeker også Erstad (2012, s. 106), der han skriver at digitale verktøy vil skape nye muligheter innen læring og tenke nytt innen fag og deres innhold.

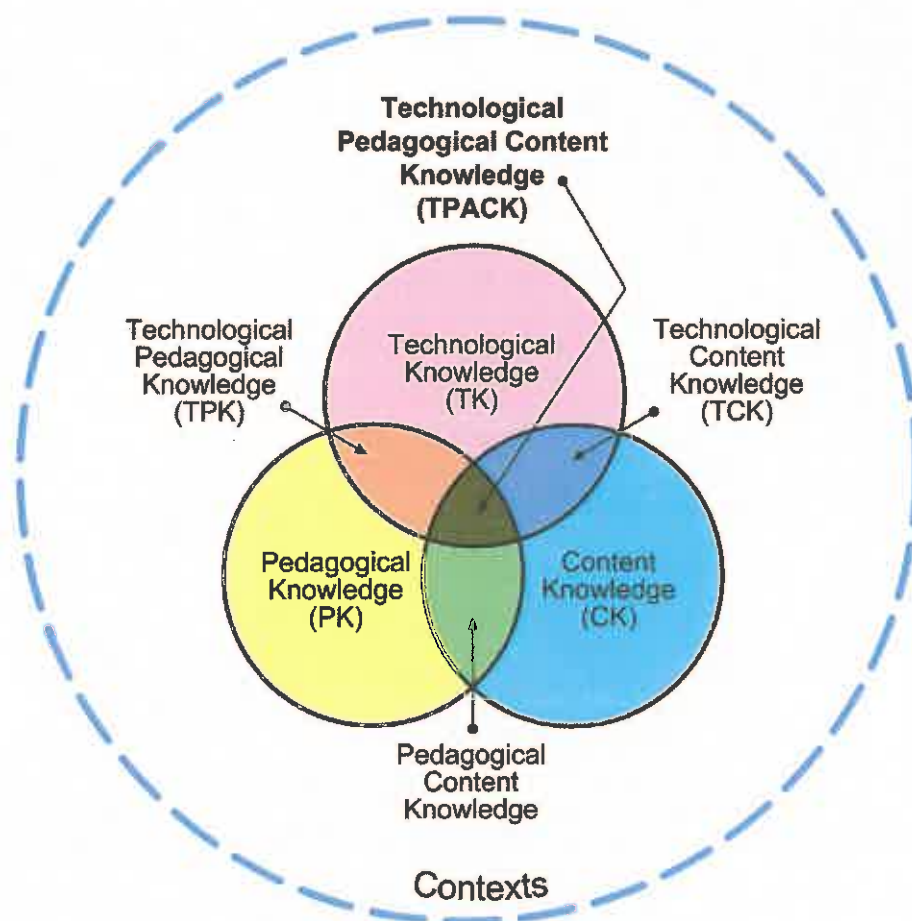
## 2.6 Foreldresamarbeid

Foreldresamarbeid er en viktig begrepsavklaring å trekke frem. I dagens barnehager er foreldresamarbeid noe som blir vektlagt sterkt. I rammeplanen for barnehagen (2011, s. 20) står det: "Foreldre og barnehagens personale har et felles ansvar for barns trivsel og utvikling". Bø (2011, s. 123) skriver at foreldresamarbeid skal gi trygghet, støtte og stabilitet.

Dokumentasjon er noe som kan forstås på mange ulike måter. Alt fra kartlegging av hvert enkelt barn, til å ta det i bruk når man skal lære og reflektere av det som har blitt gjort, eller det å se fremover og bruke det videre i arbeid (Bølgan 2009, s. 115). Dokumentasjon kan også bli brukt som en del av foreldresamarbeidet. Det å ta bilder og la foreldre se hva som har blitt gjort i barnehagen, kan være et eksempel på dette. Dette er nok et ekstra nyttig verktøy for barn med spesielle behov. Det kan for eksempel være barn som ikke har språk, og ikke muligheten til å fortelle foreldrene alt som ble gjort den dagen i barnehagen. Her kan bildedokumentasjon være et nyttig grep. Dette underbygger Bølgan (2009, s. 119) der hun skriver at digitale verktøy som kamera og film kan være med å forsterke dokumentasjonen. Dette påpeker Drugli (2005, s. 99) der hun skriver at kommunikasjon er nøkkelen til et godt foreldresamarbeid. Mine praksiserfaringer viser at digitale verktøy kan være en del av kommunikasjon mellom barnehagen og hjemmet. I praksisbarnehagen var det en datamaskin i gangen der foreldre kunne se ulike bilder fra dagen, når de kom å hentet barna.

## 2.7 TPACK-modellen

TPACK-modellen til professorene Koehler og Mishra (2009) består av tre kunnskapsområder som påvirker og overlapper hverandre. Det er et samspill mellom de tre ulike kunnskapsområdene. TPACK står for Technology knowledge, Pedagogic knowledge og Content knowledge (Koehler og Mishra 2009, s. 60). Denne modellen beskriver hvordan man skal inkludere den teknologiske kunnskapen inn i det pedagogiske, og videre se dette i en sammenheng. Hvordan kan et nettbrett eller et digitalt kamera få frem den pedagogiske læringen i barnehagen?



TPACK-modellen (Koehler og Mishra, 2009, s. 63)

**Technological Knowledge** – Handler om de ulike digitale verktøyene som blir tatt i bruk. I en barnehage er det relevant å ta i bruk for eksempel nettbrett eller datamaskin.

**Content Knowledge** – Handler om innholdet eller metode. Dette kan for eksempel være fargelære, hva dyrene sier eller kanskje matematikk? Her er det flere fagområder fra rammeplan som blir relevant å trekke frem.

**Pedagogical Knowledge** – Handler om pedagogikken for hvordan barna skal lære, i barnehagen kan et nyttig grep være å ha smågrupper der alle barn blir sett ut fra deres forutsetninger og bakgrunn (Rammeplan for barnehagen 2011, s. 35).

Hvis vi nå ser disse tre begrepene; technological knowledge, content knowledge og pedagogical knowledge i en sammenheng, så kan man laste ned en app på nettbrettet (technological knowledge), for eksempel en som kalles for Tella. Dette er en app som går på fagområdet "antall, rom og form" (content knowledge). For at barna skal få mest mulig ut av bruken av nettbrettet, burde det ikke være mer enn 3-4 barn sammen med en kompetent barnehagelærer (pedagogical knowledge). For å få mest utbytte av dette burde personalet bli

kjent med appen på forhånd. Dette handler om didaktikk, der Gunnestad (2011, s. 95) skriver at det viktigste i pedagogisk arbeid er pedagogen selv med dens forutsetninger. Det å finne et rolig sted der barna kan få sitte i ro og finne konsentrasjon kan også være viktig. Det handler om praktiske forutsetninger (Gunnestad, 2011, s. 105). Ut fra dette kan vi se viktigheten å ha kompetanse på flere felt og se dette i en sammenheng for å bruke digitale verktøy på en kreativ og pedagogisk måte i barnehagen.

## **2.8 Didaktikk**

I rammeplan for barnehagen (2011, s. 53) står det: "Barnehagen er en pedagogisk virksomhet som skal planlegges, dokumenteres og vurderes". Didaktikk handler om å planlegge, gjennomføre og vurdere oppleggene og gjøremålene i barnehagen. Med å planlegge hvordan man skal gjennomføre den spesifikke aktiviteten har man et utgangspunkt for å reflektere over det som skjedde. Gikk det bra? Hvorfor? Hva kunne vi gjort annerledes? Hva er grunnen til at det ble sånn?

Som nevnt i avsnittet ovenfor 2.7 som omhandler TPACK-modellen, blir det skrevet om praktiske forutsetninger og personalets forutsetninger, dette handler om didaktiske forutsetninger i følge Gunnestad (2011). Her kommer også barnas forutsetninger inn i bildet. Dette er forutsetninger som påvirker hverandre. Personalet må ha kjennskap til barnas forutsetninger og deres virking slik at man kan legge til rette på best mulig måte for det enkelte barnet i barnegruppen (Gunnestad 2011, s. 91).

### **3. Metode**

#### **3.1 Hva er metode?**

I følge Dalland (2012, s. 112) er metode et verktøy som vi tar i bruk når noe skal undersøkes, videre kan vi si at metoden er det som hjelper oss få å innhente og tolke data. Bergsland og Jæger (2014, s. 67) skriver at det finnes to hovedtyper for metode; kvalitativ og kvantitativ metode. Den kvalitative metoden kan ikke la seg måle og her brukes ikke tall, mens i den kvantitative metoden kommer tall inn i bildet (Dalland 2012, s. 112). Et eksempel på denne metoden kan være når man vil finne ut hvor mange prosent av barnehagene i en kommune som daglig tar i bruk nettbrett. Her blir en brukerundersøkelse relevant å ta i bruk. Det blir brukt tall og vi kan se på prosentandelen. I denne metoden velger man å gå mer i bredden der det er brukt mange undersøkelsesenheter, og et lite antall opplysninger vil bli innhentet. En som velger å ta i bruk kvalitativ som metode velger å gå mer i dybden på et smalt felt (Dalland 2012, s.113).

#### **3.2 Metodevalg**

Kvalitativ forskning er metodevalget for denne bacheloroppgaven. Denne forskningen har flere forskjellig innsamlingsmetoder, det kan for eksempel være intervju, observasjoner, bilder eller videoopptak (Bergsland og Jæger 2014, s. 67). Som redskap for å samle inn data og innhente informasjon er det intervju som har blitt brukt som metode. Denne metoden ble tatt i bruk da dette passet til problemstillingen, hvor jeg ville gå i dybde på mitt tema og fange opp opplevelser og meninger (Dalland 2012, s. 112). Larsen (2008, s. 82) skriver at et kvalitativ intervju burde være strukturert til en viss grad. Hvor strukturert intervjuet bør være handler om tema, problemstilling og egne ønsker fra forskeren. På forhånd ble det laget en intervjuguide der det ble formulert og laget spørsmål. Dette for at man skal være forberedt, og for at det skulle være lettere for meg som forsker å samle inn data, og ikke minst, lettere å sammenligne og analysere i ettertid (Larsen 2008, s. 83).

#### **3.3 Forarbeidet av undersøkelsen**

Dalland (2012, s. 167) skriver at intervjuguiden er det som leder deg igjennom intervjuet og den gjør deg forberedt til intervjuet, både mentalt og faglig. Under arbeidet med intervjuguiden var jeg opptatt av å bruke åpne spørsmål. Flere av spørsmålene mine starter

med ”hvordan” eller ”hvilke” (se vedlegg 2). Dette var bevisst fra min side, nettopp for å få personen til å utdype (Dalland, 2012, s. 167).

Både fra veileder og medstudenter ble det tipset om ulike barnehager som var relevant for forskningsprosjektet. Det ble opprettet kontant relativt fort med disse barnehagene. I telefonsamtalen ble det redegjort for hvem jeg var og temaet for bacheloroppgaven. Tilbakemeldingene fra barnehagene var at de ønsket å stille som forskningsdeltakere, og at dette var et aktuelt tema for de. Det ble opplyst om det var ønskelig å gjøre et lydopptak for innhenting av data. Dalland (2012, s. 175) skriver: ”Lydopptak er et uvurderlig hjelpemiddel. Det tar vare på alt som blir sagt, og fanger opp nyanser i språk og stemmeleie”.

### 3.4 Utvalg

Forskningsdeltakerne for bacheloroppgaven er to spesialpedagoger. Grunnene til at disse to forskningsdeltakerne med spesialpedagogisk utdanning ble valgt er på grunn av at de har kompetanse om barn med spesielle behov. I følge Dalland (2012, s. 116) kalles dette for strategisk utvalg, der man velger ut personer som man tror har noe å fortelle om temaet for oppgaven. Barnehagene som ble valgt er på grunn av at de jobbet aktivt med IKT, og det var barn med spesielle behov i deres barnehage.

Her vil forskningsdeltakerne bli presentert da disse ligger i grunn for behandling av funn og resultater. Forskningsdeltakerne har fått fiktive navn, Kari og Lajla, istedenfor å bli kalt ”forskningsdeltaker 1” og ”forskningsdeltaker 2”. Dette for at det skal bli lettere å lese, samt få en bedre flyt i teksten. I drøftingsdelen vil sitatene bli skrevet på bokmål fremfor dialekt, dette av samme grunn, samt for ivareta anonymiseringen.

Forskningsdeltaker 1 - Kari

Alder: 39

Utdanning: Barnevernspedagog og master i spesialpedagogikk

Erfaring: Jobbet i denne barnehagen i snart to år, ellers variert erfaring fra habiliteringssenter, skole, barnehage og avlastningsbolig.

Forskningsdeltaker 2 - Lajla

Alder: 52

Utdanning: Førskolelærer, videreutdanning i spesialpedagogikk, tegnspråk og Montessori pedagogikk. Snart master i audiopedagogikk.

Erfaring: Jobbet i denne barnehagen i 5 år, har en del erfaring fra tidligere.

### **3.5 Gjennomføringen av undersøkelsen**

Dalland (2012, s. 171) skriver at det flere faktorer som kan påvirke forholdet under et intervju. Han skriver også at det er viktig å tenke på hvordan man plasserer seg i rommet og i forhold til hverandre. Det å sitte ovenfor hverandre å ha øyekontakt er noe som er viktig. Dette var noe som ble bevisstgjort under gjennomføringen av intervjuet. Den ene forskningsdeltakeren satt lapp på døren for å vise at det var opptatt, noe som gjorde at vi slapp å bli forstyrret. Mine kunnskaper og erfaringer fra norskforelesninger fra 2. klasse ble tatt frem under gjennomføring av intervju. Under intervjuet ble det gitt respons underveis, dette så forskningsdeltakeren fikk følelsen av at jeg var tilstede og fulgte med. Kroppsspråket var også bevisst. Dalland skriver (2012, s.119) at man må være bevisst på sine verdier, både når det gjelder det faglige- og personlige plan. Dette kalles for objektiv. Avsluttende vil jeg si at intervjuende gikk bra, dette fordi jeg forberedte meg både mentalt og faglig på forhånd. Forskningsdeltakerne var engasjert i sitt arbeid, og positiv til å være med på denne forskningsprosessen.

### **3.6 Kildekritikk**

Kildekritikk handler om å ha et kritisk blikk til kilder man tar i bruk, og det å kunne vurdere litteraturen som man benytter seg av (Dalland 2012, s.72). Med tanke på at IKT er noe som stadig er i utvikling og har kommet langt de siste årene er oppgaven basert på nyere pensum. Veilederne har vært behjelpelig når det gjelder relevant litteratur. Det samme med bibliotekarene på skolen, de har hjulpet til med søking av relevant litteratur, både innen bøker, artikler og tidligere bachelor- og masteroppgaver.

I intervjuet ble det brukt åpne spørsmål, fremfor ledende spørsmål. Dette er noe Hellevik (2002, i Larsen, 2002, s. 105) påpeker. Grunnen til å bruke åpne spørsmål er at forskningsdeltakeren får svare fra sitt ståsted med sine holdninger, erfaringer og verdier. Jeg

var også bevisst på rekkefølgen på spørsmålene i intervjuguiden, slik at ikke forskningsdeltakeren blir påvirket av andre spørsmål (Larsen, 2002, s. 105).

### **3.7 Analysearbeid**

Dalland skriver (2012, s. 178): "Analysen skal hjelpe oss til å finne ut *hva* intervjuet har å fortelle". Intervjuene ble transkribert, dette for et grunnlag av videre analyse. Transskripsjonen ble gjort samme dag som intervjuet foregikk, dette for å ha det friskt i minnet. I følge Dalland (2012, s. 179) så er transskripsjon en måte å bearbeide intervjuet på, og du får gjenoppleve intervjuet der du får tanker for videre arbeid av innhenting av data.

For å se på likheter og ulikheter, gå dypere inn i stoffet, se hvilken teori som var relevant til de ulike svarene og fjern det som var overflødig materiell laget ble det laget et skjema/tabell. Bergsland og Jæger (2012, s. 82) skriver at overflødig materiell ikke har noe betydning for problemstillingen. Dette underbygger Ryen (2002, s. 145), der hun skriver analyse handler om å reduserer mengden av data. Systematiseringen og analysen ble gjort for å få orden og en oversikt på mine funn.

### **3.8 Metodekritikk**

Metodekritikk med begrepene reliabilitet og validitet er noe som er innpakket i avsnitt 3.3, 3.4 og 3.5. Men i dette avsnittet vil begrepene bli definert og hver enkelt begrep vil bli gått mer i grunn da metodekritikk anses som et viktig punkt å ta for seg i en forskningsprosess.

#### Reliabilitet

Dalland (2012, s.52) skriver at reliabilitet handler om pålitelighet. Videre skriver Jæger og Bergsland (2014, s. 80) at det handler om troverdighet. Slik jeg oppfattet og fikk et inntrykk av så er forskningsdeltakerne troverdig. Begge intervjuobjektene var høyt utdannet og med mye erfaring, med andre ord hadde de en bakgrunn med relevant erfaring for å kunne svare på spørsmålene i intervjuguiden. Det handler om å sikre reliabiliteten for forskningsarbeidet og analyserer arbeidet før det skal drøftes opp mot teorien.

Som nevnt tidligere ble det valgt fiktive navn på forskningsdeltakerne. Som Larsen (2007, s. 81) skriver så er dette med å sikre høy reliabilitet, da det er lettere å holde orden på navn fremfor "forskingsdeltaker 1" og "forskingsdeltaker 2", så man ikke blander det som blir fortalt av den enkelte forskningsdeltakeren.



## Validitet

Larsen (2007, s. 80) skriver at validitet handler om relevans eller gyldighet. Videre skriver Dalland (2012, s. 120): "Et grunnleggende krav til data er at de må være relevante for problemstillingen". Er forskningsdeltakerne relevante? Har de kunnskap på feltet jeg ønsker å undersøke? Disse spørsmålene er relevante å stille seg som forsker når det handler om begrepet validitet. Larsen (2007, s. 80) skriver at det kan være lettere å sikre en høy validitet med kvalitativ metode, dette på grunn at man kan i dybden og stille oppfølgingsspørsmål. Oppfølgingsspørsmål er noe som ble brukt i intervjuguiden (se vedlegg 2) og under gjennomføringen av intervjuet. Forskningsdeltakerne ble valgt på bakgrunn av deres bagasje med erfaringer og høy kompetanse. Dette med tanke på at de har kunnskap på feltet, noe som vil føre til økt validitet i oppgaven.

### **3.9 Etske retningslinjer**

Forskningsetikk handler om respekt, ivaretagelse og være forståelsesfull. Forskeren kan ikke uttrykke sin mening under intervjuet, eller være negativ til det som blir sagt, for her handler det om å respektere den man skal intervjuet. Dette handler om å være objektiv, som nevnt tidligere i teksten. Anonymisering er også et viktig stikkord under forskningsetikk.

Som nevnt ovenfor, så ble forskningsdeltakerne spurt om de synes det var i orden at intervjuene ble tatt opp og tatt med til transkribering. Det at spørsmålet ble forespurt deltagerne handler om etikk. "Etikk dreier seg om normene for riktig og god livsførsel" (Dalland, 2012, s. 92). Selv om dette ble sagt muntlig, ble det også valgt å ha det skriftlig. Det er laget et samtykkeskjema (se vedlegg 1) for lydopptaket for intervjuet, der den som intervjues må skrive under på at det er i orden at jeg tar intervjuet opp på lydopptak, så det kan transkribere intervjuet i ettertid. Dette henger sammen med forskningsetikk, og det å ivareta den som blir intervjuet. Dette underbygger Dalland (2012, s.95) der han skriver at det er viktig at forskningsdeltakerne i en forskningsprosess blir ivaretatt.

Gjennom arbeidet med bacheloren har det blitt valgt å ta i bruk fiktive navn, samt en bevisstgjøring på hvordan man ordlegger seg på riktig måte så ingen har mulighet til å finne tilbake til forskningsdeltakere og deres barnehage. Jeg var også bevisst på min intervjuguide når det gjaldt forskningsetikk. Spørsmålene ble laget slik at taushetsplikten og anonymisering ble ivaretatt.

#### 4. Funn og drøfting

I dette kapitlet blir funn og resultater sett opp mot teoridelen. Funn og drøfting blir behandlet sammen, dette for å få en helhetlig tekst med god oversikt. I presentasjon av funnene fremkommet i analyse vil det komme frem sitater fra forskningsdeltakerne, dette for å høyne gyldigheten på min oppgave fordi da kan leseren se skillet mellom forskeren sin fortolkning og utsagnet av forskningsdeltakerne (Bergsland og Jæger 2014, s. 82).

Noen av begrepsavklaringene som ligger i teoridelen vil komme frem som overskrifter i drøftingsdelen. Dette for å få en god oversikt og en ryddig oppgave. Overskriftene som kommer frem i drøftingsdelen vil være; *digital kompetanse, digitale verktøy, læring i barnehagen og bruken av digitale verktøy*. De nevnte overskriftene er begreper som overlapper hverandre og går inn i hverandre, derfor vil dere se at overskriften og teksten blir sammen. *TPACK-modellen* vil ligge som en tråd igjennom hele drøftingsdelen.

##### 4. 1 Digital kompetanse

Det kan synes som forskningsdeltakerne undervurderer seg selv når det gjelder egen digital kompetanse. Lajla sier:

*"Kompetansen er varierende.. Hvert fall for min egen del. Jeg opplever at de som er unge er mer dreven og tar ting fortere"*.

Dette kan tyde på at Lajla undervurderer seg selv med tanke på hennes generasjon og hvordan utviklingen har vært de siste årene. For er det virkelig slik at det handler om alderen på personalet? Har dette blitt en myte? Mine erfaringer fra praksis viser at dette handler mer om det enkelte individet med deres interesse, holdninger og forståelse ovenfor bruken av IKT i barnehagen. En dame på 60 år kan innhente kompetanse på lik linje som en 20 åring hvis hun er innstilt på og har interesse for digitale verktøy, og ikke minst, ønsker å tilegne seg kunnskap og kompetanse på dette feltet. I følge Lai (2000, i Gotvassli, 2013, s. 74) handler kompetanse om holdningen og interessen den enkelte bærer.

En annen mulig forklaring kan være at den yngre generasjonen er vokst opp i tråd med det digitale verktøyet, med andre ord kan vi si at de er digitalt innfødt. Den yngre generasjonen er åpen for å lære nye ting, mens den eldre generasjon vet hva som var tidligere og har derfor kanskje ikke samme syn på IKT som den yngre generasjonen sitter med. Her kommer endringskompetanse inn i bildet, det handler om å være villig til en faglig og menneskelig

utvikling, og har en holdningen til å endre seg (Gotvassli 2013, s. 125). Her er det viktig å trekke frem at dette handler ikke bare om bruken av digitale verktøy, men noe som gjelder alle sentrale områder i barnehagen. Vi kan ikke forvente at hele personalet er begeistret og har stor interesse for digitale verktøy, på lik linje som at vi ikke kan forvente at alle i personalet liker å bake eller spille gitar. Som det står i rammeplanen for barnehagen (2011, s. 22), forventes det at barnehagelærer må kunne være i endring og utvikling, for at vi skal være klar til å møte alle ulike utfordringer som venter oss. Videre er det viktig å tenke på at barnehagelærere er rollemodeller for barna, barna tar etter personalet med deres holdninger og syn. På bakgrunn av dette er det viktig å være åpen for innhente ny kompetanse og ha en holdning som viser at man er interessert i arbeidet som skal gjøres. Mine praksiserfaringer underbygger disse funnene når det gjelder kompetanse hos personalet. Mine erfaringer viser at det er flere som har følelsen av at de har for lite kompetanse når det gjelder bruk av digitale verktøy. Dette viser observasjoner fra barnehagepraksis og noe som selv har blitt sagt blant personalet. Mine observasjoner viser at det er flere av disse som har kunnskap og kompetanse innenfor IKT feltet. En mulig forklaring kan være at personalet er usikker på hvordan de ulike digitale verktøyene skal brukes i barnehagen for å gjøre det pedagogisk riktig. Dette er noe Erstad (2012, s. 94) påpeker, der han skriver at man på en side må forstå, og på den andre siden må man kunne ta dette i bruk ved å produsere og uttrykke seg.

Lajla fortsetter med å si at hun får som regel kurs om hun ber om dette. Dette kan tyde på at personalet selv må vise engasjement og interesse for å innhente kompetanse når det gjelder bruken av IKT og digitale verktøy, eller så kan det også tenkes at dette handler om økonomi og barnehagens resurser. For å sende en ansatt på kurs er det både utgifter for barnehagen som kursavgift, transportavgift og lønn til vikar. Det kan også tenkes at styreren i barnehagen ikke vil sende personalet på kurs hvis de selv ikke føler behovet for dette, og at de selv må be om kurs for å hente seg ny kunnskap og kompetanse. En annen mulig forklaring kan være at de har faste kurs som ansatte skal igjennom, men om noen ønsker kurs utenom dette så må de selv be om dette. Når det gjelder kurs er det mange mulige forklaringer på hvorfor ting blir gjort som det blir i de ulike barnehagene. Det at Lajla nevner kurs under intervjuet viser at barnehagen er opptatt av endringskompetanse, og videre viser det at Lajla vil på kurs og har en holdning til å følge trenden med det som skjer i samfunnet når det gjelder IKT og digitale verktøy. Dette henger i tråd med det Kari forteller når det handler om begrensninger og hindringer med bruken av digitale verktøy i barnehagen. Kari nevner at økonomi kan være en

hindring, hun forteller at økonomien er noe som går opp og ned, og dette er noe de må ta hensyn til.

Hvis vi ser på det siste intervju spørsmålet; "Er det noe du ønsker å tilføye?", så er det her både Kari eller Lajla nevner det digitale verktøyet smartboard. Det kan tyde på at dette handler om deres kompetanse og at det er begrenset bruk av dette verktøyet. Kari sier:

*"... det blir jo brukt smartboard her da. Det blir det. Og det er jo sånn du kan trykk og du ser ting. Særlig på småbarns avdelingen. Så det er noe vi har mulighet til. Men jeg mangler kompetanse i det. Det gjelder flere her og... "*

Mens Lajla forteller at det brukes smartboard til blant annet ulike temaer:

*"Sånn som når det var samedagens dag så fant vi en film om reinsamling, og bilder av samene. Ja, spesielt i forhold til tema".*

En annen mulig forklaring er også at både Kari og Lajla tenker for omfattende når det gjelder smartboard. Mine praksiserfaringer viser at smartboard kan brukes til noe så enkelt som at barna kan få skrive bokstaver eller brukes det som en dokumentasjonstavle for å vise bilder til foreldre.

Den digitale kompetansen som personalet har, er en forutsetning for hvordan barnehagen vil ta i bruk digitale verktøy og jobbe med dette pedagogisk, noe som videre vil gå utover kvaliteten på barnehagen. Dette underbygger Gunnestad (2011, s. 95) der han skriver: "Kvaliteten på barnehagens virksomhet vil i høy grad avhenge av personalet forutsetninger". For at dette skal jobbes med pedagogisk trenger personalet kompetanse på flere sentrale områder innenfor pedagogikk. Sjøvik (2007, s. 35) skriver at man må ha kunnskap og kompetanse om det enkelte barnet og deres utfordringer. Med erfaringene og kompetansen Lajla har og det hun forteller meg under intervjuet, kan det tyde på at hun har kunnskap og kompetanse om de enkelte barna med deres utfordringer og spesielle behov, og har en evne til å se dette opp mot digitale verktøy som et pedagogisk hjelpemiddel. TPACK-modellen er relevant å trekke frem her. TPACK-modellen handler om å se det teknologiske og pedagogiske i sammenheng og bruke dette opp mot hverandre (Koehler og Mishra 2009). Det hjelper ikke om personalet har kompetanse når det gjelder det pedagogiske, og ikke det teknologiske – eller omvendt, her må personalet ha kompetanse på flere ulike felt og se dette opp mot hverandre. Dette er noe både Kari og Lajla gir ett inntrykk av at de har. Kari forteller blant annet at det er fullt mulig å ikke mestre digitale verktøy også, og hun forteller at her har den voksne i barnehagen et ansvar for å legge til rette for det enkelte barnet med deres

forutsetninger, enten om barnet har dårlig syn eller konsentrasjonsvansker. Slik jeg ser det er Kari opptatt av TPACK-modellen der hun ser det pedagogiske i en sammenheng med det teknologiske, og knytte dette opp mot hverandre. Dette påpeker Koehler og Mishra (2009), der de skriver at teknologiske, pedagogiske og faginnholdet påvirker hverandre og overlappes av hverandre. Videre kan dette være at Kari er opptatt av didaktikken i barnehagen, der hun ser forutsetningene til det enkelte barnet for å få mest utbytte av bruken av det digitale verktøy som et hjelpemiddel i deres hverdag. Gunnestad (2011, s. 92) skriver: "Barnas forutsetninger handler om deres evnemessige bakgrunn og utrusting, modenhet, evne og motivasjon for å lære, nysgjerrighet og interesser".

Ut i fra det drøftingen kan vi se at både Lajla og Kari har samme følelsen av at det er mangel på kompetanse på huset, men her skal det understrekes at dette ikke behøver å bety at de er skeptisk til digitale av verktøy av den grunn. Lajla og Kari legger ikke skjul på at det er et godt hjelpemiddel til barn med spesielle behov, og hvor viktig dette er for både små og store i deres barnehagehverdag.

Kari:

*"Det er et godt hjelpemiddel. Det blir jo veldig forsterket, og rask respons tid".*

Lajla:

*"Det er absolutt et hjelpemiddel. Så enkelt som forberedelse av tur da for eksempel.."*

## 4.2 Digitale verktøy

Ved spørsmålet angående erfaringer og kompetanse med digitale verktøy i arbeid med barn med spesielle behov, så forteller Kari at digitale verktøy ikke blir brukt så mye i barnehagen, men det tar ikke lang tid før hun forteller om ulike digitale verktøy og hvordan de bruker disse som et pedagogisk hjelpemiddel. Bølgan (2008, s. 13) skriver at digitale verktøyet er det verktøyet som utstyret og hjelpemiddel som kan tas i bruk når det gjelder IKT. Her kan det tenkes at Kari ikke er bevisst på bruken av digitale verktøy. Det kan tyde på at hun tenker for omfattende og dermed ikke ser en mikrofon eller skriver som et digitalt verktøy, noe som Bølgan (2009, s. 79) nevner som digitale verktøy. En annen mulig forklaring kan handle om at de har for lite kompetanse når det gjelder bruk av digitale verktøy, noe som blir drøftet ovenfor i avsnitt 4.1.

Kari nevner flere ulike digitale verktøy etter som intervjuet foregår. Lajla nevner mye av de samme digitale verktøyene. Kamera, nettbrett og datamaskin er noe som ofte nevnes og noe

de gjentar flere ganger under intervjuet. I følge Jacobsen, Loftsgaren og Lundh (2013, s. 30) så er digitale kamera, CD-spiller og datamaskin de mest vanlig verktøyene ute i barnehagen. Her nevnes ikke nettbrett. En mulig forklaring her kan være årstallet, dette er skrevet året 2013. Dette er to år siden, og når det gjelder IKT er dette stadig i utvikling. Fra 2013 til i dag har det skjedd mye. Flere og flere barnehager velger å ta i bruk nettbrett, og det viser seg at dette har blitt et populært verktøy i barnehagen.

Det digitale verktøyet som Lajla snakker mye om er det som kalles for Toby øye-peke-maskin. Hun forteller at dette er en stor bærbar datamaskin, med øye-peke avleser som avles blikket. Dette er et godt hjelpemiddel til barn som ikke klarer å snakke og har store bevegelsesvansker. Lajla forteller at dette er et godt hjelpemiddel. Hun forteller at det ligger mye læring, både formell og uformell, når det gjelder denne øye-peke-maskinen. TPACK-modellen er også noe som er sentralt å trekke inn her. Slik jeg tolker det ser Lajla sammenhengen mellom det teknologiske, pedagogiske og faginnholdet der hun forteller om Toby øye-peke-maskin. Dette er ikke noe hun nevner til meg som forsker direkte, men på en indirekte måte, der hun forteller om Toby øye-peke-maskin (teknologisk kunnskap), som blant annet har et program der det tas i bruk bildesymboler (faginnhold). Videre forteller hun om uformell læring, som å vente på tur. Hun forteller også at alle barn blir sett ut fra deres forutsetninger, der hun forteller at barn med store bevegelsesvansker som for eksempel ikke klarer å peke kan bruke blikket sitt på denne maskinen (pedagogisk kunnskap). En mulig forklaring her kan være at dette er noe hun ikke er bevisst på selv, eller så kan en annen mulig forklaring være det at hun vurderer meg med kompetanse på feltet og hun regner med at dette er noe jeg forstår selv som kommende barnehagelærer.

### **4.3 Læring i barnehagen**

Ut fra intervjuet og datainnsamlingen kan det tyde på at Lajla er opptatt av læring i bruken av digitale verktøy. Som nevnt tidligere, så tar Lajla for seg et digitalt verktøy som kalles for Toby øye-peke-maskin. Hun forteller at det handler om hans kommunikasjons utad, til akkurat den spesielle ungen. Hun trekker også frem samspill. Hun forteller at barnet kan fortelle om sine ønsker og opplevelser via denne maskinen. På maskinen er det også lagt inn en del spill, dette er spill der barna kan spille sammen. Her forteller Lajla om at det handler om å vente på tur, og dette er noe barna på tåle. Slik jeg ser det er Lajla bevisst i sitt syn på læring og ser dette som viktig i bruken av digitale verktøy. En mulig forklaring på dette kan

være hennes kunnskaper og erfaringer hun har i bagasjen som førskolelærer med sine videreutdanninger. Mine erfaringer fra praksis viser at synet på læring endres og blir mer bevisst etter som man får mer kunnskap og erfaringer i bagasjen.

Lajla forteller også om et dataprogram som kalles for Tobii symbolMate. Hun forteller at dette programmet består av både tekst og bilder, som gjør det fint for barn med spesielle behov for å holde oversikt og huske på hva som skal bli gjort etter den listen som blir laget på dette programmet. Påkledningssituasjoner er noe hun nevner opp mot dette programmet. Her kan barna vite hva de skal ha på seg etter de har tatt på seg regnbuksen. Hva blir neste? Jo, hente regnjakken og ta den på. Lajla mener dette programmet er tilpasset til barn som er distre og tankepredt, eller barn som har mer spesifikke vansker. Moberg og Linden (2008, s. 85) skriver at det er flere dataprogram som gir viktig læring til barn med spesielle behov, og at dette kan være et nyttig hjelpemiddel i læringsprosessen. I rammeplanen for barnehagen (2011, s. 33) står det både om formell og uformell læring, disse har en pedagogisk hensikt. Påkledningssituasjon er en hverdagssituasjon det ligger mye uformell læring, der barna blant annet må vente på hjelp for å knytte skoen for at det er tre andre barn foran han eller hun i rekken. Med dette digitale verktøyet med deres programvare kan barna få øvd på turtakning, samtidig som det er et hjelpemiddel til påkledning. Askland og Sataøen (2013, s. 168) skriver at læring kan være så mangt, og at det kan både være planlagt og tilfeldig. Læring medfører endring når det gjelder handling og holdning. Etter hvert når barna finner ut at man må vente på tur for å hjelp, og at det kan lønne seg å stå rolig og fint i kø, ellers så vil det ta enda lengre tid å få hjelp. Her er barnet i en uformell læringsprosessen som vil forgå over lengre tid. Mine praksiserfaringer viser at barn må få gjentatt det flere ganger, og barn trenger en forklaring på hvorfor ting skal bli gjort som det blir, og dette vil være ekstra viktig når det gjelder barn med spesielle behov, som i denne situasjonen her var barn som er distre og tankepredt.

Lajla forteller om flere ulike programmer og apper. Blant annet en app som kalles for Tella, dette er en av flere apper de begge nevner som går på fagområdet "antall, rom og form". En app som handler om tankekart er også noe Lajla trekker frem. Hun forklarer dette:

*"Hvis det er en ball i midten. Hva tenker du på da? Jo, liten, stor, sprett.. Ja sånn egenskaper med et ord. Dette er nyttig. Handler om språkforståelse. Og for unger med nedsatt hørsel, får liksom.. Ja, tid til å fabulere litt rundt enkelte ord og økt forståelse rundt det. Det handler om å forstå, innhold i språket. Hva bruker vi et eple til? Hvordan ser det ut? Hvordan kjennes det ut?"*

Her kan det tenkes at de har fokus på begrepstrening, språkforståelse og hvordan få barna til å assosiere ut fra sitt spesielle behov. Det kan synes som om Lajla bruker sine fagkunnskap, sin teknologiske kunnskap og sin pedagogiske kunnskap til å jobbe med begrepstrening og språkforståelse. Dette er de tre kunnskapsområdene som man finner i TPACK-modellen, der man kan se et samspill mellom disse ulike områdene, på lik linje som vi ser Lajla bruker dette i praksis i barnehagen.

Lajla sier:

*"Hvis noen er opptatt av brøytebil. At vi så en brøytebil ute, så tar vi bilde av den og snakker om det, så finner vi bilde på nettet av flere typer brøytebiler. Noen er gule, noen er røde.. Så kan vi telle hvor mange det er".*

Ut fra dette kan det synes som om Lajla jobber litt med det som ble skrevet ovenfor, altså multimodalt. Det kan også tenkes at Lajla er opptatt av læring da hun snakker om dette. Bølgan (2008, s. 84) er opptatt å trekke frem de ulike fagområdene inn i arbeidet med digitale verktøy. Dette er noe vi kan se i dette utsagnet til Lajla. Vi kan se at flere fagområder er relevant i det Lajla forteller om brøytebilen. Fagområdet "antall, rom og form", med tanke på telling og former på de ulike bilene, fagområdet "nærmiljø og samfunn", der de er ute i nærmiljøet for å se på kjøretøy, og fagområdet "kommunikasjon, språk og tekst" der de snakker om de ulike bilene, der språkstimulering og begrepsforståelse er i fokus. Når det gjelder fagområdet "kommunikasjon, språk og tekst" skriver Høigård (2013, s. 245) om å bruke språket aktivt når det gjelder digital skjerm og det å ta bilder av objekter. Ut fra dette kan vi se at digitale verktøy kan brukes som en brobygger mellom de ulike fagområdene.

Kari forteller at digitale verktøy er et godt hjelpemiddel med tanke på det blir forsterket, raskt respons tid, innlæring og hun ser at digitale verktøy gir barna motivasjon. Dette henger i tråd med Bølgan (2009, s. 93) der han skriver at flere digitale verktøy kan virke motiverende for barn. Kari forteller også at det digitale verktøy må brukes forskjellig og det må tilpasses mer så det kan brukes på både småbarn og storbarn. Her forteller hun blant annet at smartboard blir mest brukt på småbarnsavdelingen. Kari forteller at kompetanse er årsaken til begrenset bruk. Dette kan tyde på at personalet glemmer den uformelle læringen ved bruk av digitale verktøy, og glemmer å se verdien av dette. Uformell læring som turtaking og evne til samarbeid er noe som kommer frem i bruken av smartboard. Dette digitale verktøyet er et fint hjelpemiddel til barn som for eksempel har nedsatt syn. Bilder og tekst kan bli forstørret, og flere programmer kan overføres på denne skjermen for å få et større bilde enn det som



kommer frem på nettbrett eller en datamaskin. Bølgan (2008, s. 93) skriver: "Tavlen er en god visuell stimulus. Barn som liker å bruke følesansen, kan bli oppmuntret av å arbeide med tavlene fordi de kan bruke fingrene til å tegne, skrive og dra bilder og objekter fram og tilbake."

#### 4.4 Bruken av digitale verktøy i barnehagen

Ut fra intervjuene kan det tyde på at både Lajla og Kari aktivt tar i bruk digitalt kamera, og at dette er noe som de anser som et nyttig hjelpemiddel til barn med spesielle behov. Kari sier: *"Jeg har brukt kamera i forhold til en gutt nå, i forhold til opplevelser. Også printer vi dem ut, og snakker om dem opplevelsene da. Dette er en gutt med uro, konsentrasjon og språkvansker."*

Lajla forteller om hvordan de aktivt tar i bruk digitale kamera som et tilleggsutstyr i forbindelse med tur. Dette gjelder både i forkant og i etterkant av turen. Bølgan (2008, s. 97) skriver: "Det digitale kameraet er et godt hjelpemiddel til å kartlegge det fysiske miljøet".

Slik jeg tolker det kan det tyde på at hun tar i bruk det digitale verktøyet, som i følge TPACK-modellen, er det teknologiske kunnskapen, opp mot det pedagogiske- og faglige kunnskapen (Koehler og Mishra 2009), der de snakker om opplevelsene ut fra bildene. Dette både for språkstimulering og begrepsforståelse, men også det å huske på hva som skjedde på turen. Hva gjorde vi først? Hva skjedde på bussen? Hva skjedde ute i skogen? Dette er det vi kan kalle for abstrakt tenkning. Dette kan være vanskelig for barn i barnehagen, noe som mine praksiserfaringer tilsier.

Lajla sier:

*"Det er mange kjempe fine verktøy for barn med spesielle behov. Alle har ikke så sterke signaler som de sender ut for sine behov eller sine initiativ. Alle barn har jo rett til å bli svart"*.

Slik jeg tolker det så har Lajla erfaring når det gjelder barn med spesielle behov med ulike bakgrunn og forutsetninger. Det at alle barn har rett til å bli svart, henger i tråd med rammeplanen for barnehagen (2011, s. 23) der det står at alle barn skal føle at de er betydningsfulle for fellesskapet ut fra deres funksjonsnivå, bakgrunn og forutsetninger. Her kan man se at digitale verktøy kan brukes som en forsterkning til barn med som blant annet ikke har noe godt språk, eller en annen nedsatt funksjon som vil gjøre at barnet ikke kan vise sine behov.

*"Jeg tenker at enkelte barn må ha begrensninger når de sitter med iPad, de vil gjerne sitte med den ofte. Kan kanskje digitale verktøy være begrensninger for barna, de blir veldig fokusert, ett barn, på en maskin.. også det med samspill med andre barn"*

Slik jeg ser det ut fra det Lajla forteller kan det virke som at hun er usikker på den digitale kompetansen som skal til som barnehagelærer i dagens samfunn. Hun forteller at barnet ikke får samspill og at det blir veldig fokusert mot skjermen. Hva med ett barn og en bok? Barna sitter stille da også, og barn kan bli veldig fokusert på boken på lik linje som et nettbrett. Hvis man ser bort i fra at nettbrett er en digital skjerm og en bok består av bilder på ark i fysisk utforming, så er det ingen forskjell på samspill. Hvis Lajla er bekymret for at det blir lite samspill, så handler dette om at hun ikke har den digitale kompetansen der hun må vise kreativitet og evnen til nysgjerrighet når det gjelder digitale verktøy. Bølgan (2006, s. 34) skriver at digitale kompetanse handler om å bruke digitale verktøy på en kreativ og kritisk måte. Her kunne Lajla lastet ned pedagogiske apper der flere barn kunne samarbeidet om å finne alle bokstavene eller sette riktig farge på rett frukt. Sett fra en annen side så nevner Lajla ulike apper og kreative måter å bruke digitale verktøy på før hun nevner dette med lite samspill og fokus bare mot en skjerm, så at hun har digital kompetanse er ikke til å legge skjul på. Ut fra min analyse og funn er dette det eneste negative utsagnet Lajla kommer med når det gjelder bruken av digitale verktøy i barnehagen. Dette kan handle om at Lajla er bevisst på bruken av digitale verktøy, og at hun er opptatt av at den digitale verden ikke skal ta over, som for eksempel at en bildebok på nettbrett skal erstatte en vanlig, fysisk bok. Som Bølgan (2009) skriver så skal dagens barn fortsatt få klatre i trær, lage snømann og fiske fra brygga, likevel om digitale verktøy har blitt en del av deres hverdag. Slik jeg tolker det kan dette handle om et samfunnsmessig perspektiv der den generasjonen som ikke har vokst opp med digitale verktøy er opptatt av tradisjoner og deres barndom, fremfor barndommen som er i dag med sine endringer og deres utvikling.

Foreldresamarbeid er også noe som kommer frem i intervjuet når det er snakk om bruk av digitale verktøy som et hjelpemiddel i barnehagen. I barnehagen der Lajla jobber har de kontaktbok til barn med spesielle behov, dette kan være et fint hjelpemiddel til barn som for eksempel ikke har språk, barn som er tankepredt eller barn som har mer alvorlige diagnoser. Dette er en bok som blir sendt med hjem hver eneste dag der de setter inn tekst og bilder fra det som blir gjort den dagen i barnehagen. Drugli (2005, s. 92) skriver at foreldresamarbeid i ulike former er nødvendig for et godt samarbeid mellom foreldre og barnehagen om det enkelte barnet, og for å kunne vedlikeholde dette samarbeidet. Ut fra det Lajla forteller kan vi

se at det er flere digitale verktøy som blir brukt som et hjelpemiddel til barn med spesielle behov når det gjelder samarbeid mellom barnehagen og foreldre. Digitale verktøy som digitalt kamera, skriver og datamaskin er relevant å trekke frem når det gjelder kontaktboken som Lajla tar i bruk, da dette er digitale verktøy som blir brukt som et tilleggsutstyr for å lage denne kontaktboken.

Kontaktboken handler både om foreldresamarbeid og dokumentasjon som Lajla forteller. Dette er noe Bølgan (2009, s. 119) påpeker der han skriver at digitale verktøy kan være med å forsterke dokumentasjon. Lajla forteller at det er et veldig fint hjelpemiddel i deres hverdag, men hindringen her handler om tid. Bilder skal redigeres, det skal skrives ut og det skal inn i boken. Det Lajla forteller om tid er også erfaringer jeg har etter praksis. Jeg laget ”boka om meg selv”, der det ble brukte digitale verktøy som et tilleggsutstyr. Det gikk mye tid til redigering, laminering, kopiering og utskrifter under mitt prosjekt. Jeg valgte å ta med lamineringsmaskinen inn på avdelingen, der barna kunne være delaktig ut fra deres forutsetninger. Barna fikk også være med på redigeringen. Dette handler om at prosessen er viktigere en målet. Bølgan (2009, s. 61) skriver at voksne er tilstede i andre situasjoner der bare et barn holder på med noe, som for eksempel lesing i kosekroken eller at du forlater avdelingen for å kopiere opp figurer som kan fargelegges. Bølgan (2009, s. 61) stiller spørsmålet om hvorfor andre aktiviteter er viktigere og det kan hentes tid der? Sett fra en annen side kan dette handle om at personalet synes at det er lettere å sette seg ned med en bok og lese med et barn eller to, enn å gå ut fra avdelingen å hente en lamineringsmaskin, som deretter alltid trenger en voksen siden av seg fordi den går på strøm og har varme. Det er lettere å forlate en bok enn en lamineringsmaskin eller en bærbar datamaskin, hvis det skjer noe uventet på avdelingen å du må gå fra den aktiviteten du sitter med.

## 5. Avslutning

I dette avsluttende kapitelet vil læring av arbeidsprosessen komme frem, og det vil komme en kort oppsummering der trådene blir trukket sammen opp i mot problemstillingen. Problemstillingen i denne bacheloroppgaven har vært:

*"Hvordan kan digitale verktøy brukes som et pedagogisk hjelpemiddel til barn med spesielle behov i barnehagen?"*

Hovedfunn i forhold til denne problemstillingen, er at forskningsdeltakerne, Kari og Lajla, ser nyttigheten og verdien av digitale verktøy når det gjelder å bruke det som et pedagogisk hjelpemiddel til barn med spesielle behov. Funnene tyder på at det er det digitale kameraet som mest blir tatt i bruk som et hjelpemiddel. Det blir tatt bilder der de lager en kontaktbok til foreldrene, dette blir som en forsterkning til foreldresamarbeidet. Digitalt kamera blir også brukt til forberedelse til tur eller i hverdagssituasjoner som påkledning. Smartboard, datamaskin, nettbrett og ulike digitale verktøy som spesielt er tilpasset barn med spesielle behov, som for eksempel Bobby øye-peke-maskin, er også noe som blir trukket frem som et hjelpemiddel. De nevner ulike apper og programvarer som et hjelpemiddel, der flere av fagområdene blir vesentlige. Ut fra funnene og drøfting kan det tyde på at Lajla og Kari ser det digitale verktøyet som en brobygger mellom fagområdene i rammeplanen, og at de ser viktigheten av bruken av digitale verktøy som et tilleggsutstyr og hjelpemiddel i deres hverdag.

Det er viktig å trekke frem at digitale verktøy ikke skal erstatte noe, men det skal brukes som et tilleggsutstyr, forsterkning og et hjelpemiddel i det pedagogiske arbeidet. Vi skal ikke slutte med det tradisjonell i barnehagen, men tiden har endret seg og dette er noe vi som kommende barnehagelærer må ta hensyn til i en barnehage med fokus på utvikling, fremdrift og kvalitet (Bølgan 2009, s. 36). De digitale verktøyene i barnehagen er ikke interessant i seg selv, men det handler om hvordan det blir tatt i bruk av personalet med deres erfaringer, kunnskap og kompetanse. Ut fra funnene kan det tyde på at det er kompetansen hos personalet som avgjør bruken av digitale verktøy og hvordan det blir tatt i bruk på en pedagogisk måte. Digitale verktøy handler om å invitere barn til lek og læring på en utforskende, hjelpende og kreativ måte med deres nysgjerrighet.

### **5. 1 Veien videre**

Når det gjelder metodebruken, kunne det vært interessant og spennende å se hvilket utfall det hadde blitt hvis man valgte en annen metode for innsamling av data. Hadde problemstillingen blitt besvart og fått samme utfall om det ble tatt i bruk observasjon fremfor intervju som metodeinnsamling? Dette kunne vært en mulig oppfølging dersom det skulle forsket videre på dette temaet.

### **5. 2 Egen læring**

Etter dager, uker og måneder med lesing og skriving sitter jeg igjen med en personlig utvikling, mestringsfølelse og faglig kunnskap. Sist nevnte var mitt mål med denne problemstillingen, som ble nevnt innledningsvis. Den faglige kunnskap ser jeg som relevant å ta med meg inn i mitt kommende yrke som barnehagelærer, da jeg anser digitale verktøy og barn med spesielle behov som to viktige temaer å ta med seg videre inn i barnehagehverdagen. Oppsummerende vil jeg si det har vært et spennende og interessant tema som har vært veldig lærerikt og relevant for mitt yrke som barnehagelærer.

## 6. Referanseliste

Askland, L. & Sataøen S. O. (2013). *Utviklingspsykologiske perspektiv på barns oppvekst*. Oslo: Gyldendal Akademisk

Aukland, S, Gjems, L, Pålerud, T, Seland, M, Grande Røys & H, Eriksen Ødegaard. (2014). *Tredjeutkast av Rammeplan for barnehagen*. Lastet ned fra: <http://www.udir.no/PageFiles/81698/Tredjeutkast-rammeplan-19-02-2014.pdf?epslanguage=no>  
Lesedato: 5.mars

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

Bø, I. (2011). Foreldre og fagfolk. Oslo: Universitetsforlaget (s.108-133)

Bølgan, N. (2009). *Du gjør bare sånn! Bruk av digitale verktøy sammen med barn*. Oslo: Fagbokforlaget

Bølgan, N. *Temahefte om "IKT i barnehagen"*  
Kunnskapsdepartementet (2006). Lastet ned fra: [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/kd/red/2006/0107/ddd/pdfv/287769-temahefte\\_om\\_ikt\\_i\\_barnehagen.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/kd/red/2006/0107/ddd/pdfv/287769-temahefte_om_ikt_i_barnehagen.pdf)  
Lesedato: 6. mars

Bølgan, N. (2008). *Vil du være med, så heng på! Barnehagen som digitale arena*. Oslo: Fagbokforlaget

Dalland, O. (2012). *Metode og oppgaveskriving for studenter*. Oslo: Gyldendal norsk forlag

Drugli, M. B. (2005). Å bygge bro mellom hjem og barnehage – fokus på foreldresamtalen. I Arneberg, P. & Juell, E. & Mørk, O. (red.) (2005). *Samtalen i barnehagen*. Oslo: Damm (s. 91-110).

Erstad, O. (2010). *Digital kompetanse i skolen – en innføring (2. Utgave)* Oslo: universitetsforlaget AS

Gotvassli, K. –Å. (2013). *Et kompetent barnehagepersonale. Om personal- og kompetanseutvikling i barnehagen*. Kristiansand: Høyskoleforlaget AS

Gunnestad, A. (2011). *Didaktikk for førskolelærere*. En innføring. Oslo: Universitetsforlaget AS

Høigård, A. (2013). *Barns språkutvikling. Muntlig og skriftlig*, 3. Utgave. Oslo: Universitetsforlaget

Jacobsen .H, Loftsgarden. M & Lundh, S.

(2013). *Barnehagemonitor 2013 Barnehagens digitale tilstand*

Lastet ned fra:

[https://iktsenteret.no/sites/iktsenteret.no/files/attachments/bhgm13\\_3\\_des\\_web2.pdf](https://iktsenteret.no/sites/iktsenteret.no/files/attachments/bhgm13_3_des_web2.pdf)

Lesedato: 11. mars

Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What Is Technological Pedagogical Content Knowledge? Contemporary Issues in Technology and Teacher Education (CITE Journal), 9(1), 60-70

Kunnskapsdepartementet. (2011). *Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver*. Bergen: Fagbokforlaget

Larsen, A. K. (2007). *En enklere metode, veiledning i samfunnsvitenskapelig forskningsmetode*. Bergen: Fagbokforlaget

Moberg, L. M & Linden. N. (2008). *Barn og kommunikasjon. Om små barns bruk og utforskning av digitale verktøy*. Oslo: Gyldendal Norsk forlag AS

Ryen, A. (2002). *Det kvalitative intervjuet. Fra vitenskapsteori til feltarbeid*. Bergen: Fagbokforlaget

Sjøvik, P. (2011). En barnehage for alle med mangfold som ressurs. I Sjøvik, P (2011) *En barnehage for alle. Spesialpedagogikk i førskolelærerutdanningen (s.34-54)*. Oslo: Universitetsforlaget



## 7. Vedlegg

### 7.1 Samtykkeskjema for lydopptak ved intervju

Jeg ønsker å undersøke om digitale verktøy blir tatt i bruk som et hjelpemiddel for barn med spesielle behov. Spørsmålene i intervjuet vil derfor dreie seg om dette temaet. Jeg vil ta opp intervjuet på lydopptak, dette så har jeg har muligheten til å transkribere intervjuet i etterkant. Lydopptaket blir slettet når bacheloroppgaven leveres i april. Videre vil jeg informere om at intervjuet og bacheloroppgaven vil bli anonymisert og at dette arbeidet er taushetsbelagt. Det vil si at ingen andre enn jeg som skriver oppgaven vil vite hvem som blir intervjuet, og det er ikke mulighet til å spore tilbake til deg som blir intervjuet.

Ja, jeg godtar at intervjuet blir tatt opp og transkribert.

---

Sted og dato

---

Underskrift

## 7.2 Intervjuguiden

1. Fortell litt om deg selv. Alder, utdanning, yrkeserfaring osv.
2. I telefonsamtalen med deg fikk jeg et inntrykk av at du har erfaringer/kompetanse med digitale verktøy i arbeid med barn med spesielle behov. Fortell om dette.
3. Hvilke digitale verktøy blir tatt i bruk til barn med spesielle behov i barnehagen?
4. Hvordan jobber dere med barn med spesielle behov og digitale verktøy?
5. Hvilke apper og programmer anbefaler dere til barn med spesielle behov?

Hvem av disse bruker dere selv?

6. Hvordan tenker du at digitale verktøy er et godt hjelpemiddel til barn med spesielle behov?
7. Hvordan tenker du at digitale verktøy kan være med å fremme mestring og læring hos det enkelte barnet med spesielle behov?

Er det noen utfordringer i dette arbeidet?

8. Finnes det begrensinger og hindringer (økonomi, kunnskap, kompetanse, ressurser) for dere i barnehagen for å ta i bruk digitale verktøy?

Hvis ja: Hvordan?

9. Er det noe du kunne ha gjort annerledes?
10. Er det noe du ønsker å tilføye?