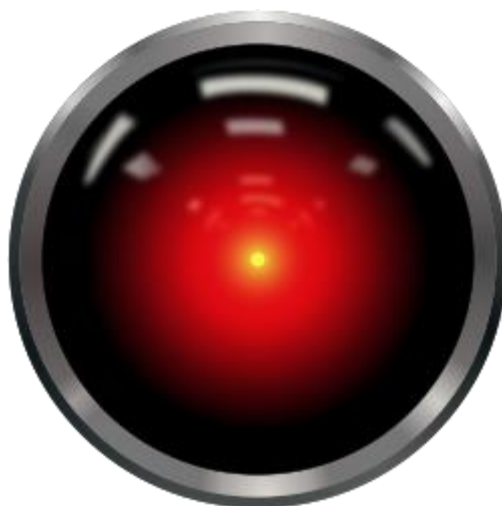


Øystein Brynhildsvoll Hansen

Strategisk ledelse av barnehagen i starten av den fjerde industrielle revolusjon



Masteroppgave i barnehageledelse
Emnekode: MLMOP5900 Kandidatnummer: 1004

Trondheim, våren 2018



DronningMaudsMinne
HØGSKOLE FOR BARNEHAGELÆRERUTDANNING

Forord

Når jeg nå skriver dette forordet har jeg nettopp skrevet mitt siste ord på masteroppgaven. Den har jeg virkelig måttet bryne meg på for å ferdigstille. Midtveis fikk jeg følelsen av at jeg hadde studert meg dummere, men så fant jeg modellen til Dunning-Kruger som kunne fortelle meg at dette kom som en naturlig følge av økt kompetanse. Slik har det vært hele veien gjennom masterforløpet. Jeg har lest, blitt dum og klok på samme tid.

Jeg ønsker å takke mine veiledere Merete Moe og Svein Sando, ved DMMH, for at dere har utfordret teksten min slik at den har blitt til det dere sitter med i hånda i dag.

Videre vil jeg takke følgende personer:

Ludwig von Beethoven for at din musikk både kan roe ned og sette i gang tankevirksomhet.

Mine medstudenter som er fantastiske mennesker. Dere inspirerer med deres klokskap.

Sist, men ikke minst vil jeg takke min familie. Veslemøy for at du har gitt meg tid og rom til å dra i land denne avhandlingen. Aurelia for din tålmodighet og for at du hele tiden har trukket meg tilbake til den verdenen som består av virkelige mennesker, lek og glede. Dere er best!

Trondheim, oktober 2018

Øystein B. Hansen

Sammendrag

Denne avhandlingen tar for seg barnehagelederen og den fjerde industrielle revolusjon. Gjennom å intervju barnehageledere, i Trondheim kommune, om deres tanker og arbeidsmetoder i et fremtids- og digitalt perspektiv, har jeg sett på hvordan barnehagelederne arbeider strategisk mot den fjerde industrielle revolusjon.

Det er anslått at den fjerde industrielle revolusjon vil skape store endringer i vårt samfunn og kanskje også endre synet på hva det vil si å være et menneske. Barnehageledere er ansvarlig for mange av de minste i samfunnet vårt og dermed i besittelse av å kunne gi barna et solid fundament å stå på når de skal vokse opp i en digital verden.

Det kommer frem av studien at perspektivene innenfor strategisk ledelse blir bredt anvendt, selv om enkelte perspektiv blir mer anvendt enn andre. Det kan også se ut til at barnehagelederne har et godt grunnlag for å klare de endringene den fjerde industrielle revolusjon måtte bringe med seg.

Innhold

Forord	1
Sammendrag	2
1 Innledning og begrunnelse for valg av tema	5
1.1 Avhandlingens oppbygging	7
2 Teoretiske perspektiver	7
2.1 Filosofiske betraktninger om teknologi og endring	7
2.2 Fire industrielle revolusjoner	11
2.3 Teknologiske trender	15
2.4 Ledelse av barnehagen inn i det ukjente	17
2.5 Fremtiden som risiko	17
2.6 Translasjonsteori	20
2.7 Hvordan har barnehagesektoren blitt påvirket de seneste 25 år?	22
2.8 Noen ord om ledelse og plassering av strategisk ledelse	25
2.9 Strategisk ledelse	27
2.9.1 Strategi som plan	29
2.9.2 Strategi som mønster og emergerende strategier	31
2.9.3 Strategi som posisjon	33
2.9.4 Strategi som kultur	34
2.9.5 Strategi som makt	36
2.9.6 Spenninger i den strategiske tenkningen	38
3 Metode	41
3.1 Vitenskapelig ståsted	42
3.2 Problemstilling	42
3.3 Valg av forskningsmetode	42
3.4 Intervjuet som en kunnskapsfremmende samtale	43
3.5 Situering og meg selv i forskerrollen	45
3.6 Deltakere/utvalg	47
3.7 Gjennomføring av intervju	48
3.8 Transkripsjon	50
3.9 Analysefasen	51
3.10 Ethiske refleksjoner	53
3.11 Kvalitet i forskningsarbeidet	54
4 Analyse og drøfting av funn	55
4.1 Barnehagelederen i den fjerde industrielle revolusjon	55

4.1.1	Barnehagelederne er godt kjent med at de befinner seg i en tid som innebærer store endringer.....	56
4.1.2	Mer og ny kompetanse	58
4.1.3	Barnehagelederne tar utgangspunkt i barnet	61
4.2	Barnehagelederen og strategisk ledelse inn i den fjerde industrielle revolusjon.....	62
4.2.1	Barnehagelederen er en aktiv aktør i forhold til utviklingen.....	62
4.2.2	Barnehagelederen benytter seg av hele spekteret innenfor strategifaget	64
4.2.3	Strategi som plan for å møte den fjerde industrielle revolusjon	64
4.2.4	Strategi som mønster eller emergens.....	66
4.2.5	Strategi som posisjon	67
4.2.6	Strategi som kultur	69
4.2.7	Strategi som makt.....	73
5	Oppsummering og konklusjon	74
5.1	Oppsummering og svar på problemstillingen.....	74
5.2	Avhandlingens svake sider	76
5.3	Forslag til videre undersøkelser.....	77
5.4	Avsluttende kommentar.....	77
	Referanseliste	79
	Vedlegg 1: Godkjenning fra NSD	84
	Vedlegg 2: Infoskriv til informanter	87
	Vedlegg 3: Intervjuguide.....	89

1 Innledning og begrunnelse for valg av tema

Denne avhandlingen har som formål å se på barnehagens fremtidsstrategi eller retttere sagt; om barnehagen har en fremtidsstrategi for hvordan de skal møte det stadig mer teknologiske samfunnet de er en del av. Jeg har valgt å benytte meg av begrepet fremtidsstrategi fordi det dekker over et bredt spekter av ulike kategorier som for eksempel digitalisering, digital transformasjon og implementering av digitale verktøy som pedagogisk resurs. Det handler om mer enn det Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver sier at barnehagen skal jobbe med. Det handler også om å ha en strategi for å møte det barnehagen ikke kan velge om de skal være en del av eller ikke. Eksempel på dette kan være Meldeboka som er en digital kommunikasjonsplattform benyttet i barnehage og skole i Trondheim kommune. Eksempelet er av den forsiktige sorten da både skole og barnehage ble tatt med på råd i utviklingen av produktet, men det var samfunnsutviklingen som skapte behovet for en slik plattform i utgangspunktet. Andre eksempler kan være helseteknologi som foreldre utstyrer sine barn med før de leveres i barnehagen. Helseteknologi som måler barnets aktivitetsnivå, temperatur, søvn og støynivåer rundt barnet. World Economic Forum anslår at i år 2025 vil 10% av verdens befolkning ha klær som er oppkoblet til internett (Schwab, 2016). Da kan vi spørre oss om, når blir det første barnet som er oppkoblet på internett levert i barnehagen, og er barnehagen klar for det? Kanskje har dette allerede skjedd? Denne avhandlingen handler altså om barnehagens strategiske ledelse.

Hvorfor er det aktuelt å se på om barnehagen har en fremtidsstrategi? Ingen kan forutse fremtiden, men vi kan gjøre oss noen tanker om retningen samfunnet beveger seg i ved å holde oss oppdatert på det som foregår rundt oss. Disse tankene om fremtidens endringer kan vi sette i et pedagogisk og barnehagepolitisk lys. På den måten vil barnehagesektoren kunne, faglig, argumentere for barnet, som er oppkoblet på internett, sin plass i barnehagen og kanskje kunne se hvilken betydning det har for hvordan ledelse skal se ut i fremtidens barnehage. Å forstå sin samtid, som i vårt tilfelle er sterkt preget av hurtig teknologisk utvikling, vil gi fordeler. Den som mestrer teknologien og ser dens potensiale vil automatisk ha makt, sier Schwab (2016).

Hvorfor skal et barn kunne bli borte fra tur eller barnehagens lekeområde hvis vi har teknologi til å unngå akkurat det? Dette er et av mange spørsmål vi kan stille oss i dag og som vi garantert kommer til å stille oss om noen få år sammen med mange andre spørsmål som omhandler mulighetene og utfordringene som ligger i nåtidens og fremtidens teknologi.

Kanskje er det på tide at vi som jobber i barnehagesektoren tar en ny inngangsvinkel inn til temaet «Barn og det teknologiske samfunn»? Den offentlige debatten som i mange år har vært preget av dikotomien skal-skal ikke, kan med fordel vurdere den muligheten om at barnehagen ikke lenger kan velge om teknologien skal være en del av barnet eller ikke. Teknologien er i barnehagen allerede og vil i stor grad påvirke hvordan vi jobber med, og rundt barn i årene som kommer.

I tillegg til at teknologi kan bidra til å endre hvordan vi jobber med og rundt barn i barnehagen vil vi muligens oppleve at barnehagelærerprofesjonen også vil gjennomgå forandringer som følge av kunstig intelligens og automatisering. Richard Susskind sa på 1990-tallet at advokater kommer til å benytte seg av e-post som den primære kommunikasjonsplattform i nær fremtid. Dette ble av advokater forkastet som en håpløs fremtidsanalyse og Richard Susskind ble anklaget for å ikke forstå hva advokatenes arbeid besto av. I dag er advokatyret i ferd med å bli overtatt av roboter og sønnen til Richard Susskind, Daniel Susskind fra Oxford universitet, antar i sin bok *The Future of professions* store forandringer i dagens profesjoner blant annet i lærerprofesjonen (Susskind, 2015).

Utviklingen vi ser innen teknologi i dag skaper endringer i menneskers liv. Vi endrer hvordan vi kommuniserer med hverandre, vi endrer måten å handle på, vi endrer måten å diagnostisere og behandle sykdom på og vi endrer måten å tenke hvordan vi kan leve våre liv. Dette blir ansett som en tid som vil skape store forandringer i samfunnet og blir omtalt som *den fjerde industrielle revolusjon*.

Tiden frem til 2025 går fort og jeg har blitt stadig mer opptatt av hvordan barnehagestyren tenker på hva fremtiden måtte bringe. Derfor er problemstillingen:

Hvordan tenker og jobber barnehagelederen i forhold til den fjerde industrielle revolusjon?

For å utforske problemstillingen har jeg laget meg følgende forskningsspørsmål:

1. I hvilken grad er barnehagelederen klar over de store endringene som kommer?
2. Hvilke strategiske grep gjør barnehagelederen for å manøvrere seg mot fremtiden?

Barnehageleder inkluderer styrer, enhetsleder, daglig leder eller andre lignende titler som blir brukt om den personen som sitter med lederansvaret for en gitt barnehage.

Bakgrunnen for problemstillingen er sammensatt. Så langt jeg har brakt på det rene, finnes det ikke noe tidligere forskning som har barnehagelederen og den fjerde industrielle revolusjon som tema. Denne forskningen mener jeg er viktig fordi barnehagesektoren har behov for å

forstå hvordan barnehagelederen manøvrerer seg i og mot de samfunnsendringene som den fjerde industrielle revolusjonen bringer med seg. En slik avhandling kan bidra til å peke ut mer spesifikke områder som har behov for ytterligere forskning og avklaring. Jeg håper også at avhandlingen kan være et bidrag til barnehageledere i sitt møte med den fjerde industrielle revolusjon som et refleksjonsgrunnlag.

1.1 Avhandlingens oppbygging

Avhandlingen består av fem kapitler. Første kapittel aktualiserer avhandlingen og problemstillingen blir presentert samt en kort presentasjon av avhandlingens struktur. Kapittel 2 er der hvor jeg går igjennom avhandlingens teoretiske grunnlag. Kapittel 3 er avhandlingens metodekapittel hvor jeg beskriver forskningsprosessen. Deretter følger kapittel 4 som er mitt analyse- og drøftingskapittel. Til slutt i kapittel 5 vil jeg oppsummere og foreta en konklusjon i forhold til min problemstilling.

2 Teoretiske perspektiver

I denne delen skal jeg se på ulike teoretiske perspektiv som kan hjelpe meg å tolke mitt datamateriale. Avhandlingen handler om barnehageledelse i en tid vi nå befinner oss helt i starten av og som enda ikke har fått satt sitt skikkelige preg på samfunnet. Derfor har jeg innhentet faglige forankrede synspunkter fra ulikt hold som sammen kan hjelpe oss til å forstå det vi står ovenfor og dermed bidra til at vi kan lede barnehagen strategisk inn i en ny og ukjent tid. Jeg tar i bruk filosofiske betraktninger om teknologi, skjønnsvurderinger fra kvalifiserte fagfolk som på en eller annen måte arbeider med innovasjon som for eksempel Elon Musk og jeg benytter meg av etablerte teorier innenfor ledelse.

2.1 Filosofiske betraktninger om teknologi og endring

Teknologiens fremvekst har funnet sted siden mennesket startet å utvikle og bruke det første verktøyet og ulike teknologiske nyvinninger har vært med på å forme oss som de menneskene vi er i dag, men på ulik måte og avhengig av hvor vi bor. Det er for eksempel stor forskjell på

hvordan et landbruk drives på Hedmark i Norge og på landsbygda i Sør-Sudan. I Norge kan en bonde styre sin traktor rundt på jordet med en fjernkontroll, mens enkelte steder i Sør-Sudan vil en bonde måtte arbeide på jordet sitt med en hakke. De fleste vil være enige i at en teknologisk utvikling i dette tilfellet er for det beste. Det har opp gjennom historien vært de som har sverget til teknologisk utvikling og det har vært motstandere.

I dagens samfunn kan vi se på motstandere av teknologi som teknologipessimister og trekke paralleller til luddittene. Luddittene var opprinnelig ikke motstandere av teknologi selv om de i dag blir assosiert med det å være det. Luddittene var opptatt av datidens maskiner og at kun de beste maskinene skulle brukes og at de skulle betjenes av kvalifiserte fagfolk. Det er beskrevet at luddittene gikk til angrep på enkelte fabrikker og ødela maskiner, men årsaken til dette var ikke fordi de var motstandere av teknologien (Binfield, 2004). En av årsakene var at de ønsket å markere seg ovenfor fabrikkeiere som forsøkte å sno seg utenom de gjeldende normene om kvalifisert arbeidskraft og deres arbeidsforhold (Sale, 1996). Det å angripe datidens teknologi var et velfungerende virkemiddel for å oppnå det man krevde. Etter hvert som den teknologiske utviklingen har fortsatt og det har krevd enkelte mennesker for deres arbeid har luddittene fått et rykte på seg for å ha vært en gruppe mennesker som heroisk forsøkte å beskytte tiden før maskinen gjorde sitt inntog i arbeidslivet. I ettertid kan vi nyansere dette bilde og se at luddittopprøret nok ikke besto av en samlet gruppe, men heller flere grupperinger som benyttet seg av luddittbegrepet for å fremstå som en samlet stor og sterk aktør i kampen om arbeidslivets regler (Binfield, 2004).

Vi er nå inne i en tid som preges sterkt av teknologien, og teknologien omringer oss overalt. En motstand mot teknologien kan virke nytteløs i et slikt perspektiv. En total avstand fra teknologi kan man som menneske ikke ta. Vi kan gjøre som luddittene å ta avstand fra den teknologi som skaper eller brukes slik at ulikhet og/eller urettferdighet oppstår. På den måten blir det en etisk vurdering av den enkelte teknologi som til slutt er avgjørende for hvordan vi skal forholde oss til den enkelte teknologi. Vi ser teknologien opp mot mennesket og hvordan den vil påvirke ulike deler av folks liv. I et slikt tilfelle kan vi utvikle én teknologi til å ødelegge en annen teknologi. Det vil skape utfordringer med å vurdere om mennesket jobber sammen med eller mot maskin. I dagens samfunn vil Amish-bevegelsen kunne fungere som et eksempel på en måte å være ludditt. De vurderer enhver ny teknologi om hvorvidt den kan ødelegge deres måte å leve på og forkaster det som vil stå i veien for deres leveste.

Andre har også opp gjennom tiden vært kritisk til den utviklingen teknologien har tatt. Martin Heidegger skrev i 1950 *The Question Concerning Technology* (Heidegger, 2008) der han tar

opp det han mener er problemet med den moderne teknologi i sin tid. Moderne teknologi blir beskrevet som noe som ikke bare er et verktøy for å skape noe, men moderne teknologi blir anklaget for å frembringe, avdekke og lagre naturens ressurser. Dette i motsetning til eldre teknologi som mer fløt med naturens sykluser. I følge Heidegger er dette årsaken til at teknologi blir ansett som undertrykkende (Heidegger, 2008). Heidegger skrev dette i en tid hvor teknologien var en ganske annen enn den moderne teknologien er i dag. Jeg tenker likevel at Heidegger kunne sagt seg enig i at vi i dag kan se på moderne teknologi på samme måte som i hans tid. Dagens teknologi er mangfoldig, men ved å tenke på teknologi som noe som avdekker og lagrer ressurser, kan vi tenke på hvordan teknologi i dag samler og lagrer personlige data. Det som Heidegger kalte moderne teknologi, avdekket naturen, mens vi dag kanskje kan si at moderne teknologi avdekker mennesket. Med å avdekke mennesket tenker jeg at en stor del av det moderne digitale samfunnet handler om å hente ut informasjon om individet. Vi må hele tiden gi informasjon om oss selv når vi er på ulike digitale plattformer og våre bevegelser blir kartlagt. Mange sosiale medier er konstruert slik at vi frivillig gir fra oss mye av denne informasjonen. Denne informasjonen brukes til å skreddersy den digitale verden rundt oss og/eller informasjonen selges til interesserte. Til sammenligning mener datatilsynet at såkalte Big Data¹ kan være en utfordring for vårt personvern (Datatilsynet, 2013).

Grunnleggeren av selskaper som *Tesla*, *PayPal*, *Space-X*, *Hyperloop* og *Neuralink*, Elon Musk, har uttalt at vi må utvikle oss sammen med maskinen for å kunne ha noen mulighet for overlevelse i fremtiden (Summit, 2017). Han mener dette fordi utviklingen av kunstig intelligens vil, om den ikke utvikles som en del av oss mennesker, fullstendig overgå den menneskelige kapasitet og dermed utgjøre en stor trussel for vår eksistens. Denne måten å tenke på deles av flere og det å benytte seg av teknologi for å forbedre mennesket og menneskeheten på ulike måter faller inn under den transhumanistiske filosofi. Det er ikke én bestemt transhumanistisk filosofi, men transhumanisme kan sies å være en bevegelse som stiller seg positiv til teknologisk utvikling og som ser mulighetene i teknologien til å utvikle mennesket (More, 2013). Transhumanister er optimistisk i forhold til fremtiden (Sententia, 2013). Med teknologi kan mennesket få frihet til å velge seg selv. Frihet til å endre for eksempel hjernen, men også frihet til å la være å endre noe. Det handler ikke om å gjøre noe

¹ Store og komplekse datasett som kan trekke ekstra informasjon fra analyser. Kina sitt *Direktorat for kredittverdighet* bygger nå ut et system som skal ha tilgang til alt det deres innbyggere gjør. Basert på hvordan en person lever sitt liv, vil hen bli gitt eller trukket poeng. Gjeldene poengsum avgjør hvilke goder en innbygger skal få (Assheuer, 2017).

bedre, men heller å gjøre forandringer eller å ta valg som er ønskelige for den enkelte (Sententia, 2013). Som eksempel kan grunnleggeren av Cyborg Foundation, Neil Harbisson, nevnes som en forkjemper for transhumanister (Harbisson & Ribas, 2010). Harbisson har en antenne implantert i hjernen sin som gjør at han kan, blant annet, oppfatte farger i det infrarøde og ultrafiolette spekteret (Harbisson & Ribas, 2018). En slik endring av mennesket sin måte å oppfatte sine omgivelser på blir innen transhumanisme kalt for morfologisk frihet. Morfologisk frihet handler om retten til egen kropp, ikke bare å eie seg selv, men også retten til å endre sin egen kropp etter sitt eget ønske (Sandberg, 2013). Det er her transhumanistene blir positive til ny teknologi fordi teknologiske nyvinninger tillater en økende grad av morfologisk frihet.

Transhumanisme ble i 2004 kraftig kritisert av Francis Fukuyama, som beskriver bevegelsen som verdens farligste ide² (Fukuyama, 2009). Han mener at transhumanisme og nettopp dens morfologiske frihet er en trussel mot ideen om at alle mennesker er like mye verdt. Fukuyama er bekymret for hva som vil skje med menneskers grunnleggende rettigheter når noen velger å modifisere seg. Han stiller spørsmål ved om samme rettigheter fortsatt vil kunne gjelde for alle og om de som velger å modifisere seg etter hvert vil stille andre krav til rettigheter for seg selv. Videre kritiserer han at det å velge om man skal benytte seg av den morfologiske frihet eller ikke er avhengig av om man bor i et rikt land eller ikke. Den morfologiske friheten får også kritikk for dens uante konsekvenser. Fukuyama ser på mennesket som et resultat av årevis med evolusjon og de egenskapene som nå besittes er der fordi mennesker har behov for dem. Hvis vi forandrer på en av menneskets egenskaper vet vi ikke hvilke konsekvenser dette vil ha for hele mennesket (Fukuyama, 2009).

Å benytte seg av teknologi for å skaffe seg fordeler eller å ta avstand fra denne muligheten, vil være et valg vi må ta for oss selv og for våre barn. Uansett hva vi velger vil det at det eksisterer en slik mulighet, kunne skape en økende polarisering blant befolkningen mellom dem som omfavner ny teknologi og de som tar avstand (Schwab, 2016).

² For spesielt interesserte, så skrev Bostrom et svar til Fukuyama samme år (Bostrom, 2004).

2.2 Fire industrielle revolusjoner

Før vi ser på hva som kjennetegner den fjerde industrielle revolusjonen skal vi, kort, se på de tre foregående industrielle revolusjoner og deres kjennetegn.

Den første industrielle revolusjonen kom som følge av oppfinnelsen av og utstrakt bruk av vann- og dampdrevne maskiner i Stor-Britannia på slutten av 1700-tallet. Det var etter hvert dampmaskinen som kom til å revolusjonere industrien ved å bidra til, blant annet, utviklingen av fabrikker, jernproduksjon og nye mekaniske verktøy som økte produksjonen uten å øke innsatsen i form av arbeidskraft. Andre land i Amerika og Europa fulgte etter i løpet av en 100-års periode (Bull & Tvedt, 2018).

Den andre industrielle revolusjonen ble drevet av at industrien tok i bruk elektrisitet som energikilde noe som førte til en utvikling av nye produkter og masseproduksjon med Henry Ford sitt samlebånd som kjennetegn. Nye oppfinnelser som tok i bruk elektrisitet som energikilde ble raskt spredt rundt på tvers av landegrenser og bidro til at den andre industrielle revolusjonen skjedde raskere enn den første. Dette igjen medførte at samfunnsendringene skjedde raskere enn den første industrielle revolusjon (Taugbøl, 2018).

Den tredje industrielle revolusjonen involverer i stor grad utbredelsen og bruken av internett og det som kalles grønn økonomi. Internett sørger for at en stor gruppe mennesker har tilgang til enormt mye informasjon på tvers av landegrenser og på samme tid. Dette muliggjør samarbeid over store geografiske distanser og til at industrien kan organisere seg på måter den ikke kunne tidligere. Den grønne økonomien kommer som et resultat av at verden står ovenfor store miljømessige utfordringer. Klimaet forandrer seg hurtig mot en stadig varmere klode og konsekvensene av det ser ikke positive ut for kommende generasjoner når vi nå kan se hvilke forandringer som forekommer i klimaet verden over (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

Hva som går igjen i alle de tre foregående industrielle revolusjoner, er at den drivende teknologien har bidratt til at måten å utføre et arbeid på og måten å organisere arbeid på, endret seg så dramatisk at mange av de ledende organisasjoner i sin tid måtte gi tapt og nye oppsto. Flere ledende organisasjoner forsøkte å endre seg sammen med den nye teknologien, men lyktes ikke fordi de ikke benyttet den nye teknologien til å skape noe nytt, men fortsatte å gjøre det samme bare med ny teknologi. Eksempelvis var Nokia ledende i verden på mobiltelefon, men måtte se seg forbigått av andre produsenter da de ikke hang med på

utviklingen av smarttelefonen. De som klarte å utnytte ny teknologi til å skape noe helt nytt var de som gikk seirende ut av en industriell revolusjon (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

Den fjerde industrielle revolusjonen bygger på den tredje og er, ifølge flere, den vi nå er inne i (Rabeh, Husam & Saeed, 2017; Schwab, 2016). Den inneværende periode kan også være beskrevet som *connected enterprise* eller *industry 4.0* (Rabeh Husam & Saed 2017). Enkelte benytter seg også av begrepet *Den andre maskinalderen* der de tre første industrielle revolusjonene er *den første maskinalderen* (Brynjolfsson & McAfee, 2014), men i denne oppgaven benyttes begrepet den fjerde industrielle revolusjon, fordi den bygger på allerede etablerte begrep brukt i norsk litteratur om historiske industrielle forandringer.

Automatisering, robotisering, kunstig intelligens, tingenes internett³, 3d-printing, smart teknologi og gensekvensering er noen nøkkelbegrep i den fjerde industrielle revolusjon. Som vi kan lese ut av disse begrepene dekker dette veldig bredt og kan komme til å ha en stor påvirkningskraft langt utenfor bare arbeidslivet. Den fjerde industrielle revolusjon vil kunne endre selve synet vi har på det å være et menneske med blant annet sine hurtige gjennombrudd innen genforskningen. Det er denne brede og dype påvirkning ny teknologi har, som Schwab (2015) mener er utløsende for at denne perioden skiller seg fra den tredje industrielle revolusjon og dermed kan stå alene som en industriell revolusjon, og bli den fjerde i rekken. Brynjolfsson & McAfee (2014) forutser at den fjerde industrielle revolusjon vil ha en like stor påvirkning på menneskeheten som den første industrielle revolusjon hadde. De argumenterer med at når den første industrielle revolusjonen kom som en forsterker eller avløser av menneskelig og dyrs muskelkraft endret den verden totalt. For eksempel økte antall mennesker på jorden drastisk, vi organiserte oss annerledes noe som medførte at byer ble vesentlig større og vi hentet ut mer energi fra våre omgivelser. Når den første industrielle revolusjonen sin teknologi kunne ha slik dramatisk påvirkning på menneskeheten kan det være naturlig å se for seg at den fjerde industrielle revolusjonens teknologi kan gjøre det samme. Forskjellen er at der den første industrielle revolusjonen forsterket eller avløste muskelkraften vil den fjerde industrielle revolusjonen forsterke eller avløse den menneskelige mentale kraft (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

Jeg skal videre se på tre karakteristikk ved den fjerde industrielle revolusjon som kan belyse hvorfor det akkurat nå foregår endringer som kan få stor innvirkning på alt omkring oss. Det er; *eksponentiell vekst*, *digitalisering* og *kombinering*. Disse tre karakteristikk kan vise oss

³ Nettverk av gjenstander som kan kommunisere med hverandre ved hjelp av elektronikk og sensorer.

at vi nå bare kan se starten på noe som vil fortsette å eskalere videre inn i fremtiden (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

Det som gjør at vi stadig ser teknologien fornyer seg og dermed er i stand til å utføre noe den ikke kunne for bare kort tid siden, skyldes eksponentiell vekst. Eksponentiell vekst innen den digitale verden blir ofte beskrevet ved å benytte seg av Moores lov. Denne sier at for hver 24. måned vil antall transistorer som får plass på et gitt areal fordoble seg. En slik fordobling vil etter hvert bety enorme antall transistorer som igjen betyr enormt mye datakraft. I 1996 var den raskeste superdatamaskin, ASCI Red, eid av myndighetene i USA. Den kostet 55 millioner dollar og var på størrelse med en tennisbane. Ni år senere kom Sony ut med Playstation 3 som hadde samme datakraft som ASCI Red. Playstation 3 kostet 500 dollar og var på størrelsen med dagens bærbare datamaskiner. På ni år hadde eksponentiell vekst sørget for at datakraft kun myndigheter hadde tilgang, var nå til blitt allemannseie (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

Nesten alt blir i dag digitalisert. Om det ikke ble laget digitalt i utgangspunktet blir det digitalisert innen kort tid. Det gjelder også det som ble laget for lang tid siden som historiske dokument. Bøker, aviser, bilder, film, musikk, kart og personlige ting gjennom oppdateringer på sosiale medier og kommunikasjon via internett, er noen eksempler på hva som blir og har blitt digitalisert. Dette utgjør etter hvert en stor mengde data som igjen kan brukes på tvers av hverandre. Ett eksempel som Brynjolfsson og McAfee (2014) trekker frem er hvordan en bestemt navigeringsapplikasjon til smarttelefon fungerer. Den skal kunne vise en bilfører den mest effektive kjøreruten for å komme seg til angitt stoppested. For å gjøre dette tar applikasjonen i bruk flere ting som har blitt digitalisert som kart, GPS og data fra sjåfører som er ute og kjører på aktuelt tidspunkt. Ved å samle data fra flere digitaliserte kilder får denne applikasjonen til å gi en nøyaktig beskrivelse av trafikkbildet på det aktuelle tidspunktet man skal ut å kjøre og basert på det, kan den anbefale en rute som ikke nødvendigvis er den korteste i distanse, men raskest basert på trafikksituasjonen. Det ligger store muligheter i å benytte seg av data fra flere digitaliserte kilder samtidig.

Som eksempelet over viser vil en kombinasjon eller rekombinasjon av allerede eksisterende teknologier og data bidra til at nye ideer blir realisert og nye produkt oppstår. Denne kombinasjonen av eksisterende teknologier er den tredje karakteristikken ved den fjerde industrielle revolusjon (Brynjolfsson & McAfee, 2014). Etter hvert som mer data blir tilgjengelig og flere mennesker kobler sine gjenstander opp på internett vil denne kombinasjonen av teknologier fortsette å øke fremover.

Brynjolfsson & McAfee (2014) har et positivt syn på hva den fjerde industrielle revolusjon kan medføre. Det er ikke alle som deler denne optimismen om hva fremtidens teknologi bringer med seg. Kunstig intelligens har jeg nevnt før som en mulig trussel mot menneskets eksistens. Da var det Elon Musk som tok til orde for å argumentere for at kunstig intelligens må implementeres eller slås sammen med mennesket for at vi fortsatt skal klare å ha kontroll (Summit, 2017). Andre har også advart mot utviklingen av kunstig intelligens. Fysikeren Stephen Hawking var bekymret for videre utvikling av kunstig intelligens fordi mennesket, med sitt langsomme biologiske utviklingstempo, ikke kan konkurrere med utviklingen til en intelligens overlegen den menneskelige (Cellan-Jones, 2014). Det er en pågående diskusjon om hvorvidt kunstig intelligens er noe som vi skal uroe oss for eller om dette bare er overdrivelser eller misforståelser av hva kunstig intelligens kan gjøre. I 2016 skrev Allan Dafoe, professor i statsvitenskap, og Stuart Russel, professor i datavitenskap, en artikkel i MIT Technology Review for å klargjøre det faktum at det blant forskere på feltet for kunstig intelligens finnes delte meninger om risikoen med kunstig intelligens (Dafoe & Russell, 2016). De to forskerne mente det var et behov for å komme med en uttalelse som tilbakeviste forsøk på å skape et bilde av at kunstig intelligens ikke var noe forskere på feltet mente kunne være en fremtidig trussel. Av de som har gått ut og konkretisert hvilken trussel kunstig intelligens kan bli, er forskerteamet bak *Future of Life Institute* da de, sammen med mange andre ledende forskere som Stephen Hawking, Frank Wilczek og Noam Chomsky, skrev et åpent brev om autonome våpen (Russel, Hawking, Wilczek, & Chomsky, 2015). I brevet fremmer de forslag om å forby våpen som styres av kunstig intelligens fordi konsekvensene kan bli enorme. Et scenario som blir frembragt er våpen som selektivt kan drepe mennesker innenfor en bestemt etnisk gruppe (Russel mfl, 2015).

Tingenes internett er også gjenstand for bekymring. Når stadig flere ting blir koblet på internett øker da også antall enheter som kan hackes. Den manglende sikkerheten til alle enhetene som kobles opp på internett har blitt problematisert. I en undersøkelse gjort av Radar Service om IT-sikkerhet i 2025 fikk eksperter i IT-sikkerhet, uttale seg om fremtidige sikkerhetsutfordringer (Claus & Panozzo, 2016). Nesten 25% av deltagerne i undersøkelsen sier de er bekymret for sikkerhetsnivået til tingenes internett og den potensielle skaden som kan påføres samfunnet av et angrep. I stor skala kan strømmnett overtas og fly eller tog kan kapres. På individnivå kan privatbilen overtas og styres av andre eller kameraer i huset kan hackes.

Som konsekvens av at jobber blir automatisert er det ytret bekymring for at flere vil miste jobbene sine. Det antas at dette spesielt vil gå ut over kvinner, fordi kvinner flest ikke er ansatt i de sektorene som får nye stillinger i kjølvannet av automatiseringen. Dette kan skape større skiller mellom kjønnene i arbeidsmarkedet. Andre skiller som kan forsterkes er det mellom fattig og rik. Når jobber automatiseres og etter hvert kanskje erstattes av kunstig intelligens vil ikke lenger utviklings land ha fordel av å tilby billig arbeidskraft og dermed kunne sakke enda mer akterut.

2.3 Teknologiske trender

Siden vi nå er i starten av den fjerde industrielle revolusjon vil påvirkningen av den eller resultatet av den nesten være umulig å forutse. Selv om resultatet eller konsekvensene av den fjerde industrielle revolusjon i dag fremstår som ukjente vil vi gjennom å se på tidligere hendelser kunne gjenkjenne enkelte mønstre og lage koblinger til andres erfaringer i forhold til dette. Det vi kan si noe om er hva som er identifisert som nåværende teknologiske megatrender og vi kan bruke dem til å se på barnehagesektoren og på hvilke måter de kan påvirke den. Megatrender er det som World Economic Forum har pekt ut som hovedområder innenfor dagens teknologi (Schwab, 2016). Megatrendene gir oss en pekepinn på hvilke områder vi kan være observante på når det kommer til det å prøve å forstå hva fremtiden kan bringe. Disse megatrendene kan samles inn under tre hovedkategorier: *fysiske*, *digitale* og *biologiske* (Schwab, 2016). Inn under det fysiske området finner vi autonome kjøretøy, 3D(4D⁴)-printing, avansert robotikk og nye materialer.

Det digitale området dekker blant annet tingenes internett som består av gjenstander som inneholder teknologi som tillater dem å kommunisere med hverandre. For eksempel kan et kjøleskap sende et bilde til mobiltelefonen som viser dens innhold når man er på handletur. Et mer barnehagenært eksempel kan være en baby sin body som sender informasjon til foresatte om babyens respirasjon, hudtemperatur, om den sover eller er våken (Mimo, 2018). Denne teknologien i barns klær kan bli meget utbredt i barnehagen ved å argumentere for barns sikkerhet.

⁴ 4D-printing benytter seg av samme teknikk som 3D-printing, men 4D-printing har den ekstra dimensjonen at materialet kan endre seg etter at det er printet ferdig. Materialet får den egenskapen at det kan endre seg for eksempel ved temperatur forandringer.

Den siste megatrenden er innenfor det biologiske området og tar for seg innovasjon innenfor biologien. Det mest fremtredende her er gensekvensering og hva det kan lede til. Selv om dette området er strengt lovregulert vil gensekvensering ha potensialet til å forandre spesialpedagogikken totalt, ved å eliminere det som i dag anses som sykdom, plager, vansker eller utfordringer. Jeg kommer ikke til å berøre dette området videre i avhandlingen da jeg anser det som meget usikkert hvorvidt gensekvensering vil påvirke norske barnehager i nærmeste fremtid.

Disse områdene med megatrender henger nøye sammen. Som beskrevet over er kombinasjonen et kjennetegn ved den fjerde industrielle revolusjon og det gjelder også innenfor megatrendene som er pekt ut for denne perioden. Et eksempel på dette kan være *brain-computer-interface* (heretter forkortet med BCI). BCI kan ses på som en koblingsenhet mellom den menneskelige hjerne og en datamaskin, vanligvis for å gjenopprette koblinger mellom hjerne og muskulatur der denne koblingen er skadet eller underutviklet. Områder som BCI brukes på i dag er for å kontrollere kunstige lemmer og for å kommunisere gjennom en ordmaskin (Mikołajewska & Mikołajewski, 2014). I et inkluderingsperspektiv i barnehagen vil det å kunne kommunisere via en datamaskin gi en helt ny stemme til de barna som ellers har vært avskåret fra å delta i et felleskap. Videre kan vi se for oss at logopedi kan utvikles til å bli formet nærmest som et digitalt spill i barnehagen, der hvor barna verbalt kommuniserer til en kunstig intelligens som foretar analyser av barnets språk og ut fra det lager en liste med mulige løsninger som pedagogen kan benytte seg av. Det skjer mye på dette området og det er en veldig rask utvikling. Utenom det jeg tidligere har skrevet om, kan jeg nevne klær som forteller når du har vært for lenge i solen ut fra hvilken hudtype du har, sokker som registrer hvordan du bruker foten og sokker som kan oppdage diabetes. Dette er produkter som finnes allerede.

For at en barnehageleder skal kunne forberede seg på en ukjent fremtid kan det være viktig å se på hva som finnes av ledelsesteori som omfavner det uvisse. Det er fristende å se til litteraturen som tar for seg endringsledelse, fordi endring er det som må til for å gå fremtiden i møte og fordi flere større kommuner har hatt et fokus på at barnehagen skal være i en evig endringsprosess. Det som kan by på utfordringer ved å tenke på endringsledelse er dens målfokusering. Det skal endres til noe bestemt og arbeidet med å peke ut en felles retning er viktig (Hennestad, Revang, & Strønen, 2012). Fremtiden i dette tilfellet er ikke noe bestemt, men ubestemt. Ukjent fremtid kan behøve en ledelse som tar hensyn til flere perspektiver enn det som er vanlig å ta hensyn til når organisasjoner står ovenfor store omveltninger.

Endringsledelse peker seg ut en ny ønsket situasjon eller praksis og jobber systematisk mot dette. Når dette nye ikke er kjent må vi se på hvilke andre måter vi kan tenke ledelse på i barnehagen.

2.4 Ledelse av barnehagen inn i det ukjente

Her vil jeg se på én måte som barnehagestyreren kan tenke ledelse på, for bedre å kunne forbedre seg på en usikker fremtid. Deretter skal jeg ta for meg translasjonsteori som barnehagelederen kan dra nytte av ved innhenting av organisasjonsideer fra andre organisasjoner enn sin egen, noe som ofte gjøres gjennom blant annet nettverksarbeid og samarbeid med ulike premissleverandører. Økt samarbeid med andre utenfor barnehagesektoren kommer som følge av stadig mer komplekse fagfelt.

2.5 Fremtiden som risiko

Om vi ser på fremtiden som en risiko åpner det opp for ledelsesmuligheter som ellers er vanlig i andre organisasjoner enn barnehagen. Politiet og Forsvaret er eksempler på organisasjoner som arbeider med beredskap der hvor framtidsscenariene kan ha usikre resultat. Beredskap handler om å være forberedt til å møte uventede situasjoner mens risiko er ifølge ISO-guide 73:2009 en kombinasjon av sannsynlighet og konsekvens (ISOGuide73:2009). Satt opp som et funksjonsuttrykk vil det se slik:

$$\text{risiko}(x) = \text{sannsynlighet}(x) \cdot \text{konsekvens}(x)$$

Risiko handler i dette tilfellet om at en hendelse kan ha både positive og negative konsekvenser for barnehagen. Den fjerde industrielle revolusjon kan ha både positive og negative konsekvenser for barnehagen på mange områder. Det kan derfor være aktuelt å bringe risikoleidelse inn i barnehagen som en måte å tenke på for barnehagelederen. Ved hjelp av risikoleidelse kan barnehagelederen identifisere og håndtere risiko ved å se på sannsynlighet og konsekvens som vil lede til ulike handlingsalternativer.

Risikovurdering er kontekstavhengig. Det vil si at to personer i samme type arbeid med tilgang til den samme informasjonen vil kunne vurdere konsekvensene ulikt. Det kan vurderes så ulikt at den ene konkluderer med et negativt utfall mens den andre konkluderer med et

positivt utfall av en mulig kommende hendelse. Personene sin kunnskap er avgjørende for utfallet av en vurdering, men det er også andre elementer som fornemmelser og følelser som spiller inn på en persons vurdering av en hendelse.

Det opereres med ulike risikonivåer med påfølgende risikohåndtering som skal styrke organisasjonen til å hankses med alt fra verstefallsscenarioer til uforutsigbare hendelser. Jeg skal her ta for meg de ulike risikonivåene og hvordan de tenkes håndtert ved å benytte meg av arbeidet til Leif-Kristian Monsen. Monsen er interessant i denne forbindelse fordi han skriver om risikohåndtering og betraktninger om det uforutsette (Monsen, 2017).

Verstefallsscenario stammer fra hendelser som tidligere har skjedd og som ikke kan avfeies som engangstilfeller. De vil kunne medføre tap av penger og helse/liv om de gjentas. Håndtering av et verstefallsscenario vil være å systematisk overvåke de kjente farene. Problemet med systematisk overvåking er at situasjoner som det ikke ses etter, ikke vil oppdages. Utgangspunktet er å overvåke områder som tidligere har hatt uønskede hendelser og ha klare strakstiltak med påfølgende opplæring eller avlæring innenfor det berørte området.

Uunngåelige hendelser er hendelser med et begrenset skadeomfang. I en barnehage kan dette være et barn som faller og skrubber opp et kne. I slike tilfeller er det ikke forhåndsdefinerte handlinger som legger føringer for hvordan situasjonen skal håndteres, men med faglighet ut fra de behov som måtte utløses av situasjonen. Beredskapen for å handle i slike tilfeller er todelt der den ene dreier seg om å dekke de umiddelbare behov som dukker opp. Den andre er avviksrapporing. Dette innebærer systematisk registrering av uønskede hendelser forårsaket av teknisk eller menneskelig feil. Problemet er også her, som i det foregående tilfellet, at det som ikke blir rapportert inn i avvikssystemet, vil være vanskelig å oppdage. Det er helt essensielt at avvik blir rapportert for at risikoområder skal bli avdekket.

Vilkårlighetens tildragelser er tilfeldige hendelser som oppstår, men som kan få alvorlige konsekvenser om de oppstår på ugunstige tidspunkt eller i en uheldig rekkefølge. I denne kategorien kan vi plassere Murphys lov som sier at *alt som kan gå galt, vil gå galt*. Ofte med tilføyelsen *på det verst tenkelig tidspunkt*. Vi snakker altså ikke om feil som vil inntreffe over tid på grunn av menneskelig feil, men om tilfeldigheter som forekommer på en og samme tid og da gjerne når konsekvensene blir som verst. I etterkant av en vilkårlighetens tildragelse vil det på samme måte som ved en uunngåelig hendelse bli satt i gang situasjonsbestemte tiltak med en påfølgende endring av prosedyrer. Fordi at mulighetene her er uendelige i forhold til hva som kan gå galt og når det eventuelt skjer vil arbeidet med å lage prosedyrer for å møte

dette bli uoverkommelig. For å unngå å havne i en situasjon der man arbeider frem prosedyre etter prosedyre, vil satsning på å fremme kompetanse slik at ansatte utvikler sin intuisjon og sitt profesjonelle skjønn være å foretrekke. Intuisjon, profesjonelt skjønn, praktisk klokskap eller fronesis er alle begrep brukt om evnen til å kunne benytte seg av både fornuft, følelser, kunnskap og ferdighet for å finne løsninger på den utfordringen man måtte stå overfor (Gotvassli, 2015; Moe, 2016).

Uforutsigbare hendelser kan ikke bli møtt med noe beredskap, men dette nivået i et risikohierarki, der verstefallsscenarioer utgjør toppen med sine konkrete beredskapsrepertoarer, vil uforutsigbare hendelser representere bunnen som det abstrakte (Monsen, 2017).

Som vi ser av handlingsalternativene som ligger i beredskapen for de ulike hendelser tilfaller det mer og mer krav til faglighet og profesjonelt skjønn etter hvert som graden av uforutsigbarhet øker.

Satt inn i en tabell vil de ulike nivåer og håndteringen av dem illustreres som i figuren under.

Risikonivåer	Beredskapsgrunnlag	Beredskapsrepertoar
Verstefallsscenarioer	Systematisk overvåking	Reaktive tiltak
Uunngåelige hendelser	Systematisk årvåkenhet	Forebyggende beredskap
Vilkårlighetens tildragelser	Intuisjon og sensitivitet	Reseptiv beredskap
Uforutsigbare hendelser	Spådommer og spekulasjoner	Null beredskap

Figur 1: Risikonivåer og håndteringen av dem inspirert av Monsen (2017, s. 271).

Denne måten å tenke risiko på i forhold til ledelse er forenelig med den helhetlige tanken om strategisk ledelse som vil bli grundig gjennomgått senere i denne avhandlingen.

Å tenke fremtid som risiko kan være en måte for en barnehagestyrer å forberede seg på den fjerde industrielle revolusjon. I tillegg til risikoledelse skal jeg ta for meg translasjonsteori for å vise hvordan barnehagelederen kan gjøre andre sine fagfelt relevant for sitt eget felt. I den fjerde industrielle revolusjon kan det bli en viktig kompetanse med tanke på at kombinerings

av ulike teknologier, da gjerne nye for barnehagesektoren, og økt samarbeid mellom ulike sektorer ser ut til å bli mer og mer vanlig.

2.6 Translasjonsteori

Svært lite av den nye teknologien som kommer er direkte laget for barnehagesektoren. Barnehagene kan likevel benytte seg av ny teknologi på måter som kan gagne deres egen organisasjon. Translasjonsteori handler om å overføre ideer fra en organisasjon til en annen der hvor organisasjonene ikke nødvendigvis ligner hverandre (Røvik, 2007). Det innebærer det å ha kunnskap om hvordan man som leder kan fange opp det som er relevant av ideer og kunne omforme disse til å passe inn i egen organisasjon. Røvik (2007) antar at denne kunnskapen er viktig for innovasjon og vekst for organisasjoner. Bakgrunnen for tanken om translasjonsteorien er at man ikke bare kan ta en ide fra en organisasjon og plassere den i en annen organisasjon uten at ideen forandres. Røvik (2007) mener at prosessen med det å overføre en organisasjonsidé, ikke kan ses på som det å flytte objekter, men må forstås som en overføring av idemessige representasjoner der hvor translasjoner foregår.

I følge Røvik (2007) vil overføring av organisasjonsideer foregå gjennom to prosesser: *dekontekstualisering* og *kontekstualisering* som jeg nå skal beskrive nærmere med å bruke Røvik sine tanker om translasjonsteori.

Dekontekstualisering er den første fasen der hvor man skal gjøre praksis om til ide. I denne fasen ligger utfordringene i det å skulle avdekke de riktige faktorene som utgjør den praksisen man ønsker å overføre. I tillegg til at det må reflekteres over om det er mulig å ta ut akkurat den enkelte faktor fra sin sammenheng i organisasjonen uten at noe vesentlig går tapt på veien. Graden av overførbarhet avhenger, ifølge Røvik (2007), av praksisens *eksplisitet*, *kompleksitet* og *innvevdhet*.

Eksplisitet handler om hvorvidt, eller hvor mye av, organisasjonens kunnskap som er språkliggjort eller taus. Kunnskapen vil ikke fremstå som enten språkliggjort eller taus, men graden av synliggjøring kan ses gjennom organisasjonens evne eller mulighet til å kommunisere den kunnskapen de har. En god språkliggjort praksis vil ha en overførbar form. Den tause kunnskapen derimot ligger hos den enkelte i organisasjonen og den er ikke umiddelbart tilgjengelig for andre. Dette vanskeliggjør arbeidet med å skulle fange

organisasjonens kunnskap fordi en translatør må i dette tilfellet være tett på personen som har den tiltrente kunnskap for å kunne språkliggjøre den før kunnskapen kan overføres.

Kompleksitet eller graden av kompleksitet handler om to deler av den praksis man skal se på. For det første handler det om antall suksessfaktorer man klarer å identifisere og hvordan disse virker på hverandre. For det andre dreier kompleksitet seg om hvilken teknologi som blir brukt og hvordan ansatte jobber med den. Jo mer komplisert teknologi og flere som jobber med den, desto mer kompleks er praksisen. For en translatør som ser på praksis vil det være vanskelig å dekontekstualisere hvis det er mange og sammensatte faktorer som er årsaken til den ønskede organisasjonsidé og selv om translatøren klarer dette kan det by på store problemer å gjengi avanserte samvirkninger mellom mennesker og teknologi.

Innvevdhet handler om hvordan organisasjonens nettverk for samarbeid og utvikling foregår både internt og eksternt. Det er ikke uvanlig at en organisasjon samarbeider med eksterne aktører over lengre tid for å utvikle enten noe spesifikt eller for å drive kompetanseutvikling. Desto mer en slik innvevd praksis er i eksterne og/eller interne nettverk, desto vanskeligere vil det være å dekontekstualisere ideen. Det kommer av at det vil være problematisk å danne seg et helhetlig bilde av hva det er som er de avgjørende faktorene som er årsaken til den suksessen som ønskes oversatt.

Dekontekstualisering foregår på to måter der den ene måten går under begrepet uthenting og den andre måten utbringning. Kort fortalt handler det om hvor oversetteren befinner seg, eksternt eller internt, og om hvilke regler for oversetting som benyttes.

Kontekstualisering er den andre fasen som skal bringe ideene tilbake til praksis i den nye organisasjonen. I en barnehage er det mange ulike aktører som alle kan få en idé og forsøke å få den gjeldende for sin arbeidsplass. Når flere ulike aktører bidrar til at ideer kommer inn i organisasjonen kan det være en utfordring å holde oversikt over de ulike arenaer og aktører i en kontekstualiseringsprosess. Når kontekstualiseringen har et hierarkisk preg vil man kunne benytte seg av den *hierarkiske oversettelseskjeden* (Røvik, 2007). Den hierarkiske oversettelseskjeden tar utgangspunkt i at nye ideer kommer fra ledelsen eller fra den som er øverst i hierarkiet. Det utformes her en vertikal oversettelseskjede som går fra topp til bunn og det er da toppen som blir sett på som den viktigste drivkraften for at organisasjonsideen skal spre seg videre blant øvrige ansatte. Tanken er her at det er toppledelsen som sitter på den formelle myndighet til å ta avgjørelser for hva som skal tas inn av nye ideer. Ideer som ledelsen fokuserer på skal fungere som et svar på et gitt problem som organisasjonen har. I

den hierarkiske oversettelseskjeden blir det lite rom for ansatte som ønsker å bidra i oversettelsesprosessen, da det er ledelsen som utformer planer for ideens implementeringsprosess. Det tenkes at kontekstualiseringen alltid foregår på et nivå ovenfor og hele tiden gjennomgår nye tilpasninger gjennom lokale oversettelser helt til den når ut til alle ansatte. Ideen gjennomgår på denne måten en konkretiseringsprosess fra å være en abstrakt idé hos ledelsen til å bli mer og mer konkretisert i sin ferd gjennom og nedover hierarkiet ved at ideen stadig blir tilpasset og dermed oversatt til sitt nivå i organisasjonen (Røvik, 2007).

Som nevnt over kommer ideene inn i en barnehage fra flere ulike aktører. Det er utbredt og velkjent at barnehager operer med en tilnærmet flat struktur og får dermed bidrag fra flere i organisasjonen enn kun dem som sitter i ledelsen (Aasen, 2010, Moe, 2016). Røvik (2007) ser for seg arenaer for utvikling og læring som viktige områder hvor oversettelser foregår. Barnehageansatte får gjennom nettverksarbeid, kurs, konferanser og etter/videreutdanning tips til hva og hvordan nye ideer kan tas med tilbake til barnehagen. Barnehagelederen vil måtte ta høyde for at ideer i like stor grad kan komme nedenfra som fra ledernivå. Arenaer for utvikling og læring der barnehageansatte deltar inneholder også ofte mer praksis- og fagnære ideer enn de som blir initiert fra ledelsesnivå.

Både risikoledelse og translasjonsteori kan være gode verktøy for barnehagelederen som er i ferd med å lede sin organisasjon inn i den fjerde industrielle revolusjon. Risikoledelse som hjelper til med å se det tilsynelatende uforutsette og translasjonsteori som kan bidra til å gjøre interessante organisasjonsideer til sine egne. Videre skal jeg se på hvilken utvikling det har vært i barnehagesektoren med tanke på informasjon- og kommunikasjonsteknologi (heretter forkortet IKT) og digitalisering før jeg fortsetter med strategisk ledelse.

2.7 Hvordan har barnehagesektoren blitt påvirket de seneste 25 år?

Plassering av barnehagen i den fjerde industrielle revolusjon er en tenkt plassering, siden barnehagen ikke har blitt spesielt preget av den enda. Den tredje industrielle revolusjonen, derimot, som innebar at barnehagene bygget opp sin utstyrspark med digitale verktøy og fikk digitale styringssystemer har bidratt til at organisasjonen har forandret sin måte å arbeide på i løpet av relativt kort tid. Jeg skal her se på utviklingen av hvordan IKT, som er rettet mot det pedagogiske arbeidet, har blitt brukt i barnehagesektoren fra rundt 1990 og frem til i dag.

I 1989 ble heftet *Kvardagsteknologi og EDB i barnehagen* (Askland, 1989) skrevet på oppdrag for regjeringen. I dette heftet blir temaet teknologi og barnehage omtalt for første gang (Bølgan, 2012). På begynnelsen av 90-tallet var det ikke mange barnehager som hadde tilgang til datamaskiner. I de barnehagene som hadde tilgang var datamaskinene ofte utlånt til barnehagene som et hjelpemiddel knyttet til det spesialpedagogiske arbeidet. I disse tilfellene ble ikke datamaskinene brukt i det allmennpedagogiske arbeidet da det ble ansett som for stillesittende og passiviserende med bruk av datamaskiner for barn (Bølgan, 2012). I de barnehagene hvor barn fikk lov til å benytte seg av IKT, var det entusiastiske ansatte som drev dette arbeidet fremover på tross av lite eller ingen finansielle tilskudd utenfra barnehagen. I 1995 kom den første rammeplanen for barnehagene og der kunne man lese at barna skulle få «*grunnleggende erfaringer om hverdagslivets tekniske hjelpemidler*» (Barne- og familiedepartementet, 1995). Dette lå forankret i fagområdet «Natur, miljø og teknologi». Videre kan vi også lese den delen av rammeplanen som redegjør for begrepet barndom, om at lekens verden er i ferd med å få innslag av datateknologien (Barne- og familiedepartementet, 1995). I de tilfellene der barnehagen skulle ha tilgang til en datamaskin mente rammeplanen, den gangen, at jenter spesielt må oppmuntres til å bruke denne (Barne- og familiedepartementet, 1995).

I forbindelse med prosjektet *KidSmart Early Learning Program* delte Nina Bølgan på begynnelsen av 2000-tallet ut 150 IBM-maskiner til barnehager i Norge. Dette bidro til at det for første gang var mulig å hente erfaringer fra barnehager som omhandlet bruk av datamaskin og digitalkamera sammen med barn, noe som fikk synliggjort behovet for kompetanseheving på området (Bølgan, 2018).

Rammeplanen som kom i 2006 *Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver* (Kunnskapsdepartementet, 2006) ble digitale verktøy og teknologi omtalt på litt ulike måter. Arbeid med digitale verktøy har i denne utgaven av rammeplanen et *bør* foran seg som ikke forplikter barnehagene å bruke digitale verktøy i sitt pedagogiske arbeid. Men det som personalet skulle gjøre var å ta i bruk medienes muligheter i fagområdet *nærmiljø og samfunn* samt å sørge for at barna hadde tilgang til og tok i bruk teknologi i forbindelse med fagområdet *antall, rom og form*. I 2006 innebar medier og teknologi både datamaskin og internett, så rammeplanen kan sies å fremstå som noe tvetydig i forhold til bruk av digital teknologi i barnehagen. Letnes skriver i sin doktorgradsavhandling at en mulig årsak til at rammeplanen benytter begrepet *bør* og ikke *skal*, er en manglende politisk vilje til å bidra med den nødvendige økonomiske støtten som et *skal* måtte medbringe (Letnes, 2014). Det

aller viktigste signalet om at barnehagene skulle jobbe med IKT kom i form av temaheftet om *ikt i barnehagen* (Bølgan, 2006). Gjennom det temaheftet fikk barnehageansatte konkrete råd om hvordan de kunne starte å arbeide med digitale verktøy i barnehagen og om hvilke muligheter de ulike verktøyene bød på. I den gjeldende *Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver* (Utdanningsdirektoratet, 2017) er ordet *bør* erstattet med *skal*. Denne ordforandringen i rammeplanen gjør at barnehageansatte nå pålegges å arbeide med digital teknologi.

Det er mange andre offentlige dokument som også omtaler barn, barnehage og digital teknologi på en eller annen måte. For eksempel sier stortingsmelding 23 «Språk bygger broer» (Kunnskapsdepartementet, 2008) at barnehagelæreren skal beherske digitale verktøy og kunne bruke dem til å skape meningsfulle opplevelser. Stortingsmelding 41 «Kvalitet i barnehagen» (Kunnskapsdepartementet, 2009) mente at barnehagene kan motvirke såkalte digitale skiller blant barn, mens stortingsmelding 19 «Tid for lek og læring» (Kunnskapsdepartementet, 2016) som påpeker at barnehagen skal utvikle seg sammen med endringer generelt i samfunnet. Samlet sett er det mange offentlige føringer gjennom tidligere styringsdokument, som sier at barnehagen skal arbeide med ny teknologi.

For å sikre at barnehagene arbeidet med digital teknologi etter rammeplanen sin hensikt ble det i 2010 opprettet *Senter for IKT i utdanningen*, heretter kalt IKT-senteret. IKT-senteret sørget for å heve barnehagens kompetanse ved å arrangere kurs, workshops og konferanser med fokus på å øke barnehagens digitale kompetanse (Bølgan, 2018). På IKT-senteret sine hjemmesider kan barnehagene også finne flere eksempler på hvordan de kan arbeide pedagogisk med digitale verktøy samt hvordan de kan etablere en IKT-plan i barnehagen (Utdanningsdirektoratet, 2018). IKT-senteret fusjonerte med Utdanningsdirektoratet januar 2018 og med det ble statlige ressurser for kvalitetsutvikling i barnehagen underlagt en og samme virksomhet (Bølgan, 2018).

Nye måter å jobbe på skaper nye samarbeidsmåter og arenaer for hvor jobben kan gjøres. Mange barnehager har gått til anskaffelse av digitale kommunikasjonsplattformer og de har digitalisert mange av sine administrative funksjoner. Det samarbeides via digitale plattformer i sanntid slik at pedagogenes samarbeidstid ikke nødvendigvis må foregå i samme rom.

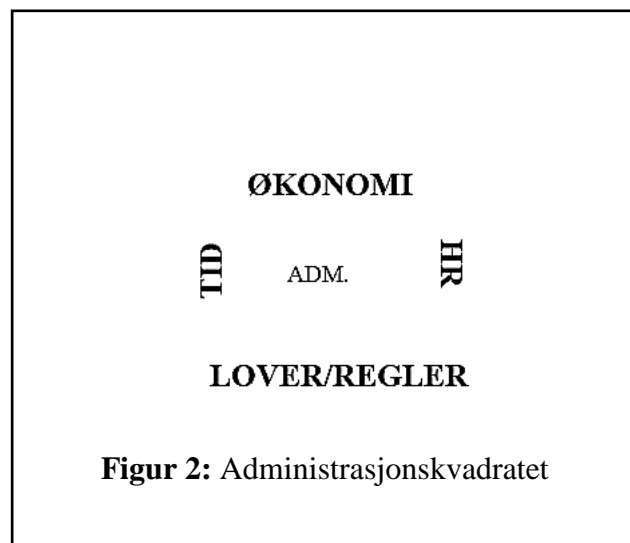
Det vi har sett som har hatt påvirkning på barnehagesektoren stammer fra den tredje industrielle revolusjon. Fortsatt er mange av spørsmålene som dukket opp i starten av denne perioden i omløp. Dikotomien *enten-eller* om hvorvidt barnehagen skal ta i bruk digitale

verktøy har vært et sentralt tema i denne fasen blant barnehagens ansatte og foresatte. Nettopp det er en interessant tanke å ha med seg nå som barnehagen står ovenfor en ny og, mest sannsynlig, enda mer omfattende endringsperiode.

2.8 Noen ord om ledelse og plassering av strategisk ledelse

Ledelse er et område det er skrevet mye om. Jeg skal ta utgangspunkt i Kotter (1990) sitt syn på administrasjon og ledelse, for deretter å manøvrere meg gjennom de ulike ledelsesfunksjoner beskrevet av Adizes (1979) til at jeg får plassert strategisk ledelse i et overordnet ledelsesperspektiv.

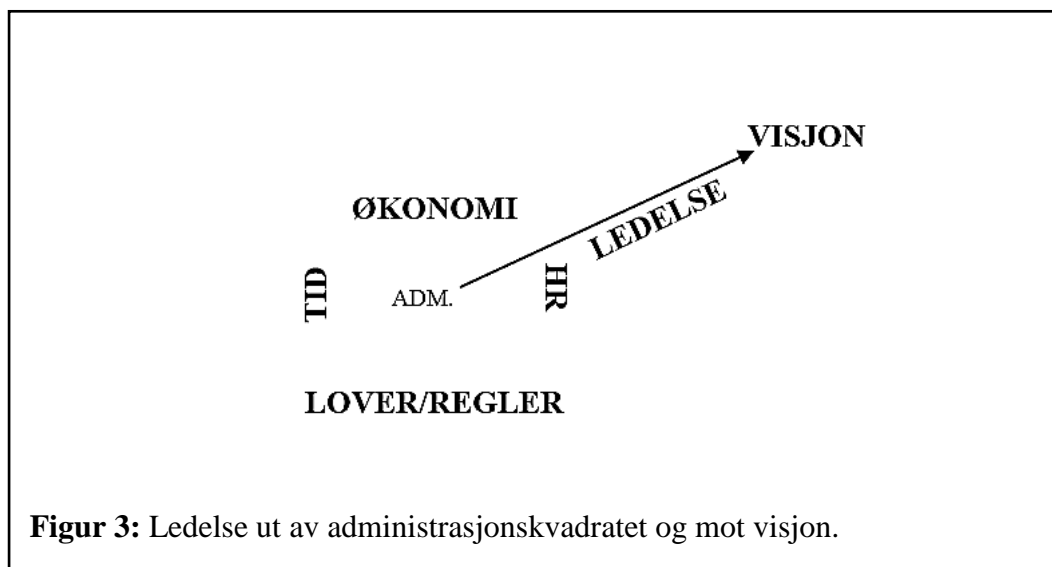
Kotter er opptatt av å skille mellom administrasjon og ledelse der han omtaler administrasjon som evnen til å takle kompleksitet og ledelse som evnen til å takle endring (Kotter, 1990). Når vi skal se på administrasjon kan vi se for oss et kvadrat som innrammer organisasjonen. De fire kantene består her da av *økonomi*, *HR*, *tid* og *lover/regler* (se figur 2). Dette danner rammeverket for den administrative kompleksiteten. Jeg velger å kalle dette rammeverket for et *administrasjonskvadrat*. Oppgaven blir her å holde organisasjonen innenfor disse rammene og ha oversikt over hvilke konsekvenser en forandring av den ene kanten av rammen vil ha på de andre. Lederen håndterer denne kompleksiteten ved å planlegge, budsjettere, organisere og bemanne.



Inne i dette administrasjonskvadratet foregår det lite utvikling. Her gjelder det å opprettholde stabilitet i organisasjonen og sørge for at organisasjonen leverer det den skal over tid.

For å nå organisasjonens mål og for å jobbe mot organisasjonens visjon trengs det ledelse. Der hvor lederen håndterer de administrative kompleksiteter ved hjelp av skrivebordstiltak vil det være behov for samkjøring av ansatte, motivasjon og inspirasjon når det kommer til ledelse.

Ledelse som håndtering av endring, handler om visjoner og samarbeid. utfordringen til lederen som skal utøve ledelse ligger i det kommunikasjonsmessige. Samkjøring betyr at lederen må ha en løpende dialog med alle som er aktuelle for at visjonen skal kunne gjennomføres. Det innebærer å snakke med sidestilte kollegaer, egne overordnede, underordnede og eksterne samarbeidspartnere. Alle må samkjøres om visjonen og når visjonen er tydelig for alle involverte vil det bli lettere å gjøre selvstendige valg uten å måtte gå om sin nærmeste leder. Jeg bruker administrasjonskvadratet for å plassere ledelse i figur 3 under.



Som figur 3 viser foregår ledelse ut av de administrative rammer og mot organisasjonens visjon.

Kotter (1990) mener at administrasjon og ledelse er to så forskjellige måter å arbeide på at dette ikke kan la seg gjennomføre på en god måte av en og samme person. Dette er det derimot andre som er uenig i og argumenter for at riktig opplæring av ledertalenter kan gi en leder den kompetansen som trengs for å mestre både administrasjon og ledelse (Zaleznik, 2004). Uansett om disse funksjonene utføres av en eller flere personer vil det være en klar fordel for organisasjonen at forskjellen mellom administrasjon og ledelse er diskutert og forstått.

Videre skal jeg se på hvordan vi kan forstå strategisk ledelse sin plass i en organisasjon med utgangspunkt i Adizes (1979). Han deler en leders funksjoner opp i fire deler og benytter seg av akronymet PAEI som står for Producer, Administrator, Entrepreneur og Integrator (Adizes, 1979). Oversatt til norske barnehageforhold vil vi kunne finne at Adizes sin PAEI står for *pedagogisk ledelse, administrativ ledelse, utadrettet ledelse og personalledelse* (Gotvassli & Vannebo, 2016). Det som Adizes (1979) beskriver, er lederen sine oppgaver omtalt som funksjoner. Det er nevnt at utadrettet ledelse er én av funksjonene til lederen. Som jeg skal utdype senere i avhandlingen er utadrettet ledelse én retningen innenfor strategisk ledelsestenkning. Den andre retningen å tenke strategisk ledelse på er innad i organisasjonen. Slikt sett vil strategisk ledelse omfatte alle ledelsesfunksjonene til Adizes (1979).

2.9 Strategisk ledelse

Strategisk ledelse innen organisasjonsledelse er et stort felt som bygger på gammel militær litteratur slik som verkene *Krigens kunst* skrevet av Sun Tzu, 500 år f.kr. og *Om krigen* av von Clauswitz, 1835. Strategisk ledelse innen organisasjonslitteratur kom ikke som faglig begrep før i 1960 – årene, men begrepene strategi og strategisk ledelse var tatt i bruk i forretningspråket på et tidligere tidspunkt (Knudsen & Flåten, 2015). Militærstrategien som beskrevet i de tidligere nevnte verk, handler om hvordan en militær leder bør tenke for å best mulig manøvrere sine tropper på en slik måte at en kamp eller krig vinnes. Elementene som de tidlige militærstrategene la vekt på er grunnlaget for moderne strategisk tenkning innen organisasjonsstrategisk ledelse.

Nå, som da, handler strategisk ledelse om å forvalte tilgjengelige ressurser på en slik måte at et gitt mål blir oppnådd. Dette har etter hvert blitt en vanlig måte å tenke på innenfor de fleste organisasjoner, men profesjonsbaserte virksomheter som barnehagen har kommet senere på banen med å benytte seg av strategibegrepet, noe som forklares med at teori utviklet rundt strategibegrepet først ble koblet opp mot et konkurransedrevet markedet (Gotvassli & Vannebo, 2016). Etter hvert som strategibegrepet har fått utvikle seg til noe som nå blir brukt om å jobbe internt og eksternt mellom visjon og måloppnåelse har stadig flere ulike typer organisasjoner begynt å benytte seg av strategibegrepet, deriblant barnehagen. Selv om strategi som begrep har gjort sitt inntog i barnehagesektoren, er det ikke full forståelse for hva begrepet omhandler i sin helhet blant barnehagelederne, men langsiktig planlegging har blitt utpekt som en fellesnevner (Granrusten, 2016).

Hvorfor tenker jeg at det er viktig med strategisk ledelse i forhold til den fjerde industrielle revolusjon? Som gjennomgangen av den fjerde industrielle revolusjon over viste, er den fjerde industrielle revolusjon en tid preget av det uvisse og komplekse. Fokuset på strategisk ledelse kom av at organisasjoner stadig fikk et mer komplisert bilde å måtte ta avgjørelser ut fra. Etter hvert som en leder fikk nye fokusområder forsvant ikke de gamle, og resultatet har blitt at moderne ledelse må forholde seg til flere fokusområder enn tidligere (Knudsen & Flåten, 2015). Dette ses i sammenheng med økningen av antall virkemidler i et konkurransekraftperspektiv opp gjennom historien.

Strategisk ledelse blir ofte delt inn i fem ulike perspektiver eller hovedsyn etter Mintzberg m.fl. sine fem p-ord nemlig strategi som *plan*, *pattern*, *ploy*, *position* og *perspective* (Mintzberg, Ahlstrand, & Lampel, 2009). Oversatt til norsk i strategisk ledelse sammenheng brukes begrepene: *plan*, *mønster*, *makt*, *posisjon* og *kultur*. Det er ikke slik at en organisasjon kun opererer med et av disse perspektivene, men enkelte kan ha en hovedvekt innen et eller to perspektiv. Kjennskap til alle perspektivene vil gi ledelsen bedre forutsetninger til å ta gode strategiske valg der flere aspekter ved organisasjonen er tatt med i betraktning. Før jeg tar for meg de fem p-ene vil jeg peke ut to retninger det er vanlig å tenke strategisk ledelse innenfor. I ledelseslitteratur om strategi kalles de to retningene for *generiske strategier* og *ressursbaserte strategier*.

Generiske strategier kom fra Porter (1980) sitt fokus på å plassere seg selv i forhold til sine konkurrenter. Generisk strategisk ledelse fokuserer på utadrettede strategier som skal gi organisasjonen fortrinn ut i fra hvordan den posisjonerer seg i markedet (Gotvassli & Vannebo, 2016).

Ressursbaserte strategier er de strategiene med et internt fokus i organisasjonen (Barney, 1991). Poenget er å finne de interne ressursene som gjør ens egen organisasjon spesiell i forhold til andre og for så å fokusere på disse. Det kan være fysiske, menneskelige eller organisatoriske ressurser (Gotvassli & Vannebo, 2016).

Med kjennskap til disse to retningene går jeg inn i Mintzberg (2009) sine fem p-er og sammen med Gotvassli & Vannebo (2016) gjør vi dem aktuelle for den norske barnehagesektoren.

2.9.1 Strategi som plan

Strategi som plan var det mest utbredte strategiperspektivet i store organisasjoner i 1970-årene og blir i dag sett på som en selvfølgelighet innenfor litteratur som befatter seg med temaet strategisk ledelse (Knudsen & Flåten, 2015). Planperspektivet kan sies å være et rasjonelt perspektiv med fokus på struktur og prosedyrer for å realisere organisasjonens mål. For å få ansatte til å arbeide mot måloppnåelse benyttes planstrategien av ledelsen nærmest som noe instrumentelt hvor regler og rutiner er fastlagt av ledelsen i forkant av. Det legges opp til en stram struktur som kontrolleres av leder og gjennom sine skriftlige retningslinjer for hvordan arbeidet skal utføres, skal systemet som er bygd opp fungere uavhengig av person som er tilsatt i organisasjonen (Gotvassli & Vannebo, 2016). I barnehagen kan vi se klare eksempler på dette der oppgaver ofte er knyttet opp til vaktsystemet og ikke til ansatte sin utdanning.

Strategi som plan er lagt opp som en målrettet prosess hvor analyser skal bidra til en samlet strategiprosess. Et mye brukt analyseverktøy er SWOT-analysen. Dette analyseverktøyet skal hjelpe organisasjonen med å finne de interne og eksterne faktorene som er viktige i å nå organisasjonens mål (Gotvassli & Vannebo, 2016). SWOT er et akronym og står for *strengths, weaknesses, opportunities* og *threats*. På norsk blir det *styrker, svakheter, muligheter* og *trusler*, der styrker og svakheter har et internt fokus og muligheter og trusler har et eksternt fokus. Figur 4 er en oversikt over hvilke stikkord som kan tenkes inn under hver enkelt av de fire kategoriene ved en gjennomføring av SWOT-analyse.

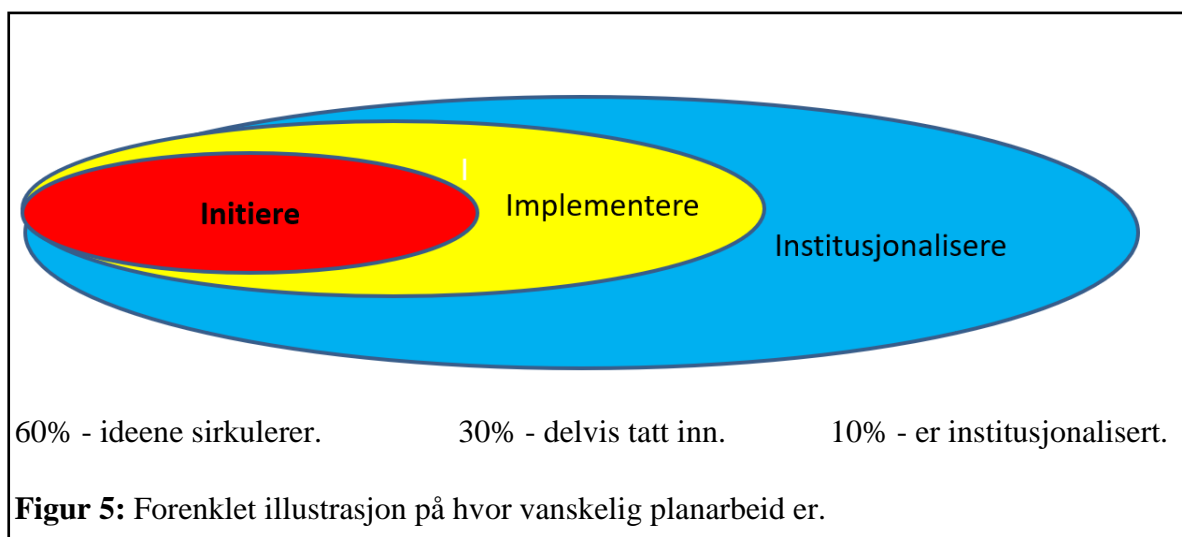
Styrker	Svakheter	Internt
Evner, positive egenskaper, mennesker, ressurser, posisjon, geografisk beliggenhet, kvalifikasjoner, kultur, ledelse, verdier og filosofi.	Rykte, manglende evner, økonomi, kjente svakheter, tidsplaner, dårlig moral, manglende kvalifikasjoner, ledelse, dårlige systemer og IT.	
Muligheter	Trusler	Ekstern
Svakheter hos konkurrent, samfunns(teknologisk) utvikling, unike egenskaper, taktikk, informasjon, forskning, samarbeidspartnere, trender og økonomi.	Lover, politikk, andres intensjoner, teknologisk utvikling, miste kompetanse/nøkkelpersoner, økonomi og opprettholdelse av intern kapasitet.	

Figur 4: Modell for SWOT-analyse. Inspirasjon hentet fra FHI (Brudvik, 2005).

Problemer med planperspektivet er at det er mennesker og ikke maskiner som skal utføre det meste av et arbeid i en barnehage. Ansatte i en organisasjon har ofte sin egen måte å utføre sitt arbeid på som ikke trenger å være i tråd med organisasjonens planer. Dette kan vi forstå gjennom å benytte oss av det Lipsky omtalte som *bakkebyråkratiet* (Gotvassli & Vannebo, 2016). Bakkebyråkrater er en betegnelse på de ansatte som møter brukeren i førstelinjen, ansikt til ansikt, og som har stor grad av mulighet for å tilpasse sitt eget arbeid etter situasjonen (Gotvassli & Vannebo, 2016). Arbeidets kompleksitet og omfang henger ikke sammen med tilgjengelige ressurser som medfører at bakkebyråkratene velger ut områder som de føler de mestrer for at de skal gjøre det beste ut av situasjonen. Det er i disse krevende situasjonene som bakkebyråkratene befinner seg i at mestringsstrategier blir praktisert for å gjøre hverdagen enklere for seg selv. Lipsky omtaler disse mestringsstrategiene som *rutinisering* og *modifisering av egne oppfatninger av ens oppgaver* (Gotvassli & Vannebo, 2016). I barnehagesammenheng er rutinisering en utbredt strategi. Mye av barnehagelærerens og styrerens arbeid blir lagt inn som rutiner for at hverdagen skal bli mindre stressende. I pedagogisk sammenheng kan det være gjentakelser av de samme pedagogiske oppleggene hvert år eller gjenbruk av skjemaer ved kontakt med foresatte. Modifisering av sine arbeidsoppgaver kan i barnehagen handle om nedprioritering av mål fastlagt av myndigheter.

I en barnehage kan dette la seg gjøre fordi det er stor handlingsfrihet hos hver enkelt barnehage og mange kan velge seg ut sine egne satsningsområder som de kan fordype seg i (Gotvassli & Vannebo, 2016).

Et annet problem som kan pekes ut ved planperspektivet er at planer ikke ser ut til å la seg implementere i sin helhet. Flere forfattere, blant annet Pferr og Sutton (Pfeffer & Sutton, 2013) viser til at svært mye av nye ideer, planer, programmer bare delvis blir implementert eller institusjonalisert. Kan illustreres med figuren nedenfor. Prosentene som er angitt er ikke eksakte tall, men mer som en illustrasjon på hvor krevende slikt arbeid er.

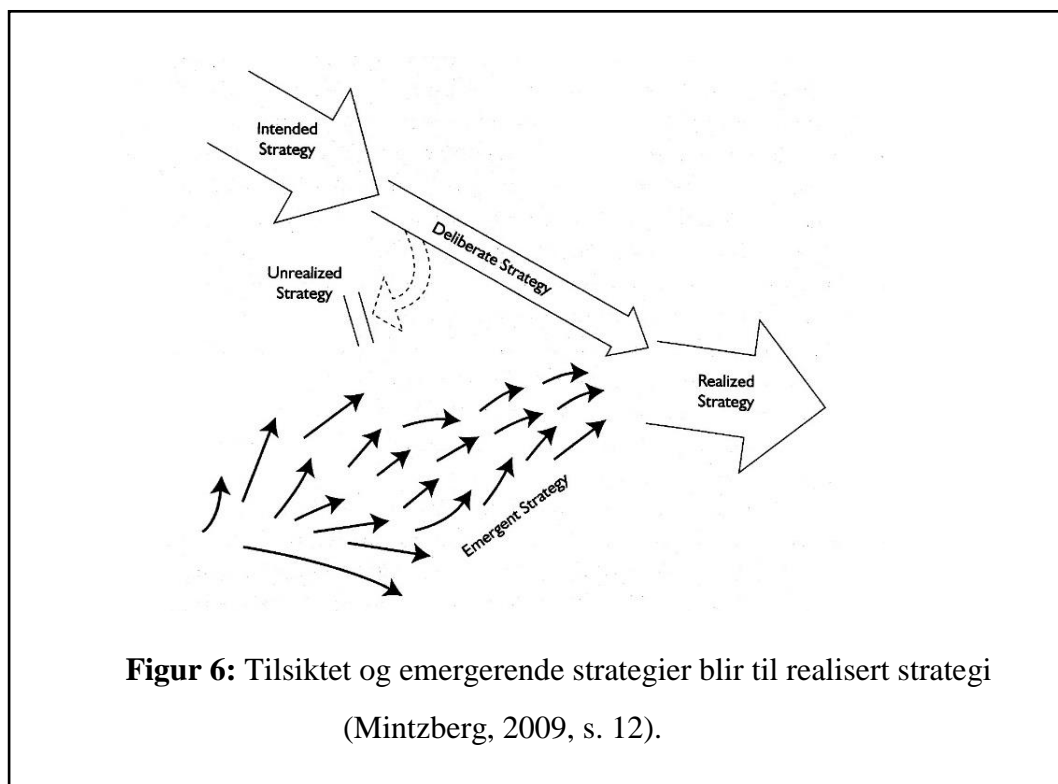


Planperspektivet tar ikke hensyn til det som kommer fra de som utfører de praktiske handlingene i organisasjonen. Hvordan ansatte møter og løser alle problemer som måtte oppstå underveis er det ingen plan som kan dekke helhetlig over. Dette bringer meg over til neste perspektiv som er strategi som *mønster*.

2.9.2 Strategi som mønster og emergerende strategier

Strategi som mønster er på mange måter planstrategiens motstykke. Mønsterperspektivet utvikles over tid og kommer innenfra organisasjonen og er ofte et resultat av ubevisste og uformelle praksiser (Gotvassli & Vannebo, 2016). Det er organisasjonens handlingsmønstre som danner grunnlag for dette strategiske perspektivet. En organisasjon sitt handlingsmønster

utgjør i det daglige en stor og viktig del av det udokumenterte og uoffisielle arbeidet. Mønster som et strategisk perspektiv fokuserer på hvordan strategier utarbeides istedenfor hvordan de designes. Dette strategiske perspektivet krever en forståelse av hvordan organisasjonen lærer og for hvordan den tilpasser seg endringer. Tilpasningene som gjøres kan være basert på bevisste valg, men de kan også like gjerne være basert på ubevisste valg. Mønstrene som de danner vil bidra til endringer i hvordan organisasjonen løser sitt praktiske arbeid. Det at strategi som mønster er drevet frem av handlingsmønstrene til organisasjonens ansatte viser at dette er en strategi som er kollektivt utarbeidet til forskjell fra planperspektivet som er en ovenfra og ned drevet strategi, der det er toppledelsen som står for strategiutformingen. Mintzberg benytter seg av begrepet emergerende mønster for strategi som blir til uavhengig av organisasjonens planer (Mintzberg, 2009). Den emergerende delen av dette perspektivet handler om det som har blitt en del av mønsteret som ikke var med i noen tidligere uttalt strategi. Slik ser vi at dette perspektivet blir til ved at de deler av den uttalte strategien som blir gjennomført blandes sammen med de emergerende strategiene og til slutt blir organisasjonens realiserte strategi. Figur 6 nedenfor er hentet fra Mintzberg og viser hvordan tilsiktet og utilsiktet strategi fører til realisert strategi (Mintzberg, 2009).



Når en organisasjon gir rom for emergerende strategier betyr ikke det at den fullt ut oppgir sin kontroll over strategien. Ledelsen kan gå inn å styre enkeltprosesser og påvirke de interaksjoner organisasjonens ansatte har med både interne og eksterne aktører. Strategi som posisjon som er neste perspektiv som jeg skal gjennomgå, kan både påvirke og bli påvirket av de emergerende strategier. Gjennom en uplanlagt strategi kan en organisasjon havne i en strategisk posisjon som kan ha en god eller dårlig innvirkning på organisasjonen.

2.9.3 Strategi som posisjon

Posisjoneringsperspektivet blir sammen med planperspektivet sett på som et klassisk perspektiv innen strategi (Gotvassli & Vannebo, 2016). Å posisjonere seg er i denne sammenhengen det samme som å tenke på barnehager som konkurrenter seg imellom og på hvordan hver enkelt barnehage tilpasser seg sine omgivelser og jobber for å skaffe seg blant annet nye foreldre⁵, gode ansatte og flere ressurser. Det mest utbredte posisjoneringsgrepet en organisasjon foretar seg innen dette perspektivet er å justere prisen på sitt produkt. Da kan prisen justeres ned for å tilby samme produkt som konkurrent, men til lavere pris eller at prisen justeres opp fordi det tilbys et unikt produkt i forhold til konkurrent. I barnehagene konkurreres det ikke om pris og det legger til rette for andre måter å posisjonere seg på. Mintzberg m.fl. (2009) lister opp flere måter en organisasjon kan posisjonere seg på og jeg tar med meg noen av dem her som vi kan se bli brukt av barnehager i dag. *Nisje*, pionerer, lokalforankrede, dominerende og profesjonelle. *Nisjebarnhager* kan være det enkelte i dag kaller for bindestrekbarnehager. Det er et stort utvalg av spesialiserte barnehager som foresatte kan velge mellom: idrettsbarnehager, realfagsbarnehager, friluftsbarnhager og musikkbarnehager for å velge noen. *Pionerbarnhager* kan være barnehager som satser på noe som er helt nytt innenfor sektoren. Eksempler på dette er barnehager som er tidlig ute med å benytte seg av ny teknologi eller anvende teknologi på nye måter og de barnehagene som var tidlig ute med å organisere seg som basebarnehage (Gotvassli & Vannebo, 2016). *Lokalforandrede barnhager* vil typisk være barnehager som spiller på sin geografiske beliggenhet som gårdsbarnehager. *Dominerende barnhager* er de som etter hvert har bygd seg opp til å bli nasjonale kjeder. Disse barnehagene kan velge å posisjonere seg i markedet som premissleverandører på enkelte områder innen barnehagesektoren. Til slutt så har vi de som kan underlegges kategorien *profesjonelle barnhager*. Det er de som gjerne presenterer

⁵ Foreldre blir brukt her istedenfor barn fordi foreldre er de som betaler regningen.

seg som dyktige og erfarne fagfolk som kan gi råd og veilede foresatte (Gotvassli & Vannebo, 2016).

Det vil være ulike årsaker til at barnehagene velger den ene eller den andre måten å posisjonere seg på, men målet med valget ligger som regel i et generisk strategisk perspektiv. Dette er også årsaken til den kritikk som er av posisjoneringsperspektivet, nemlig det at det foreligger for stor oppmerksomhet på eksterne og instrumentelle faktorer. Når strategien er opptatt av det strukturelle og har et eksternt fokus blir organisasjonene statiske noe som kan føre til at interne prosesser blir mindre betydningsfulle.

Barnehager opplever økt grad av konkurranse nå enn tidligere noe som tilspisser konkurransen barnehager seg imellom. Privatisering i barnehagesektoren, foresatte som etterspør flere tilbud, økt oppmerksomhet på kvalitet og et ønske om et mer variert tilbud i barnehagesektoren kan være noen av årsakene til denne økte konkurransen. At vi i de fleste steder i landet har tilnærmet full barnehagedekning vil dette øke konkurransen ytterligere. Det er også her vi i hovedsak ser at det konkurreres mellom barnehager: *Profilering* med fokus på barnehagens tilbud og hvordan den skiller seg ut fra andre barnehager. *Omdømmebygging* der barnehager bruker store ressurser på å innhente foresatte og andre interessenter sine meninger og inntrykk av barnehagens tilbud. *Kvalitet* i tjenestetilbudet hvor det rettes stor oppmerksomhet mot barnehagens innhold, hvor det har vært et økt fokus på læring den siste tiden (Gotvassli & Vannebo, 2016).

2.9.4 Strategi som kultur

Kultur er i denne sammenheng sterkt forankret i begrepet organisasjonskultur. I Gotvassli & Vannebo (2016, s. 105) finner vi organisasjonspsykolog Schein sin definisjon på organisasjonskultur:

Et mønster av grunnleggende antagelser – skapt, oppdaget eller utviklet av en gitt gruppe etter hvert som den lærer å mestre sine problemer med ekstern tilpasning og intern integrasjon – som har fungert tilstrekkelig bra til at det blir betraktet som sant og til at det læres bort til nye medlemmer som den rette måten å oppfatte, tenke og føle på i forhold til disse problemene.

Barnehagens visjoner og verdier er sterkt knyttet til den rådende kultur. Tydelige verdier som har blitt gjenstand for diskusjoner og refleksjoner samt blitt gitt et innhold som alle ansatte

kan forstå, vil kunne bidra til at ansatte jobber i riktig retning uten at det foreligger så mange konkrete skriftlige planer (Gotvassli & Vannebo, 2016). Det at det ledes med få skriftlige planer gjør at strategi som kultur er en uformell måte å styre barnehagen på. Det er lite, om noe, som foreligger som skrevne regler. Derfor må man inn i barnehagen for best mulig kunne avdekke hvilken kultur som befinner seg i den aktuelle barnehage. Selv innenfor barnehagen kan det være vanskelig å avdekke den styrende kulturen. Det er fordi kulturen kommer blant annet som følge av hvilke følelser de involverte har for hverandre og den uformelle tonen de har seg imellom. Involverte personer i en barnehagesammenheng er mange, men i hovedsak vil det dreie seg om ansatte, barn, foresatte og andre interessenter som, i dette tilfellet, representerer den *gitte gruppe* i Schein sin definisjon. Alle disse partene omgås hverandre på ulike måter. De samarbeider og konflikter oppstår og løses. Hvordan dette samarbeidet foregår og hvordan konfliktene løses ligger forankret i barnehagens kultur (Gotvassli & Vannebo, 2016). Som tidligere nevnt er det vanskelig å fange opp kulturen som preger en barnehage. Det er likevel noe konkret vi kan se etter som kan si noe om den rådende kulturen vi måtte befinne oss i. Over har jeg nevnt at tonen mellom de involverte parter i barnehagen er et uttrykk for dens kultur. Videre kan vi se etter hvordan det fysiske miljøet er utformet. Det være seg hvordan inne og utearealet er utformet, hvilke leker og materialer som velges, hva slags bilder og plakater som henger på veggene og hvordan barnehagen markerer overganger og gjennomfører rutiner (Gotvassli & Vannebo, 2016).

Barnehagene har ved tidligere undersøkelser vist seg å være preget av en likhetskultur der alle ansatte skal gjøre omtrent det samme uansett faglig kompetanse (Børhaug & Lotsberg, 2011). Årsakene til dette er mange og sammensatte, men få ansatte i grunnbemanningen og enda færre med en pedagogisk utdanning samt en vaktordningsstruktur er noen av hovedårsakene. Samtidig som barnehagen er preget av å ha en likhetskultur er barnehagen også en kunnskapsorganisasjon (Gotvassli & Vannebo, 2016). Barnehagelærerprofesjonens måte å tenke fag på er dominerende i denne kulturen. Dette medfører et stort ønske om autonomi og skepsis til styring hos barnehageansatte. Det er det uformelle som i slike tilfeller styrer mer enn det formelle som kan komme i form av instruksjoner og regler fra styrer. Fordelen med det kulturelle perspektivet er at kunnskapsarbeidere ønsker å være delaktige i utforming av sitt eget arbeid. Da blir kulturstrategien god å bruke for å arbeide med barnehagens målsetninger og verdierarbeid. Ulempen ved å fokusere sterkt på dette perspektivet kan bli at kulturen blir for sterk slik at den står i veien for innovasjon og kan komme i fare for å miste sin betydning og innflytelse. I et slikt tilfellet der kulturen blir stående i veien for utvikling

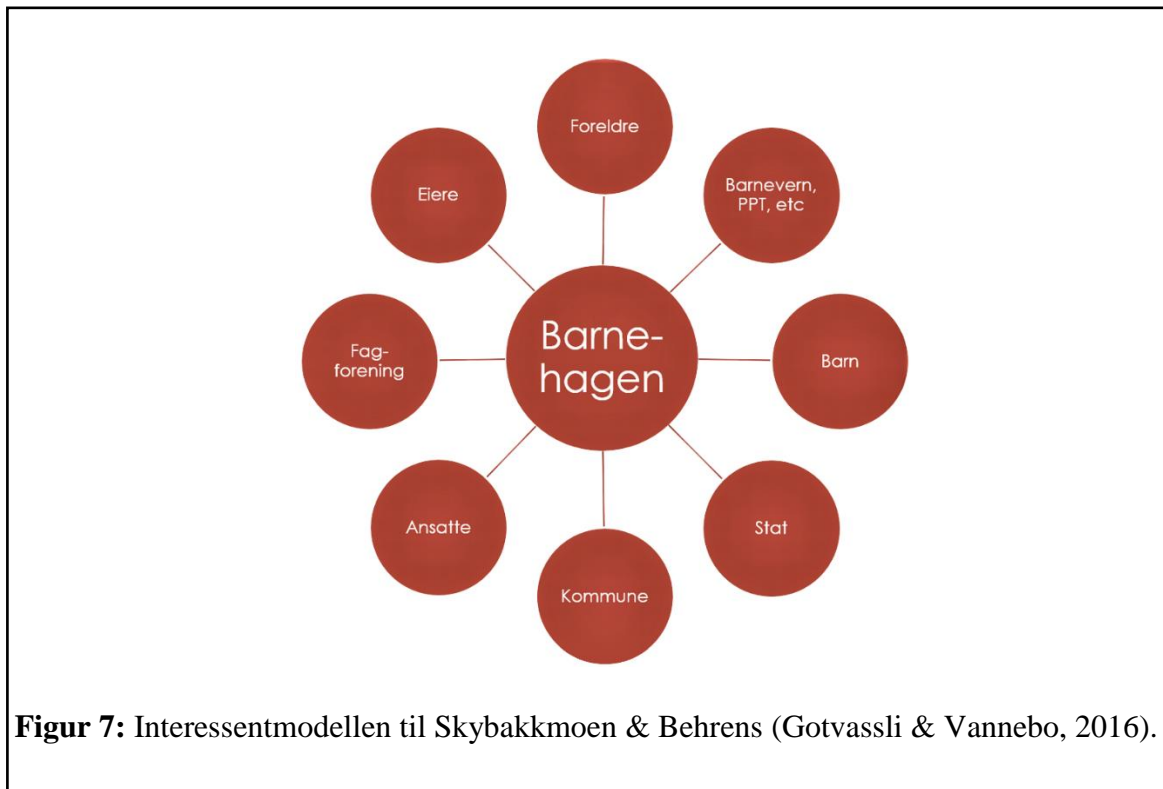
kan kalles for en reaktiv endringskultur (Gotvassli & Vannebo, 2016). En reaktiv endringskultur svarer på endringer først når endringene har skapt negative resultater i organisasjonen. Oppgaven blir å dekke det gapet som har oppstått mellom nåværende situasjon og ønsket situasjon. Paradoksalt nok fungerer dårlige resultater i en organisasjon som en effektiv motivasjon for endringsarbeid og skaper mindre motstand mot endringen som må gjøres. Motsatt for reaktiv endringskultur finner vi den proaktive endringskultur. Proaktiv endring i kulturperspektivet handler om å ligge i forkant av endringene før barnehagen eventuelt skulle oppleve noen problemer med å ikke henge med på endringer.

Gotvassli & Vannebo (2016) tar til orde for å bytte ut begrepene *svake*, *sterke*, *gode* eller *dårlige* kulturer med *funksjonelle* og *dysfunksjonelle* kulturer. De mener at kulturen måles ut i fra et objektivt kriterium og derfor må ses på som funksjonell eller dysfunksjonell i forhold til om dette kriteriet oppnås eller ikke.

Ledelse i dette perspektivet innebærer å jobbe med å forstå den kulturen som er rådende i barnehagen og samtidig evne å bevege den i ønsket retning.

2.9.5 Strategi som makt

I strategi som makt er barnehagens interessenter og hvordan de blir møtt på sine krav, en sentral del av dette perspektivet (Gotvassli & Vannebo, 2016). Barnehagen responderer og blir påvirket, men barnehagen påvirker også sine omgivelser ved å levere en tjeneste eller et produkt tilbake. Denne kontakten mellom barnehagen og dens interessenter tar ulik form alt etter sak og hvem interessenten måtte være. Lederen må balansere i ulike maktforhold og påse at interessentens utbytte er tilfredsstillende nok til at den ikke oppsøker andre barnehagers tilbud. Figur 7 viser barnehagens interessenter plassert i en interessentmodell.



Som det fremkommer av modellen er det mange og ulike interesser til barnehagen og den viser at interessentene kommer fra ulike deler av samfunnet. Denne ulikheten hos interessentene kan skape utfordringer når utbytte skal hentes ut fra barnehagen. En interessent kan ha forventninger til utbytte som kan være i konflikt med en annen interessent sin forventning. Disse motstridene interessene kan oppdages ved at barnehagen gjennomfører en interessentanalyse. Figuren under viser hvordan barnehagen kan vurdere interessentene sine reaksjoner på endring.

Endringer/tiltak	Interessent 1	Interessent 2	Interessent 3	Interessent 4	Interessent 5
Endring a	+	+	+	+	-
Endring b	+	0	0	0	-
Endring c	-	-	-	-	+
Endring d	-	+	+	+	-

Figur 8: Interessentanalyse.

En interessentanalyse kan vise ulike interessenters ståsted i forhold til ulike endringer. Ved å gjennomføre en interessentanalyse kan barnehagelederen skaffe seg en oversikt over hvordan en interessent vurderer en gitt endring forskjellig fra en annen interessent. I eksempelet over kan vi se at Interessent 1 stiller seg positiv (+) til endring b, mens Interessent 2,3 og 4 er nøytrale (0) og Interessent 5 er negativ (-) til endringen.

Som leder er det viktig å innse at den makt som følger med en lederstilling innebærer stor grad av påvirkningskraft og samtidig ha kunnskap om hvordan påvirkningskraften kan brukes (Gotvassli & Vannebo, 2016). Som barnehageleder er det mest nærliggende å tenke påvirkning i forhold til egne ansatte gjennom å styre ulike belønningstyper, men barnehagelederen er også en påvirker på politikken. Barnehagelederen sin påvirkningskraft på politikere kan foregå enten ved å alliere seg med flere for å danne en større gruppe som vil ha større gjennomslagskraft, for eksempel en samlet foreldregruppe. Eller barnehagelederen kan påvirke ved å forsøke å få innpass i de ulike fora hvor avgjørelser blir tatt (Gotvassli & Vannebo, 2016).

2.9.6 Spenninger i den strategiske tenkningen

I praksis vil perspektivene ikke være så rendyrket som det her er presentert, men heller skli litt over i hverandre. En styrer må ha et godt overblikk over sin egen organisasjon og god kjennskap til de ulike teoretiske perspektivene for kunne dra nytte av dem. Et slikt overordnet perspektiv er tidligere i organisasjons- og ledelseslitteraturen blitt kalt for et helikopterperspektiv (Bolman & Deal, 2014). Når vi ser de ulike perspektivene innen strategisk ledelse satt opp mot hverandre, kan vi ane at det foreligger enkelte spenninger mellom dem. Disse spenningene tar man med seg når valg av strategi skal foregå. Det er ikke bare mellom de ulike perspektiver at det skapes spenning, men også innenfor de enkelte perspektiv kan det oppstå spenninger som er interessante å se på når strategier skal pekes ut. Det er viktig å se på disse spenningene som nettopp det, spenninger. De eksisterer som muligheter og må ikke ses på som dikotomier eller motsetninger, men heller som forutsetninger for hverandre. Spenningene strekker seg fra det ene ytterpunktet til det andre og det foreligger uendelig med muligheter langs denne veien fra det ene ytterpunkt til det andre. Jeg velger å illustrere det med figuren under.



Ytterpunkt ←————→ Ytterpunkt

Figur 9: Strategiske ytterpunkt i et spenningsfelt med uendelige handlingsmuligheter seg imellom.

Jeg vil trekke frem enkelte spenninger som kan være interessante å se på knyttet opp til mitt tema.

Det første jeg vil se på er spenningen mellom *logikk og intuisjon*. Bak logikken ligger det rasjonell tenkning og analyse gjerne gjennom standardiserte metoder og modeller. Hvert steg i et logisk resonnement skal komme som følge av tidligere resonnementet. Ut fra fornuftig argumentasjon, hvor teori og analyse av de faktiske forhold ligger til grunn, vil leder kunne fatte en beslutning (Wit, 2017). Logikk skal sørge for at beslutninger ikke blir tatt på grunnlag av rutiner og vaner som har blitt en del av organisasjonen. Det er fordi rutiner og vaner kan være utdatert og de kan ha blitt en del av organisasjonen gjennom ubevisste handlinger over tid. Derfor skal strategiske valg formuleres og utsettes for formell evaluering slik at lederen bryter med uvanene og isteden skaper nye måter å tenke på som kan gi flere fordeler for organisasjonsutvikling (Wit, 2017). I komplekse organisasjoner som barnehager kan logikk basert på analyser bli meget tidkrevende prosesser. Dette er fordi mengden av tilgjengelig data kan være enorm. Tidkrevende prosesser som det ikke alltid er tid til i barnehagen krever andre fremgangsmetoder. Intuisjon, som det motsatte til logikk, baserer seg på den samlede summen av eksplisitt og implisitt kunnskap. En intuitivt tenkende leder følger ikke reglene for logisk resonnement, men har en mer uformell og helhetlig fremgangsmåte som inkluderer bevisst og ubevisst kunnskap sammen med følelser (Wit, 2017). På bakgrunn av denne mer helhetlige måten å tenke strategisk på kommer lederen raskere frem til en beslutning. Det kan ofte være vanskelig å argumentere for hvorfor lederen kom frem til akkurat denne beslutningen. Derfor ser vi ofte at det benyttes logiske resonnement i etterkant av beslutningen for å rettferdiggjøre og forstå grunnlaget for at beslutningen ble tatt.

Det trengs både logisk og intuitiv tenkning når strategiske beslutninger skal tas, men to tilsynelatende motstridende måter å tenke på kan plassere en leder i en vanskelig situasjon. Wit (2017) forslår å løse dette på tre forskjellige måter: *navigering, parallelle prosesser og omfavnelse*.

Med *navigering* i dette spenningsfeltet menes det at leder skal gi seg selv mentale pauser fra sine daglige rutiner som skal gi rom for kreative ideer. Dette er en rasjonell prosess som kan godtas av logiske tenkere. På den andre siden aksepterer en intuitivt tenkende leder å legge inn kategorisering i sin kreative tenkning for å gjøre den mer analytisk. Ved å tenke på denne måten vil dette bli en arbeidsmåte som navigerer lederen gjennom spenningene mellom logikk og intuisjon.

Parallele prosesser går her ut på at ikke alle av en organisasjon sine aktiviteter trenger å behandles med samme grad av logikk og/eller intuisjon. Noen handlinger krever analytisk resonnement mens andre handlinger må ha en mer helhetlig tilnærming. En leders oppgave blir i dette tilfelle å organisere enheter ut fra hvilke tankesett som kreves for at oppgaven blir gjort og bemanne med den kompetansen som trengs. Som følge av dette blir logisk og intuitiv tenkning som parallelle prosesser å regne (Wit, 2017).

Omfavnelse er i dette tilfellet å blande logisk tenkende og intuitivt tenkende ansatte i samme team. Dette kan bidra til å synliggjøre de forskjellige måtene å tenke på for hverandre som kan skape interne spenninger innad i teamet, noe som kan lede til nye måter å løse arbeidsoppgavene på. Å lede slike sammensatte team er krevende og en lederens evne til å integrere ulike arbeidsstiler blir her meget viktig (Wit, 2017).

Den neste strategiske spenningen jeg skal se på foregår mellom *konkurransen* og *samarbeid*. Konkurransen mellom flere organisasjoner (barnehager) tenkes å skape et mer variert tilbud for barn og foresatte. Foresatte som den betalende kunde søker seg til de barnehagene med den profilen som dem måtte ønske for sine barn. Private og kommunale eierformer øker konkurransen barnehagene seg imellom i kampen om å fylle opp sine plasser, skaffe seg ansatte med den rette kompetansen og øke sine økonomiske rammer. Dette tvinger barnehager til stadig å være i utvikling i sin kamp om ressursene.

Barnehager har alle det samme målet med sin drift, som er å oppfylle Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver og dermed gi barn det de har krav på etter norsk lov og øvrige føringer. For å klare dette er *samarbeid* en måte å arbeide på. Felles interesser eller ulikheter i hvordan barnehagene løser sine oppgaver kan være gunstig for alle parter å samarbeide om. I barnehagene er de fleste ansatte uten pedagogisk utdanning. Dette skaper et behov for å danne kompetansenettverk barnehagene seg imellom for å få økt sin egen kompetanse.

Wit (2017) foreslår også her tre ulike måter en leder kan jobbe med denne strategiske spenningen: *navigering*, *parallele prosesser* og *sammenstilling*.

Navigering i spenningsfeltet mellom konkurranse og samarbeid innebærer synet på at samarbeid er nødvendig for å lære av hverandre. Alle parter kan dra nytte av å ha et samarbeid om enten kompetanseutvikling eller får å danne en felles arena hvor man kan videreutvikle seg i og der hvor man kan komme til å konkurrere ved en senere anledning. Man kan se på det som en førkonkurrerende tilstand hvor man bygger seg selv opp og legger grunnlaget før man eventuelt går i gang med å konkurrere. Tenkt i en barnehagesammenheng kan det være å samarbeide om at pedagognormen skal økes som et nasjonalt krav før man deretter konkurrer om å skaffe seg flest og de beste pedagogene i etterkant.

Parallele prosesser kan fungere dersom to eller flere organisasjoner har enkelte deler av sin virksomhet som felles områder. De kan da velge å samarbeide om kun den ene siden av organisasjonen og konkurrere om andre. Om en organisasjon er spredt utover landet som for eksempel en privat barnehagekjede kan være, kan kjeden samarbeide med andre barnehager i en kommune og konkurrere i en annen kommune.

Sammenstille handler om at konkurranse og samarbeid ikke trenger å defineres ved at man uttaler at du er min samarbeidspartner eller konkurrent, men heller tenke at samarbeid og konkurranse er noe som kan veksles mellom hele tiden. Man går inn og ut av situasjoner som innebærer samarbeid og konkurranse hele tiden. Det finnes ingen evige allierte eller fiender, men det er situasjonen som bestemmer forholdet organisasjoner seg imellom (Wit, 2017).

3 Metode

I dette kapitlet skal jeg gjøre rede for mitt vitenskapelige ståsted og for anvendt metode i denne avhandling. Mitt vitenskapelige ståsted, kunnskapssyn og problemstilling har bidratt til at jeg har valgt den metodiske tilnærmingen jeg har gjort. Jeg vil presentere de metodiske valg ved å gå gjennom hvordan intervjuene mine ble gjennomført og hvordan jeg håndterte og behandlet mitt datamateriale. Til slutt skal jeg ta for meg undersøkelsens pålitelighet, mulighet for generalisering og etiske spørsmål.

3.1 Vitenskapelig ståsted

Hva er sant og virkelig, og hvordan arbeider vi for å finne ut av denne verden vi lever i? Dette er spørsmål vi som mennesker har stilt oss selv siden tidenes morgen. I vår evige undersøkelse av hva som omgir oss og av oss selv har vi fått et mangfold av tilnæringsmåter som skal avdekke dette. Jeg tenker at den kunnskapen vi har om oss selv og hvordan vi opplever verden er sosialt konstruert. I et vitenskapsfilosofisk perspektiv vil jeg plassere meg i sosialkonstruktivismen som grovt sagt handler om tanken om at vi mennesker, gjennom våre handlinger, konstruerer og gjensker vår sosiale virkelighet (Ringdal, 2013).

3.2 Problemstilling

Problemstillingen min har følgende hovedspørsmål:

Hvordan tenker og jobber barnehagelederen i forhold til den fjerde industrielle revolusjon?

Mine forskningsspørsmål er:

1. I hvilken grad er barnehagelederen klar over de store endringene som kommer?
2. Hvilke strategiske grep gjør barnehagelederen for å manøvrere seg mot fremtiden?

3.3 Valg av forskningsmetode

Jeg ser på et fenomen som ikke har utfoldet seg i sin helhet på det tidspunktet undersøkelsen finner sted. Mitt ønske med undersøkelsen er å se på forståelser og arbeidsmetoder anvendt av barnehageledere som befinner seg i et samfunn som er i endring, mot den fjerde industrielle revolusjon. For å finne ut av det må jeg anvende en metode jeg mener passer for akkurat dette. Metoden er fremgangsmåten som blir benyttet for å finne ny kunnskap eller løse et problem. Dette kan gjøres systematisk og med klare regler eller det kan gjøres med en mer undrende og åpen tilnærming. Jeg landet på intervjuet som metode fordi det tillater at jeg som forsker kan være helt nær mine forskningsobjekter samt justere retningen på forskningsspørsmålene underveis. Min åpne problemstilling tilsier at jeg med fordel bør benytte meg av en kvalitativ og abduktiv metode. Jeg valgte meg kvalitativt forskningsintervju som metode og jeg har latt

meg inspirere av Lotta Johansson (2016) sine tanker om et samtalerom som er fritt for elementer som kan styre hva som blir sagt.

Grunnen til at jeg valgte denne metoden var for å få frem barnehagelederen sine personlige tanker som ikke er inkludert i noen offentlige dokument. Det handler om å benytte en metode som kan få frem det som enda ikke er sett av innvirkninger og konsekvenser den fjerde industrielle revolusjon kan få for barnehagen. For at barnehagelederen skulle ha en mulighet til nettopp dette ønsket jeg å skape et intervjurom som ikke var møblert med tanker og begrep gitt til dem av andre, gjennom for eksempel sektorens styringsdokument.

3.4 Intervjuet som en kunnskapsfremmende samtale

Intervju som forskningsmetode fungerer som en samtaleform mellom forsker og informant, der informant får komme med sin opplevelse av det aktuelle tema (Kvale & Brinkmann, 2015). Det finnes mange ulike måter å gjennomføre et intervju på og jeg landet på det semistrukturerte intervjuet. I tillegg er jeg inspirert av *confabulative conversation* (Johansson, 2016) noe som jeg skal komme tilbake til litt senere.

Det semistrukturerte intervjuet ligger som en mellomting mellom det stramt strukturerte og det helt løst strukturerte intervjuet. I følge Brinkmann og Tangaard drives det semistrukturerte intervjuet av å vekselvirke mellom informantens svar og forskerens intervjuguide (Brinkmann & Tanggaard, 2015). På denne måten blir intervjuguiden liggende i bunn og sørger for at nøkkelområder blir belyst, men også at intervjuguiden ikke blir så førende at den blokkerer for forskerens muligheter for å ta tak i og forfølge interessante utspill som informanten kan komme med underveis i intervjuet.

Å bestemme meg for hvilken intervjuform jeg skulle benytte meg av har vært en vanskelig prosess. I følge Kvale og Brinkmann (2015) er det avhengig av forskerens vitenskapelige ståsted hvilken intervjuform som blir foretrukket. Med det i tankene, samtidig som jeg var på utkikk etter en metode eller vinkling som kunne brukes for å få informanten til å snakke mest mulig fritt, ble det klart for meg at jeg måtte gjennomføre mine intervju på en slik måte at informanten og jeg ble løftet ut av det mentale rommet som barnehagesektoren måtte plassere oss i. Det var her jeg bestemte meg for å benytte meg av tankene som ligger i begrepet *confabulative conversations* beskrevet av Lotta Johansson (2016). Confabulative

conversations eller samfabulerende samtaler⁶ (min oversettelse og heretter brukt) skal fungere som en samtalemetode, for innhenting av data, som gir deltagerne mulighet til å inkludere drømmer, fantasier og spekulasjoner i intervjusituasjonen (Johansson, 2015). Innenfor psykologien betyr det å konfabulere å fylle hukommelsestap med fantasi eller ved å benytte seg av tidligere erfarte hendelser for å danne en helhet i personens historie (Malt, 2018). Det er oppdiktede historier som skal forsøke å frembringe en helhet. Johansson (2015) tenker på samtaler som møblerte rom der hun tenker seg at møblelementet kan ses på som de forventningene som måtte ligge i den aktuelle samtale. Et intervju har noen forventninger til seg av både forskeren og informanten og jeg tenker at tematikken også legger noen bestemte forventninger til hva det skal snakkes om. Jeg ønsket å fjerne meg fra disse forventningene med å forsøke å meg på en intervjuform som nærmet seg hverdagssamtalen. Forventningene kan være begrensende i den forstand at de kan styre informantens tanker. Den samfabulerende samtale sin oppgave er å åpne opp for at både det *virkelige* og det *mulige* skal få like store muligheter for å komme frem i en samtale (Johansson, 2015).

For å kvalitetskontrollere intervjuguiden min bestemte jeg meg for å gjennomføre et prøveintervju. Prøveintervjuet vil også fungere som en øvelse i det å intervju og jeg får teste meg selv som intervjuer

Kan det kvalitative intervjuet, med samfabulerende samtale som forlengelse, fungere som en terapeutisk samtale? Terapeutisk i den forstand at deltagerne ender opp med å ha en ny forståelse etter endt intervju. Jeg tenker at intervjuet kan fungere slik, gitt at den samfabulerende samtalen fungerer slik jeg ønsker at den skal. Dette er da ikke et mål i seg selv at intervjuobjektet skal ende opp med en ny forståelse etter intervjuet, men det kan være noe for forskeren å ha i bakhodet underveis for å kunne vurdere sin egen påvirkning i løpet intervjusituasjonen. Kvale & Brinkmann (2015) mener at slike øyeblikk, der informanten oppdager noe nytt som følge av sine egne refleksjoner, er en del av analyseprosessen som informantens selvanalyse. Forskeren med sin tilstedeværelse påvirker alltid situasjonen og må derfor reflektere over dette før, underveis og i etterbehandlingen av sin avhandling. Å reflektere over seg selv, hvilke følelser og fordommer man har og som blir aktivisert av forskingsfeltet kalles for *situering* (Neumann & Neumann, 2012).

⁶ Lotta Johansson benytter konfabulative konversasjoner i sin doktorgradsavhandling (Johansson, 2015) og confabulative conversations i internasjonale artikler (Johansson, 2016).

3.5 Situering og meg selv i forskerrollen

Neumann & Neumann (2012) deler opp situeringen i tre ulike kategorier: *feltsituering*, *selvbiografisk situering* og *tekstsituering*. Jeg skal ta for meg de ulike formene for situering og samtidig si noe om hvordan jeg ser på meg selv som forsker i denne sammenheng og hvordan dette har fungert gjennom mitt arbeid med avhandlingen.

Feltsituering handler om å reflektere over og tolke hvilken betydning den aktuelle situasjonen har for den informasjonen som kommer frem. Det dreier seg om flere spekter deriblant informantens kroppsspråk, mulige doble betydninger i den verbale kommunikasjonen og hvilken betydning rommet, eller stedet datainnsamlingen foregår på, kan ha for informanten og en selv som forsker. I en intervjusituasjon blir feltsituering viktig å ta hensyn til fordi man som forsker kommer i direkte kontakt med sine informanter. Det bør også foregå en kontinuerlig tolkning av intervjusituasjonen for at informanten skal bli godt ivaretatt og for at det som kommuniseres og gjøres, blir tolket på mest mulig korrekt måte ut fra forskningsspørsmålene. I tillegg er det viktig å forsikre seg om at informanten blir forstått slik som den ønsker (Neumann & Neumann, 2012). For min egen del var intervjusituasjonen noe jeg kjente jeg gruet meg til for å gjennomføre fordi jeg ikke hadde særskilt erfaring med akkurat det. Jeg skriver mer utfyllende om selve intervjusituasjonen i underkapittelet *gjennomføring av intervju*.

Selvbiografisk situering er tett forbundet med førforståelse, men selvbiografisk situering innebærer også det å reflektere over hvilken betydning førforståelsen kan ha for meg som forsker i prosjektet mitt og hvilken informasjon som jeg da kan ende opp med. I min intervjusituasjon kan det bety det å være klar over hva det var som gjorde meg interessert i akkurat dette temaet. Samtidig innebærer det å forestille seg hvordan min informant kan uttale seg om akkurat mitt tema. Når dette er klart for meg vil det kunne bidra til at jeg lettere kan forestille meg situasjoner som bryter med disse tankene og dermed forberede meg på en slik måte at de situasjonene ikke setter meg ut av spill og jeg kan da følge opp utsagnene til informanten videre. Hvis jeg som forsker kan være forberedt på å møte situasjoner som ikke stemmer overens med min førforståelse vil jeg fremdeles kunne fremstå som profesjonell i situasjonen og dermed trygge informanten til videre uttalelser (Neumann & Neumann, 2012).

Det er vanskelig å spore opp hva som kan være årsaken til at jeg valgte det tema jeg valgte. Jeg tar med her de punktene som jeg mener er viktige for hvem jeg er som forsker i denne avhandlingen. Gradvis har jeg utviklet en interesse for barn og teknologi noe som har medført

at jeg deltatt i ulike kompetansehevingsnettverk og arbeidsgrupper som har omhandlet enten barn og IKT eller digitale arbeidsverktøy for ansatte i barnehage. For eksempel har jeg vært deltager i arbeidsgruppa for den digitale kommunikasjonsplattformen *Meldeboka* i Trondheim kommune. Meldeboka brukes av alle jeg har intervjuet og blir nevnt i alle intervjuene. En av mine informanter satt også sammen med meg i arbeidsgruppa. Fra at jeg har vært interessert i IKT til at jeg endte opp med å la avhandlingen min omkranses den fjerde industrielle revolusjon har jeg vært gjennom flere tema som for eksempel implementering av digitale verktøy i barnehagen og jeg har sett på digital transformasjon av barnehagen. Interesse for ledelse i barnehagen fikk jeg gjennom min førskolelærerutdanning hvor jeg hadde ledelse som fordypning og gjennom min praksis som pedagogisk leder hvor ledelse som et praktisk fagområde er en stor del av arbeidet. Alt dette har påvirket meg i hvordan jeg har utformet spørsmålene mine i intervjuguiden og valg av anvendt teori. Det har vært en utfordring å legge meg på en linje som skal være forståelig for alle potensielle lesere, uansett om man er interessert i temaet eller ikke. Jeg har hele tiden vært opptatt av at min førforståelse ikke skal bidra til at mine informanter tenker på noe som de ikke har tenkt på før, når jeg stiller dem mine spørsmål. Derfor har mange sentrale begrep som omhandler den fjerde industrielle revolusjon blitt utelatt fra min intervjuguide. Samtidig har jeg også vært opptatt av at jeg ikke skal undervurdere hva barnehagelederne allerede kan om den fjerde revolusjon. Dette har vært mitt strategiske spenningsfelt gjennom avhandlingen.

Tekstsituering dreier seg om forskeren sin plassering i teksten. I slutten av en forskningsprosess skal det publiseres noen resultater fra det arbeidet som forskeren har gjennomført. Hvordan og hvor det publiseres, og dermed også forstås, vil være avhengig av hvilken vitenskapsgren avhandlingen faller inn under. Det er ulike tradisjoner for hvor synlig forskeren er i sine publiseringer alt etter som hvilken vitenskapsretning man kan plassere avhandlingen under. Konsekvensen av dette kan være at forskningsresultatene blir lest og forstått deretter. Neumann og Neumann (2012) mener at forskeren må innrette seg etter hva som er skrivetradisjonen for den vitenskapsgrenen man er underlagt hvis man ønsker å bli publisert. I mitt tilfelle gjelder det på den måten at jeg har klare retningslinjer for hvordan min avhandling skal presenteres. Den har en øvre og nedre grense for antall ord. Den skal leveres digitalt og i papirform hvor flere formelle krav skal være tilfredsstillt. Oppgaven min som masterkandidat er selvfølgelig å løse dette innfor de rammene som er gitt. I de tilfellene jeg har hatt ønske om å benytte meg av andre former for kommunikasjon, har jeg måttet foreta noen endringer for å tilpasse det gitte publiseringsformatet. Et eksempel er at jeg mener en

animert GIF vil kunne illustrere en teori bedre enn en modell eller en figur. For eksempel tenker jeg at en bevegelig figur kunne illustrert tankene om administrasjon og ledelse bedre enn de statiske figurene jeg endte opp med.

Når det kommer til min stemme i denne oppgaven er den ganske tydelig på den måten at jeg har valgt den teori som jeg har gjort. Som jeg har kommentert tidligere har jeg ikke funnet tidligere forskning på barnehageledelse og den fjerde industrielle revolusjon, så utvelgelsen av teori er min stemme inn i avhandlingen. Jeg har også en stemme inne i drøftingskapittelet mitt hvor min førforståelse og kompetanse blir brukt til å belyse ulike elementer.

3.6 Deltakere/utvalg

Fordi jeg har en tematikk som handler om noe som nettopp har begynt, har jeg hatt et ønske om å snakke med de barnehagelederne som kan tenkes å jobbe godt i innenfor det spesifikke feltet jeg skriver om. Jeg ønsket altså de som kan ses på som eksperter og søkte dermed spesielt etter barnehageledere som jobbet godt med å integrere ny teknologi i sitt pedagogiske arbeid. Når jeg omsider hadde kommet frem til at jeg ønsket å snakke med ekspertene på området, kom spørsmålet om hvordan jeg kunne vite at noen jobbet godt med akkurat dette. Det kunne jeg ikke vite for sikkert, så valget mitt falt på de som jeg visste hadde jobbet godt med ledelse av barnehagen i den tredje industrielle revolusjon og dermed fremsto som ledere som var opptatt av å følge med på utviklingen. Det å peke ut informanter som innehar spesifikke egenskaper eller bestemte kvalifikasjoner innenfor sitt forskningstema er noe Thagaard (2013) kaller for strategiske utvalg. Det skulle derimot vise seg at det var et problem å få barnehagelederne med disse spesifikke egenskapene til å stille opp som informanter. Årsakene til at de ikke ville stille kan være mange. Fra min side kan det være at jeg kunne ha utformet informasjonsskrivet mitt med mer utfyllende informasjon om mitt masterprosjekt. Jeg ønsket i utgangspunktet ikke å sende mye informasjon om temaet mitt fordi jeg ikke ville at informantene skulle forberede seg på intervjuet med å eventuelt lese om tematikken, men med noe mer informasjon hadde jeg kanskje fått flere til å stille. Helt til slutt forsøkte jeg meg på *snøballmetoden* som innebærer å få navn ut fra de som har kjennskap til feltet som det forskes på (Thagaard, 2013). Jeg kontaktet forskere som tidligere hadde forsket på barnehager og IKT uten at dette hjalp meg videre. Jeg bestemte meg for å fortsette med de tre informanter jeg hadde fordi jeg fortsatt ønsket å følge den retningen jeg hadde pekt meg ut med at det var ekspertene jeg skulle snakke med. I etterkant tenker jeg at det å benytte seg av

en *døråpner* for å få tak i flere informanter kunne hjulpet meg med å skaffe flere eksperter innenfor tematikken. En døråpner er en som kan introdusere forskeren for andre interessante personer å snakke med, med tanke på forskningens tematikk. Mine tre informanter jobber alle i Trondheim kommune og er ledere av hver sin kommunale enhet. Jeg har ikke innhentet annen bakgrunnsinformasjon som alder, kjønn, utdanning og ansiennitet da jeg ikke hadde tenkt at dette skulle brukes analysedelen av materialet. Jeg har valgt å kalle informantene mine for *Informant A*, *Informant B* og *Informant C*.

3.7 Gjennomføring av intervju

Jeg skal her gjennomgå hvordan intervjuene ble utført og beskrive noen utfordringer som jeg møtte på underveis.

Jeg startet med å gjennomføre et prøveintervju med en person som innehar den samme rollen som mine informanter, barnehageleder. Dette fordi jeg ønsket å skape en mest mulig autentisk situasjon til mine faktiske intervjuer. Jeg oppdaget fort at det var en viktig avgjørelse.

Prøveintervjuet viste at jeg hadde mangler i min intervjuguide og jeg fant ikke ut av det som jeg ønsket, slik jeg hadde utformet den. Det kom frem at jeg var for lite presis i mine spørsmål slik at informant ble usikker på hva det var jeg egentlig spurte om. I tillegg til dette erfarte jeg at det kan være hensiktsmessig å starte intervjuet med en aktualisering av temaet selv om dette er sendt skriftlig i forkant. Å aktualisere hva intervjuet handler om forkant, tenker jeg danner en forståelsesramme som spørsmålene kan settes inn i.

Når jeg intervjuet informantene mine oppdaget jeg hvor vanskelig det er å bruke intervjuet som metode. Jeg var opptatt av å passe på tiden, sørge for at spørsmålene ble besvart, fange opp interessante utsagn underveis og samtidig fremstå som en interessert lytter. Veldig mange ting kan gå galt og jeg fikk kjenne på kroppen at jeg manglet erfaring på akkurat dette området. Under mitt første intervju startet ikke opptakeren min slik den skulle. Jeg oppdaget heldigvis dette etter at første spørsmål hadde blitt besvart, så det var ikke mye data som ikke ble tatt opp. Jeg valgte å gå videre med intervjuet og ikke starte på nytt fordi jeg tenkte at et slikt oppbrudd ville ha forstyrret min informant og at min fremtreden hadde blitt oppfattet som mindre profesjonell. Jeg valgte da å skrive hurtig ned det jeg kunne frembringe fra min hukommelse der og da, samt når intervjuet var ferdig. En slik glipp gikk også ut over min konsentrasjon noe som preget meg et lite øyeblikk. En annen situasjon som også preget meg

underveis, i et av mine intervjuer, var da intervjuet gikk ut over den tiden jeg hadde satt av. Jeg hadde tatt permisjon fra jobben min noen timer for å gjennomføre intervjuet for så å skulle returnere til jobb etter at det var gjennomført. Da tiden begynte å gå over det som jeg hadde planlagt ble det en stressfaktor. Jeg valgte å la intervjuet gå og fullførte med alle spørsmål noe som resulterte i at jeg kom tilbake til jobb etter at min vakt var over. Dette kan høres ut som trivialiteter, men i en uvant situasjon som intervjuer var dette ganske krevende å sitte og tenke på mens jeg skulle følge med på hva som informanten min fortalte. Jeg sitter igjen med tanken om at det å være forberedt til et intervju innebærer mye mer enn bare det å lese om metode og teori. Det betyr også å sørge for at andre faktorer som kan skape stressede situasjoner må gjennomgås, så langt det lar seg gjøre. Om de ovenfor nevnte situasjonene hadde noe å si for gjennomføringen av intervjuet er vanskelig å si. Stress kan ha medført at jeg ikke har klart å fange opp viktige uttalelser som kunne vært interessante å følge opp videre. Det kan også ha vært årsaken til at jeg fant det vanskelig, om ikke umulig, å tenke på den samfabulerende samtale underveis i intervjuene. Jeg oppdaget at mine ønsker om å skape det umøblerte rom inspirert av Johansson (2016) ble vanskelig for meg å gjennomføre fordi det ville krevd at jeg hadde en bedre oversikt over intervjuet som forskningsmetode i forkant. For meg som fersk i forskningssituasjonen ble det en oppgave stor nok å bare skulle forholde meg til de grunnleggende elementene i et intervju. Det som jeg kan si er at jeg merket forskjell fra første til siste intervju der jeg i mitt siste intervju var mer avslappet og klarte å føre en mer samtalepreget form som jeg tror bidro til at informanten ikke svarte så formelt som den kanskje ville ha gjort med en mer strukturell intervjuform. Jeg får en bekreftelse på det som jeg skriver om i mitt metodekapittel om at kunnskap sammen med erfaring åpner opp for større handlingsrom intuitivt.

Jeg mener jeg gjennomførte intervjuene på en grunnleggende bra måte. Stedet der intervjuet ble gjennomført var ikke valgt av meg, men av mine informanter. Kanskje skulle jeg ha foreslått en mer nøytral plass for å skape et mer nøytralt rom. Mulig det ville gitt andre svar, men det kunne også ha bidratt til at færre ville ha stilt som informant fordi man bruker verdifull tid på å flytte seg fra et sted til et annet. Når stedet ikke var valgt av meg, var plasseringen av barnehagelederen og meg i rommet noe jeg ikke styrte. Det som jeg gjorde var å sette meg selv litt på skrå ovenfor informanten slik at vi ikke var nødt til å ha direkte øyeblikkelig kontakt. Direkte øyeblikkelig kontakt kan påvirke både visuell tenkning og verbalisering fordi det å opprettholde øyeblikkelig kontakt bruker samme mentale prosess som visuell tenkning og resonering

(Kajimura & Nomura, 2016). Derfor var det å skråstille meg selv ovenfor den som jeg intervjuet en fordel både for meg og min informant.

Intervjuguiden brukte jeg som en sjekklister på om jeg hadde fått dekket de områdene jeg ønsket. Jeg strøk ut spørsmål underveis i intervjuet der hvor informanten hadde kommentert slik at jeg slapp å spørre om noe som allerede var snakket om. Ved uklarheter eller der hvor jeg ønsket et mer utdypende svar kom jeg med oppfølgingsspørsmål.

3.8 Transkripsjon

I en transkriberingsprosess går man fra talespråket til skriftspråket. I denne prosessen vil det være nødvendig for forskeren å foreta seg noen valg om hvor detaljert man skal være i utvelgelsen av hva som skal noteres fra intervjuet. Uansett detaljnivå vil det gå tapt noe i denne prosessen som stemmeleie, kroppsspråk, åndedrett eller intonasjon (Kvale & Brinkmann, 2015). Jeg valgte som Tjora (2017) anbefaler, å transkribere hele intervjuet. Jeg transkriberte på bokmål noe som ytterligere bidrar til en anonymisering fordi dialekter kan bidra til å gi identitet til hvem det er som står bak som informant. Selve transkriberingen innen forskning gjøres ofte av en sekretær eller en vitenskapelig assistent (Kvale & Brinkmann, 2015). Jeg valgte selv å foreta mine transkriberinger for å skaffe meg en bedre oversikt over materialet jeg hadde. Ved å lytte gjennom intervjuene på denne måten var det flere interessante utsagn som jeg la merke til og som jeg noterte meg underveis. Jeg fikk også mulighet til å lytte til meg selv som intervjuer mens jeg transkriberte intervjuene. Det var lærerikt og jeg kunne gjøre noen umiddelbare justeringer til neste intervju. For eksempel kunne jeg bli tydeligere i min spørsmålsformulering. Når jeg sier at jeg transkriberte hele intervjuet utelot jeg likevel enkelte ting. Det var når jeg brukte «ja» eller «mm» som tilbakemelding til informantene for å være aktivt med i samtalen. I starten og slutten av intervjuet mens lydopptakeren fortsatt var på ble det noe uformell prat og dette ble heller ikke transkribert av etiske hensyn fordi jeg ga klar beskjed om når intervjuet startet og når det sluttet, så ting som ble sagt utenom dette ble ikke med videre. Når informanten hadde tenkepauser synliggjorde jeg dette i mine transkriberinger med tre punktum, mens latter fikk dette beskrevet med ordet *latter* satt i parentes der hvor det forekom.

3.9 Analysefasen

Analyse av mitt datamateriale har vært en meget tidkrevende prosess hvor jeg har endt opp med to analyseprosesser. En analyseprosess for hvert forskningsspørsmål. For første forskningsspørsmål har jeg latt meg inspirere av den stegvis-deduktive induktive metoden, heretter kalt SDI (Tjora, 2017). Andre forskningsspørsmål har jeg benyttet meg av en temasentrert tilnærming ved analyse (Thagaard, 2013). Årsaken til at jeg har endt opp med to ulike måter å analysere datamaterialet på er at jeg tenker mine forskningsspørsmål best lar seg belyse ved å ha ulike analyseinnganger til dem. Med det mener jeg at mitt første forskningsspørsmål har hatt nytte av å ha en empirinær analyse, mens mitt andre forskningsspørsmål kunne analyseres best med utgangspunkt i teori. Når det kommer til anvendelse av teori har jeg ved første forskningsspørsmål funnet teori samtidig som analyseprosessen har foregått. Det er altså datamaterialet og kodene som har ledet meg til teorien jeg har anvendt i drøftingen, mens det ved andre forskningsspørsmål er teorien som har kommet først.

SDI er en abduktiv metode fordi den jobber både induktivt og deduktivt (Tjora, 2017). Utgangspunktet er induktivt hvor jeg stegvis gjennomgikk mine analysedata for å generere koder så empirinært som mulig. Koding skal ifølge Tjora (2017) sørge for at forskeren får hentet ut hva som er materialets essens, minske materialets omfang og tilrettelegge for generering av ideer. Den empirinære kodingen skal ligge så nært direkte utsagn som mulig og kan gjerne være ord eller fraser som peker seg ut fra analyse materialet. Jeg gjennomgikk materialet mitt flere ganger og oppdaget nye ting hver gang. Etter at jeg hadde kodet benyttet jeg meg av en kodetest for å se om mine koder virkelig var empirinære koder eller bare sortering av empiri. Kodetesten er hentet fra Tjora (2017, s. 203) og består av to spørsmål hvor hvert spørsmål har to svaralternativ.

Spørsmål 1: Kunne man laget koden *før* kodingen?

- a) Hvis ja: a priori (unødig) koding – lag en annen kode!
- b) Hvis nei: potensielt god empirinær koding – gå videre til spørsmål 2

Spørsmål 2: Hva forteller *bare* koden?

- a) Tematiserer datasegmentet (fra intervju: hva ble det snakket om): unødvendig sorteringskoding – lag en annen kode!
- b) Gjenspeiler konkret innhold (fra intervju: hva som ble sagt): god koding!

Hvis en kode fikk svarene 1a og 2b har koden bestått kodetesten. Neste steg var å lage kodegrupper. Tjora (2017) sier at kodegruppering skal gi grupper bestående av koder med en tematisk sammenheng. Det var disse kodegruppene jeg tok med meg igjen til mitt datamateriale og parret dem til direkte utsagn som kunne fungere som representant for hvert tema. Det var her jeg begynte å tenke teori og knyttet ulike utsagn opp mot teori. Det var også her jeg forlot Tjora som nå går videre med å utvikle konsepter. Man kan kanskje si at jeg lot ulike utsagn fra intervjuene danne konseptene som igjen ble gjenstand for teoretisk drøfting. Et eksempel på en slik analyseprosess:

Empirinær kode: *kunne mer enn ungene*

Kodegruppe: *kompetanse*

Representativ setning: *Mer kompetanse gjør at man blir mer kritisk. Lettere å si nei til foreldre nå.*

Jeg holdt hele tiden de ulike informanter avskilt slik at jeg kunne skille mellom dem senere i skriveprosessen. Dette gjorde jeg ved å gi hver informant en unik font i Word.

Forskningsspørsmål 2 som handler om barnehagelederen sitt strategiske arbeid fikk en annen analyseprosess. Her hadde jeg et teoretisk rammeverk som jeg benyttet for å finne utsagn som var representative for strategiske tanker og handlinger. Temaene som var utgangspunkt for analysen stammet fra perspektivene i strategisk ledelse. Thagaard (2013) sier at premisset for at man kan benytte seg av en temasentrert analyse er at alle informanter har bidratt innenfor de samme temaene. Når jeg tok utgangspunkt i perspektivene for strategisk ledelse som jeg har beskrevet i teorikapitlet mitt, utformet jeg deler av min intervjuguide på en slik måte at jeg dekket over feltet for strategisk ledelse. Ut fra datamaterialet laget jeg meg kodeord som beskrev hvert enkelt perspektiv innen strategisk ledelse. For eksempel:

Startegi som kultur fikk kodeord som *grunnsynet* (det var flere kodeord under hvert perspektiv). Under *grunnsynet* samlet jeg det som mitt datamateriale fortalte om grunnsyn ved å skrive en tekst basert på informantenes utsagn. På denne måten ble *grunnsynet* et meningsbærende kodeord som beskrev teksten som fulgte (Thagaard, 2013). Jeg ga de fem perspektivene innen strategisk ledelse hver sin fargekode og deretter farget jeg kodeordene i mitt datamateriale for så å samle dem i eget dokument. Jeg ga også her hver informant en egen font i Word for å skille mellom hvem som hadde sagt hva.

3.10 Ethiske refleksjoner

Kvale & Brinkmann (2015) sier at alle stadier i en forskningsprosess preges av etiske problemstillinger og at man som forsker må ta hensyn til mulige etiske utfordringer helt fra starten av i sitt forskningsprosjekt. Jeg har forsøkt å reflektere over hvilke etiske problemstillinger som måtte dukke opp underveis, men som nybegynner i denne sammenheng måtte jeg gjøre dette også underveis i arbeidet mitt.

I forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi (NESH, 2016) står det at forskeren er forpliktet til å følge anerkjente forskningsetiske normer. Til forskjell fra juridiske lover er de forskningsetiske retningslinjene rådgivende, veiledende og forebyggende. Dette er retningslinjer som forskere må ta med i sin vurdering av sitt prosjekt og veies opp mot andre krav som måtte foreligge. Jeg har støttet meg på disse retningslinjene gjennom min oppgave. Masterprosjektet mitt ble tidlig innmeldt til Norsk senter for forskningsdata, heretter kalt NSD, som raskt ga en godkjenning for at prosjektet kunne settes i gang (vedlegg 1). De utvalgte barnehagelederne fikk tilsendt et skriv som informerte om masterprosjektet, at prosjektet var godkjent av NSD og hva det ville innebære om man stilte som informant som anonymisering av intervjuene, hvem som ville ha tilgang til materialet og at man som informant når som helst kunne trekke seg fra forskningen uten noen videre forklaring og at data som de hadde bidratt med til da, ville bli slettet. Videre fulgte det med et skriv om samtykke for deltagelse som informant som ble underskrevet i forkant av intervjuet (Vedlegg 2). Anonymiseringen av materialet ble gjort i transkriberingen av intervjuene mine. Jeg utelot navn på personer, barnehager, steder og annet som kunne identifisere hvem det var som jeg hadde som informant. I videre omtaler av og bruk av intervjuene ble informantene omtalt som informant A, B og C. Analysefasen ga meg flere etiske utfordringer som blant annet hvor kritisk jeg skulle være i min analyse. Jeg møtte også på utsagn som for meg virket som det satte andre mennesker i et dårlig lys. Dette var min tolkning av utsagnet og det kunne like gjerne være saker som åpent ble diskutert dem imellom og var avklart, men jeg tenkte hva skulle da med og hva skulle ikke med i forhold til min analyse. Det jeg da kom frem til var at, måten et funn blir skrevet frem på er avgjørende for å bevare integriteten til alle involverte i mitt forskningsprosjekt.

3.11 Kvalitet i forskningsarbeidet

Kvalitet i forskningsarbeidet blir ofte forklart med begrepene *reliabilitet*, *validitet* og *overførbarhet* (Kvale & Brinkmann, 2015). Dette er begrep som stammer fra kvantitativ forskning og det er usikkert om begrepene er like meningsfulle å bruke i kvalitativ forskning. Tjora (2017) benytter seg av begrepene pålitelighet, gyldighet og generaliserbarhet når han skal diskutere kvalitetskriterier i den kvalitative forskningen. Jeg velger å bruke begrepene *reliabilitet*, *validitet* og *generaliserbarhet* og benytter meg av Kvale & Brinkmann (2015), Thagaard (2013) og Tjora (2017) for å diskutere avhandlingens kvalitet.

Med reliabilitet menes troverdighet eller pålitelighet (Kvale & Brinkmann, 2015). Inn under reliabilitetsbegrepet kommer også spørsmålet om samme resultat vil kunne forskes frem av en annen forsker som også benytter seg av samme metode som det her har blitt gjort. Innenfor kvalitativ forskning trenger man ikke å svare ja på det spørsmålet for at forskningsprosessen skal fremgå som pålitelig. Data som foreligger i dette forskningsarbeidet kom som et resultat av det samarbeidet jeg hadde med mine informanter i intervjuprosessen og det er prosessene som er avgjørende i denne sammenheng. Jeg har gjort rede for mine metoder for datainnsamling og analyse i mitt metodekapittel, kapittel 3. Jeg har også redegjort for det teoretiske ståstedet, i kapittel 2, som jeg benytter meg av i drøftingen av det innsamlede datamaterialet. Jeg som forsker er helt relevant for hvordan denne avhandlingen har blitt og har derfor i delen om situering skrevet om min førforståelse om temaet jeg tar for meg. Det har vært vanskelig å reflektere over hva som er relevant å ta med seg i en beskrivelse av meg selv angående mitt tema. Om jeg skal se stort på det har alle mine erfaringer bidratt til at jeg har den kompetansen som jeg har og det er hele meg som jeg tar med meg inn prosessen med skriving av masteroppgave. Jeg har valgt å ta med det som kan være med å illustrere den brede tilknytningen jeg har til min tematikk. Jeg lener meg på Tjora (2017) når jeg sier at alle forskere innenfor samfunnsforskningen vil ha ett eller annet engasjement i det det forskes på og det gjelder da også meg. Jeg tillot meg å følge opp interessante utsagn hos mine informanter noe som gjorde at jeg havnet utenfor min intervjuguide og dermed endte opp med tre ganske ulike intervjuer. Dette er ifølge Tjora (2017) ikke til å unngå når man som forsker er personlig opptatt av forskningsfeltet. Det er ansett som en fordel med såpass stor kunnskap om forskningsfeltet fordi det gir presise spørsmål, bedre flyt i hvordan man sammen skaper mening og det gir seriøsitet i intervjusituasjonen. (Tjora, 2017).

Validitet handler om forskningens gyldighet som igjen er knyttet til hvordan forskeren har tolket sine data eller om tolkningen som forskeren gjør representerer virkeligheten (Thagaard, 2013). Om mine tolkninger representerer virkeligheten kan åpenbart diskuteres. Som nevnt før er jeg som individ med min førforståelse avgjørende for de valg som gjøres underveis i masterprosjektet mitt. Jeg tenker at andre ville ha tolket datamaterialet mitt annerledes enn meg selv. Jeg har hele veien vært i en utforskende prosess med å finne de verktøyene som jeg mener tjener min problemstilling best. Det, og at det er relativt få deltagere, gjør at det kan være vanskelig å si om tolkningen representerer virkeligheten. Gjennom metodekapittelet mitt har jeg gjort masterprosjektet gjennomskiktig. Denne gjennomskiktigheten åpner opp arbeidsprosessen min slik at alle kan avgjøre dens gyldighet.

Generaliserbarhet er, ifølge Tjora (2017), et mål innenfor samfunnsforskningen for alle forskere. Jeg har tenkt at generaliserbarheten av min avhandling er tilstede selv om jeg også er av den oppfatning av at kunnskapen er produsert der og da. Jeg gjentar også her at med et begrenset utvalg vil også en generalisering bli begrenset. Det jeg mener avhandlingen kan, det er å fungere som et utgangspunkt for barnehageledere som ønsker å reflektere over sin egen organisasjon og den fjerde industrielle revolusjon.

4 Analyse og drøfting av funn

I dette kapittelet skal jeg presentere og drøfte de områdene som jeg har funnet i mitt datamateriale. Kapittelet er delt inn i to hovedområder: *Barnehagelederen i den fjerde industrielle revolusjon* og *barnehagelederen og strategisk ledelse inn i den fjerde industrielle revolusjon*. Hvert hovedområde er inndelt i underkapitler.

4.1 Barnehagelederen i den fjerde industrielle revolusjon

Jeg skal i dette kapitlet drøfte barnehagelederen sin plass i den fjerde industrielle revolusjon. Jeg deler dette kapitlet opp slik at jeg drøfter tre underpunkter der det første tar for seg barnehagelederen sin forståelse av endringene vi står i nå og de som måtte komme. Det andre underpunktet handler om kunnskap i forhold til den fjerde industrielle revolusjon, mens det tredje underpunktet omhandler det tiltak som handler om å inkludere ny teknologi i barnehagen, ofte har et utgangspunkt i barnet. Utgangspunkt i barnet kan for eksempel være barnets ståsted, til barnets beste eller med hensyn til barnet.

Jeg henter frem enkeltsitat fra mine informanter som sammen med teori og mine tolkninger blir grunnlaget for min drøfting.

4.1.1 Barnehagelederne er godt kjent med at de befinner seg i en tid som innebærer store endringer

Barnehagelederne uttrykker gjennom mine intervjuer at de er meget bevisst de forandringene som måtte ligge i at vi nå befinner oss i starten av den fjerde industrielle revolusjon. Ingen har benyttet seg av begreper som tilsier at de har lest spesifikt om den fjerde industrielle revolusjon, men det fremkommer av intervjuene at alle mine informanter følger godt med i en generell samfunnsutvikling og er spesielt oppdatert på områder som omhandler og kan omhandle barn og barnehage. For eksempel sier *Informant A*:

... kunstig intelligens i forhold til klær og alt sånn som det der og, tenker jeg godt kan komme inn i barnehagene ...

Dette utsagnet kan direkte kobles opp mot det som World Economic Forum anslår vil skje innen 2025 med at det da vil være ca 10% av verdens befolkning som har klær som er koblet opp på internett (Schwab, 2016). Utsagn som «...og alt sånn som det der...» tolker jeg som at informant A tenker på at det er flere ting som etter hvert vil komme inn i barnehagen som også er koblet opp mot internett. Informant B ordlegger seg på denne måten:

Jeg tenker at vi er allerede inne i, hvert fall hos oss, i en sånn type diskusjon rundt smartklokke for barn.

Informant C sier det slik:

Jeg har hørt om at det skal være dresser med innsydde skrittellere.

Klær og klokker som er koblet på internett er en del av *tingenes internett* og anslaget til World Economic Forum er her at det innen 2020 vil være over 20 milliarder enheter koblet på internett (Schwab, 2016). Gjennom, blant annet, disse tre utsagnene viser informantene at de er oppdatert på noe av det som foregår av teknologisk utvikling på områder som kan berøre barn og barnehagen. Ikke bare viser de sin forståelse for den fjerde industrielle revolusjon gjennom refleksjoner rundt aktuell ny teknologi, men de foretar seg også konkrete handlinger som ved å gå til innkjøp av stadig ny teknologi som ansatte bruker i sitt pedagogiske og administrative arbeid.

Informantene nevner flere ulike ting som inneholder svært avansert teknologi som de benytter i sitt arbeid med barna, som for eksempel droner med kamera og digitalt mikroskop.

Initiativet til å ta i bruk denne teknologien kommer ikke fra noen utenom den aktuelle barnehage, men kommer fra barnehagen selv. Jeg tenker da på Schwab (2016) som mener at makt kommer til den som mestrer teknologien. I dette tilfellet skaffer barnehagelederen seg og barnehagen makt ved å benytte seg av ny teknologi og gjennom å lære seg å bruke teknologien på måter som hjelper dem i sitt pedagogiske arbeid. Informant C sier:

Mer kompetanse gjør at man blir mer kritisk. Lettere å si nei til foreldre nå.

Mer kompetanse gjør at det blir lettere å begrunne sitt valg fordi ansatte lettere kan vurdere hva det er man står overfor. Når det er snakk om ting som vi ikke helt vet hva konsekvensene kan bli av å bruke ligger denne avgjørelsen, basert på kompetanse, nært det som Monsen (2017) beskriver som «beredskapstiltak mot vilkårlighetens tildragelser». Beredskapstiltak mot vilkårlighetens tildragelser er å være åpen for å bruke magefølelsen, teft eller det profesjonelle skjønn når en sak skal vurderes. Barnehagelederen legger vekt på at kompetanse er en viktig brikke i barnehagens møter med ny teknologi og dermed blir det anerkjent at mer kompetanse betyr bedre vurderinger av det som måtte komme inn i barnehagen, gjerne på et så tidlig tidspunkt at denne vurdering fortas før det forekommer i barnehagen.

Verstefallsscenarioer og uunngåelige hendelser sine beredskapsrepertoarer vil ikke dekke dette området av mulige risikoer. En systematisk overvåking med prosedyrer og rutiner oppdager det som er forventet å skje, mens en situasjonsavhengig reaksjon kun vil klare å møte akkurat det man måtte stå overfor.

Barnehagelederne har fokus på risikovurdering der mer kunnskap og erfaring gir mer kritiske ansatte. Ansatte ser ut til å bli mer kritisk etter hvert som det kommer flere nyutdannede barnehagelærere inn i barnehagen. Jeg kan ane to retninger i hvordan det tenkers om nyutdannede barnehagelærer hos mine informanter. Nyutdannede er på den ene siden vurdert til å være en ressurs med tanke på den digitale kompetansen de har med seg gjennom en nyere barnehagelærer utdanning og gjennom det å ha vokst opp i et mer digitalt samfunn enn ansatte som er eldre og har jobbet i organisasjonen lenge. På den andre siden tenkes det at det å vokse opp i et stadig mer digitalisert samfunn kan gjøre deg mindre kritisk til de digitale verktøy som skal brukes i barnehagen fordi man da tar teknologien for gitt og ikke kan se dens fallgruver så godt som de som står utenfor. Det profesjonelle skjønn til å vurdere den nye teknologien sin risiko løftes også her frem. Kunnskap sammen med erfaring blir av mine informanter omtalt som en meget viktig kompetanse fremover i barnehagen. Gapet mellom

nyutdannede sin kompetanse og de mer erfarne kan ses på i et risikoperspektiv der de nyutdannede sin måte å møte nye utfordringer på kan plasseres under beredskapsrepertoaret som brukes i verstefallsscenarioer og uunngåelige hendelser (Monsen, 2017). For å møte dette gapet gjør barnehagelederen noen grep som kan ses i lys av Wit (2017) sine omtalelser av strategiske spenninger. Spenningen mellom logikk og intuisjon omhandler det analytiske og skjønnsmessige. En nyutdannet som mangler erfaring å tenke med, kan møte nye situasjoner på en mer rasjonell måte der deres tenkning er basert på standardiserte metoder og modeller noe som heller mot den logiske enden av spenningsfeltet. Den erfarne med sin utdanning og praksis vil kunne evne å benytte seg mer av det profesjonelle skjønn og plasseres mot intuisjon i spenningsfeltet. En måte å jobbe med disse spenningene på er, ifølge Wit (2017), å lage team som består av deltagere som kan plasseres i hver ende av det strategiske spenningsfeltet mellom logikk og intuisjon også kalt omfavelse. Mine informanter sier at nettverksarbeid er en måte de bruker for å utvikle ansatte sin kompetanse på. Nettverkene som benyttes kan være interne nettverk, om barnehageenheten er stor nok til at dette lar seg gjøre, eller eksterne nettverk som er satt sammen av deltagere fra ulike barnehageenheter. Det fremkommer ikke klart nok i mine intervjuer hva som er kriteriene for å delta i barnehagens sine nettverk, men et nettverk bestående av deltagere med ulik bakgrunn vil kunne synliggjøre hverandres måter og tenke på som kan lede til nye måter å løse arbeidsoppgavene på.

4.1.2 Mer og ny kompetanse

Susskind (2015) indikerer også det at mer kompetanse er nødvendig for at de profesjonelle fortsatt skal mestre sitt yrke i fremtiden. Det innebærer ikke nødvendigvis bare *mer* kompetanse, men også det som kan regnes for *ny* kompetanse med tanke på det som har vært vanlig for barnehagelærere til nå. Ny kompetanse innenfor for eksempel kommunikasjon og samarbeid med maskiner. Informant C sier:

... vi må jo gå foran og kunne. Hvis vi skal kunne gi et godt pedagogisk tilbud så må vi kunne mer enn ungene til å begynne med.

Å kunne mer enn ungene for å gi et godt pedagogisk tilbud er en interessant kommentar. Barn som begynner i barnehagen er i dag det som informant B kaller for en *digitalt innfødt*. Barna blir født inn i en digital verden der det er helt vanlig å omgi seg med digital teknologi, mens mange ansatte i barnehagen er i en alder der deres oppvekst ikke har vært særlig preget av

digital teknologi. Hvordan barnehageansatte skal klare å tilpasse seg denne forskjellen kan se ut til å være en utfordring. Det er ganske nytt at barndommen ikke er gjenkjennbar for foreldregenerasjonen og det kan medføre at det er vanskelig å skille mellom hva som er bra og hva som er dårlig. En annen utfordring er også, ifølge mine informanter, at voksne ofte deler opp mellom det å være i en digital verden og det å være utenfor en digital verden. Barn har ikke denne inndelingen. Informant B omtaler dette slik:

Vi som voksne tenker at nå er du på ipaden her og nå leker du med klosser her. Barn dem går sømløst inn og ut av den her verden mens voksne vi tenker altfor inndelt ...

Hvordan en barnehageansatt møter barn som går sømløst mellom digitale og analoge verdener kan være et eksempel på en ny kompetanse som barnehageansatte trenger. Ny kompetanse kan også være at barnehageansatte finner ut hvordan de skal jobbe med den rivende utviklingen som den fjerde industrielle revolusjon innebærer.

Det kommer stadig ny teknologi som betyr at barnehageansatte hele tiden må forholde seg til noe nytt. Det å skulle forholde seg til noe nytt er i seg selv hverken problematisk eller ukjent for ansatte i barnehagen. Det som derimot nå kan være utfordrende er at endringene kommer så fort at det nye rekker å bli gammelt før barnehagesektoren får samlet seg om å danne en slags felles ide om hvordan de skal bruke det. Ansatte kommer i en slags evig tilstand av å være ny i forhold til noe. Hvis det er slik at barnehageansatte havner i en slags evig tilstand av å være nybegynner vil prosessene ansatte er i, bli viktige fremover. Røvik (2007) sine tanker om translasjonsteori kan være en måte å møte tilstanden som evig nybegynner. Hvis barnehageansatte mestrer dekontekstualiserings- og kontekstualiseringsprosesser kan det virke tidsbesparende i møte med nye teknologier. Kanskje kan nybegynnerstadiet minimeres ved at ansatte foretar hurtige identifiseringer av overførbarhetsgraden og gjennomfører translasjoner til sitt eget organisasjonsnivå etter hvert som det kommer ny teknologi som tenkes anvendt i barnehagen. Oppgaven blir i alle tilfeller å gjøre det nye om til sitt eget og dermed relevant for den praksis man har. Informant B uttrykker seg slik:

Vi skal gjøre om teknologi til pedagogikk vi.

Dette utsagnet gir en direkte link til det Røvik (2007) snakker om i sin translasjonsteori, nemlig å gjøre det om til det som er aktuelt for en selv og i dette tilfellet er det snakk om pedagogikk. Dekontekstualisering er da det første som blir aktuelt å se på. Slik som teknologi blir omtalt av mine informanter ser det ut til at graden av kompleksitet ikke er spesielt stor.

Den teknologi som barnehagen tar i bruk trenger ikke å ha flere operatører for at den skal fungere. Det vil kreve opplæring, men til gjengjeld behøver det ikke å opplæres mer enn en person som kan ta seg av den videre opplæringen av andre ansatte. Opplæringen er ikke stedbunden som vil si at den kan foregå der det vil være minst resurskrevende å ha den. Det kan for eksempel være kurs i, eller utenfor barnehagen eller hospitering hos eksperter. Situasjoner som ville kreve en mer komplisert dekontekstualiseringsprosess vil være i de tilfellene barnehagene henter ideer fra hverandre, men på grunn av en stor grad av systemlighet vil det likevel være forholdsvis enkle translasjoner.

Kontekstualiseringsprosessen kan i de tilfellene ideen er hentet fra en annen barnehage være enklere å gjennomføre enn hvis den kommer fra andre områder utenfor barnehagefeltet. Den teknologien som mine informanter benytter seg av har fått sitt inntog i barnehagen fordi ansatte har enten spesifikt vært på utkikk etter et verktøy som kan hjelpe dem med en spesiell oppgave eller de har fått ideen fra andre barnehager som allerede benytter seg av den aktuelle teknologi.

Barnehagelederne bruker teknologi som ikke opprinnelig var laget med tanke på bruk i barnehage og de bruker teknologi på nye måter ved å kombinere. Barnehagene har ikke vært et av satsningsområdene til utviklere av ny teknologi noe som har tvunget barnehagelederen til å tenke nytt i forhold til hvordan man kan bruke noe som i utgangspunktet er utviklet med tanke på bruk andre steder enn i barnehagen. Det fremheves av mine informanter at de har tatt i bruk teknologi, som er ment for hjemmebasert bruk, inn i barnehagen og at dette er hentet fra utenom den kommunale innkjøpsordning. Bruksområdet til den nyanvendte teknologien ser ut til å øke når den kommer inn i barnehagen og brukes bredere med tanke hva som det opprinnelige bruksområdet. Evnen til å ta i bruk teknologi på nye måter ved å se til andre arenaer for inspirasjon og samtidig finne nye bruksområder for det du tar i bruk, kan tolkes som at barnehagelederen har kompetanse til å fornye seg i takt med utviklingen til den fjerde industrielle revolusjon. Tankesettet som gjør det mulig for barnehagelederen å se muligheter og til å gjennomføre translasjoner for å gjøre ideene til sine, vil fungere som en stor ressurs når megatrendene til World Economic Forum (Schwab, 2016) gjør seg gjeldene for barnehagefeltet.

Av det som barnehagelederne ikke direkte kan velge om de skal ta i bruk eller ikke, er de digitaliserte styringssystemene. Dette er systemer som er pålagt dem å bruke av arbeidsgiver og ligger under HR- og økonomifeltet. Her fremkommer det av mine intervjuer at det er lite rom for tilpasninger, men det sies også at disse systemene fungerer stort sett greit hver for

seg. Det som kommer frem er ønske om at disse systemene skal snakke mer sammen så barnehagelederen slipper å logge inn og ut av systemer mens de jobber. Barnehagelederne fremstår som innovative med sin måte å hele tiden tenke løsninger om hvordan systemer kan bli bedre, gjerne gjennom å komme med forslag om å kombinere eksisterende plattformer.

Barnehagene diskuterer både internt og eksternt om den nåværende situasjon og de tenker fremover på hva som kan komme senere. I disse diskusjonene kan det se ut til at barnehagelederne benytter seg av flere ulike innfallsvinkler for å prøve å møte de utfordringene som de identifiserer underveis. Gjennom å kommunisere med foresatte, ledernivået over dem selv, ansatte, barn, eksterne utviklere og andre støtteenheter utenfor barnehagen jobber de kontinuerlig med denne problematikken.

4.1.3 Barnehagelederne tar utgangspunkt i barnet

I mine intervjuer kommer det tydelig frem at barnehagelederne har barnet i fokus når det kommer til anskaffelse av ny teknologi eller ved initiativ til å utvikle sektoren. Alle mine tre informanter er veldig tydelig på at nytteverdien for barnet og barnehagens samfunnsmandat er helt fremst når det kommer til vurderingen av ny teknologi som er tenkt inn i barnehagen. Jeg har tidligere brukt sitatet til informant B som uttaler at jobben deres er å gjøre om teknologi til pedagogikk. Pedagogikk som det grunnleggende faget er informant A også opptatt av og sier:

... vi er en pedagogisk institusjon sånn at vi må på en måte ha med oss pedagogikken i det vi gjør.

Det vurderes fra gang til gang om hvorvidt digitale verktøy vil hjelpe eller bidra til å gjøre det pågående arbeidet bedre. Teknologien i seg selv er ikke interessant. På flere områder velges også teknologi bort for å skjerme barna. Det er utarbeidet en kommunikasjonsplattform som alle barnehager benytter i sin kommunikasjon mellom barnehagen og hjemmet. Denne plattformen har innebygd flere funksjoner som barnehagen kan velge om de vil bruke eller ikke. Enkelte funksjoner blir her valgt bort fordi det ikke blir vurdert til å være til nytte for barnet. For eksempel blir det nevnt at det kan registreres i kommunikasjonsplattformen når det er gjennomført et bleieskift, slik at foresatte kan se det i appen eller i webløsningen. Det blir vurdert slik at denne informasjonen ikke har noen direkte fordeler for barna, så den funksjonen skules for foresatte. Det registreres fortsatt bleieskift, men det gjøres for intern

dokumentasjon som igjen kan åpnes opp for foresatte hvis det er behov for det ved enkelttilfeller.

Tanken om at teknologi er underordnet pedagogikken blir nok en gang understreket av informant B som sier:

Det at vi har så masse verktøy det er uinteressant, det er hvordan vi bruker dem, der vi får det til å gå fra teknologi til pedagogikk.

Ludittene vurderte teknologi opp mot hva den kunne bidra med. Hvis det ble forespeilet at teknologien ikke var til menneskets beste gjorde de motstand. Her er det pedagogikken som fungerer som den etiske rettesnor. Om teknologien ikke tjener pedagogikken blir den ikke tatt i bruk.

4.2 Barnehagelederen og strategisk ledelse inn i den fjerde industrielle revolusjon

Her skal jeg drøfte barnehagelederen sine strategiske valg knyttet opp mot den fjerde industrielle revolusjon. Jeg deler her inn i to hovedpunkt. Først skal jeg drøfte barnehagelederen sitt strategiske arbeid i forhold til det å være en aktiv aktør til utviklingen. Deretter vil jeg drøfte barnehagelederen ut i fra de fem strategiske perspektiver slik de er nevnt i mitt teorikapittel.

4.2.1 Barnehagelederen er en aktiv aktør i forhold til utviklingen

Teknologi gir nye muligheter, men om den ikke utvikles sammen med ansatte så kan den også virke begrensende. Mine informanter jobber i en stor kommune og det blir problematisert at utvikling som foregår innad i egen kommune tenkes for bredt. Som eksempel kan saken om når kommunen skulle utvikle sin kommunikasjonsplattform for oppvekstsektoren brukes. I det tilfellet så var skole utgangspunktet for utviklingen og barnehage ble koblet på senere i prosessen og måtte tilpasse seg skoleversjonen for at den skulle passe best mulig inn i barnehagen. Når barnehagen ikke er utgangspunktet for produktutviklingen vil produktet heller ikke passe optimalt for barnehage. Informant C sier:

... det er litt sånn der byråkrati i forhold til at sånne innovative ting som kommer skal passe alle, hele kommunen med sin 15 000 ansatte og da er det ikke sikkert at det passer barnehagene.

Informant B:

Hadde det vært en liten privat barnehage så kunne jeg shoppa de her tjenestene selv. For dem finnes der ute og da er dette et sånt eksempel på at det offentlige henger litt etter det private. Og det synes jeg er interessant i et sånt utviklingsperspektiv da.

Disse to utsagnene tolker jeg som at det er en frustrasjon mot en utvikling som oppleves som for generell og at det ikke er tid og rom for å foreta translasjoner fra det generelle til det spesifikke barnehagefeltet. Det kan tolkes slik at det mangler en kontekstualisering av det nye som skal inn i barnehagene og at dette skaper utfordringer når det kommer til den praktiske bruk i den enkelte barnehage. Det kan tenkes at dette vil være hemmende for det potensialet som ligger i det å anvende ny teknologi i barnehagen. Jeg tenker at en samlet sektor vil kunne stå sterkt i arbeidet med å utvikle nyttige arbeidsverktøy for barn og ansatte. Som en løsning på at kommunen tenker for bredt, går barnehagelederen ut av kommunen for å finne samarbeidspartnere som kan gi dem den tid og rom som er nødvendig for å foreta de riktige translasjoner. Informant B sier:

... og vi var da med og ga noe feedback på det og etter en stund så kom dem med det som heter (produktnavn utelatt) som er da barnehagenivået.

Utsagnet kommer fra en barnehageleder som har direkte kontakt med produktutviklere. Barnehagelederen foretar seg en generisk strategisk ledelseshandling som kan forankres i makt perspektivet (Gotvassli & Vannebo, 2016). Når de interne tjenestene ikke leverer treffsikre løsninger blir oppgaven til barnehagelederen å manøvrere seg blant ulike interessenter for å finne de som kan levere det som barnehagen trenger. Jeg forstår det som at barnehagelederen velger utradisjonelle interessenter når det samarbeides direkte med utviklere og leverandører i det private markedet. Ved å gjøre det åpnes det opp for at det blir mer skreddersydde løsninger til barnehagefeltet som ansatte slipper å gjøre krevende translasjoner til for å ta i bruk. Interessenten får sin belønning i form av at det vil være stor sannsynlighet for at andre barnehager også vil benytte seg av deres tilbud.

4.2.2 Barnehagelederen benytter seg av hele spekteret innenfor strategifaget

Strategisk ledelse er, kort fortalt, å forvalte interne og eksterne ressurser for å nå et gitt mål. Gjennom min gjennomgang av strategisk ledelse i teorikapittelet mitt blir det bildet nyansert og kompleksiteten i det strategiske feltet kommer frem. I mitt materiale er det vanskelig å utpeke hva som eventuelt skulle være barnehagelederen sitt konkrete mål med det strategiske arbeidet som jeg har undersøkt. Informantene er alle opptatt av at det arbeidet de gjør skal ligge innenfor deres gitte samfunnsmandat. Barnehagene setter seg mange delmål som skal lede til at de oppfyller det ansvaret som har blitt gitt dem. Barnehagelederne foretar mange strategiske valg i gjennomføringen av sitt arbeid. Jeg begynner her å se på hvordan jeg tolker barnehagelederne sine strategiske valg inn under planperspektivet.

4.2.3 Strategi som plan for å møte den fjerde industrielle revolusjon

Det fremkommer lite i mitt materiale om hvorvidt barnehagelederne har utviklet konkrete planer i forhold til hvordan barnehagen skal jobbe i forhold til den fjerde industrielle revolusjon. Jeg kan ikke dermed si at det ikke foreligger slike konkrete planer, men planene blir ikke fremhevet av noen av mine informanter. Jeg kan tenke meg tre årsaker til at planperspektivet ikke blir vektlagt i særlig stor grad. Den første er den åpenbare, at mine spørsmål ikke er formulert slik at dette kom på banen. Den andre kan ligge i planperspektivet sine svakheter og at barnehagelederne er klar over disse. Den tredje kan være at barnehagelederne har liten konkret kunnskap om den fjerde industrielle revolusjon.

Planperspektivet sine svakheter er at det er mennesker og ikke maskiner som skal utføre det planlagte arbeidet i barnehagen (Gotvassli & Vannebo, 2016). Det medfører at planer vanskelig lar seg gjennomføre og som vist av blant annet Pferr og Sutton (2013) er det ca. 10% av planene som ender opp med å bli en del av organisasjonens praksis. Jeg tenker at barnehagelederne har kunnskap om at planer er vanskelige å få gjennomført og derfor ikke har stort fokus på å lage konkrete planer for en fremtidig barnehage. Planene som har blitt nevnt er planer som går på hvordan benytte seg av en bestemt teknologi for eksempel knyttet opp mot et prosjekt. En slik plan kan fungere fordi den har kort varighet og utarbeidelsen av de nevnte planer gjøres sammen med de som skal utføre dem. Når en plan utarbeides sammen med de som skal utføre dem kan det fungere som en metode for å møte utfordringene som bakkebyråkratiet medfører.

Den tredje muligheten som går ut på at barnehagelederne har liten kunnskap om den fjerde industrielle revolusjon anser jeg som en mulig årsak for at planperspektivet ikke blir benyttet fullt ut. Jeg har tidligere argumentert for at mine informanter er godt plantet i den fjerde industrielle revolusjon og arbeider konstruktivt mot fremtidens endringer. Årsaken til det, tror jeg som sagt før, ligger i innarbeidede arbeidsmetoder mer enn konkret kunnskap om den fjerde industrielle revolusjon. Om det er lite kunnskap som er årsaken tenker jeg at barnehagelederne kan benytte seg av en SWOT-analyse for å danne seg et bedre bilde av de utfordringer og muligheter barnehagen står ovenfor og knytte disse opp mot interne svakheter og styrker. SWOT-analysen vil kunne gi noe konkret som barnehagene kan bygge sine planer rundt.

To av mine informanter er invitert til å sitte i en og samme arbeidsgruppe som begge sier skal handle om en digital plan i kommunen. Informantene gir ulike svar på hva denne arbeidsgruppa konkret skal arbeide med. Informant A uttaler at arbeidsgruppa har som oppgave å utarbeide en overordnet plan for innføring av digitale verktøy i barnehagen. Informant B sier at gruppa sitt mandat ikke er bestemt enda og at de venter på første møte for å diskutere hva gruppa skal jobbe med, men nevner personvern, IKT-ansvarlig, bruk av sosiale medier og felles pålogging for flere plattformer som noen konkrete oppgaver å diskutere. Disse to ulike måtene å beskrive arbeidsgruppa sitt formål på, kan ligge i informantenes forståelse av den fjerde industrielle revolusjon. Jeg tolker informant A sin uttalelse som om at arbeidsgruppa er gitt et oppdrag å skulle lage en detaljert plan, nærmest en oppskrift, på hva, når og hvordan ulike digitale verktøy skal innføres i barnehagen. En slik oppskrift passer fint inn i planperspektivet med sitt hierarkiske utgangspunkt og tanke om at de digitale verktøy som finnes i dag også er aktuelle og innføre om et stykke tid. Informant B tolker jeg som at har en mer åpen tilnærming til hva arbeidsgruppa skal jobbe med der, ordet plan, blir tonet ned og heller retter fokuset mer mot samarbeid og møte mellom mennesker som sammen skal ha en dialog om hvilken retning den digitale barnehage skal ta. Kanskje kan denne ulike måten å vurdere gruppa sin målsetning på klare å skape en spenning mellom intuisjon og logikk. Ut ifra informant A sine uttalelser vil jeg plassere denne barnehagelederen mot logikk enden av spenningen. Informant B sine uttalelser gjør at denne barnehagelederen blir plassert mot intuisjon enden av spenningsfeltet. Ved å gjøre det vil en gjennomføring av en SWOT-analyse kunne bli meget fruktbar der arbeidsgruppa kan få belyst interne styrker og svakheter sammen med eksterne muligheter og trusler fra både det analytiske og det intuitive perspektivet.

Alle informantene refererer til Rammeplanen for barnehagens innhold og oppgaver (2017) som en plan de lener seg på for å argumentere for økt bruk av digitale verktøy. Rammeplanen ser ut til å legitimere at barnehagene øker sin satsning på ny teknologi. Jeg tolker det ikke slik at noen av mine informanter har behov for den tydeligere presiseringen som kom med ny rammeplan i 2017 for at de skal satse på ny teknologi, men jeg hører at de argumenter for at den nye rammeplanen gir dem mer slagkraft når dem retter sitt arbeid utenom sin egen barnehage.

Ut fra det mine informanter sier tolker jeg det som at strategi som plan ikke er brukt i utstrakt grad i barnehagens arbeid mot den fjerde industrielle revolusjon. Planperspektivet klarer ikke å fange opp det som kommer fra ansatte lenger ned i hierarkiet og det dekker ikke over spontane hendelser.

4.2.4 Strategi som mønster eller emergens

Strategi som mønster eller emergens er et perspektiv som gir rom for å følge barnehagens utvikling mens den skjer og kan passe inn i arbeidet i forhold til den fjerde industrielle revolusjon. Informant A uttaler seg slik:

... jeg sitter ikke på en fasit og jeg sitter ikke på en nøyaktig tankegang på hvor vi skal i arbeidet, men vi har jo noen mål å forholde oss til selvfølgelig, men utover det så tenker jeg litt at veien blir til mens man går og for at jeg opplever at det ene engasjementet tar det andre.

Barnehagelederen tar i bruk ideene fra organisasjonens ildsjeler og anerkjenner og iverksetter tiltak ut i fra deres initiativ. Ved å bruke dette strategiske perspektivet åpner barnehagelederen opp for at alle ansatte kan komme med innspill. Ikke bare gjennom formelle situasjoner, men også gjennom å være en aktiv deltager i sin egen arbeidsdag. Jeg tolker informant A som en leder som lytter til alle sine ansatte og som søker deres engasjement ved å være der ideene oppstår:

Der folk kommer med nye ideer og engasjement og det er jo veldig godt å være i og visst jeg skal lene meg litt tilbake og tenke på hvordan lederegenskaper som skal til da for at du skal komme til det da, så tror jeg jo at nettopp det der med å komme ut å møte folk, ut å møte ansatte. Det å ta ideer og engasjement veldig alvorlig og prøve å legge til rette for dem ideene da er veldig viktig.

Der folk kommer med nye ideer og engasjement blir nevnt som et viktig sted å være for barnehagelederen. Jeg tolker dette som at barnehagelederen beveger seg rundt i barnehagens praksis og snakker med sine ansatte for å fange opp hva som engasjerer dem i øyeblikket for så å løfte frem det gjennom å legge til rette for videre utvikling. Barnehagelederen går bort fra en hierarkisk tanke om rapporteringskjeden og går heller direkte til kjernen av engasjementet. Jeg tenker at en slik handling er tidsbesparende og mer tro til selve ideen ved at den tar vekk rapporteringsledd som å gå gjennom for eksempel pedagogisk leder og eventuelt en fagleder før den når beslutningsnivået i organisasjonen. Ved å fjerne rapporteringsledd kan man også unngå at ideene endres vekk fra dens opprinnelighet og miste sin praksisnære verdi. Når jeg tenker på at disponering av tid kan bli avgjørende i den fjerde industrielle revolusjon fordi utviklingen går fort, tolker jeg det som at informant A har laget seg en passende strategi som kan være til hjelp. Ved å være der ansatte kommer med nye ideer og å ta engasjementet på alvor, så unngår denne barnehagelederen veien med en rapporteringskjede og heller lar seg flyte sammen med og i ansatte sitt engasjement. Jeg tenker også at dette er en måte for barnehagelederen å oppdage de emergerende strategiene i en tidlig fase slik at barnehagen kan styres i ønsket retning. Jeg benytter meg av informant A sine uttalelser igjen:

...jeg er nok mye mer en som hiver meg på ideer og prøver å ta vare på ideer og iverksetter dem og anerkjenner dem, Det synes jeg er en kjempeviktig lederbit.

Emergerende strategi blir brukt, men ut fra mitt datamateriale er det informant A som uttaler seg konkret om det.

4.2.5 Strategi som posisjon

Å posisjonere seg i markedet er ikke noe som mine informanter snakker åpent om som en konkurransestrategi for å skaffe seg for eksempel flere barn eller dyktige ansatte. Det ser ut til at barnehagelederne jeg har intervjuet tenker strategi som posisjon mest opp imot arbeidet med å øke ressursene til sine barnehager. Ingen av dem er spesielt opptatt av profilering, selv om de har spesialiserte barnehager som en del av sin enhet. De spesialiserte barnehagene er dette tilfellet det som Mintzberg ville kalt nisje (2009). Nisjebarnhage som mine informanter har i sin enhet er av et slikt eksempel som det etter hvert er ganske vanlig å ha som friluftsbarnhage. Selv om ingen har en uttalt profil i forhold til noe nærliggende til den fjerde

industrielle revolusjon tolker jeg det som at barnehagelederne jobber på en såpass fokusert måte at deres posisjonering kan plasseres med et tydelig posisjoneringsperspektiv. Jeg vil plassere informant B inn i kategorien pionerbarnehager. En pionerbarnehage er en barnehage som satser på noe nytt innenfor barnehagesektoren eller er av de som er tidlig ute med å prøve ut nye ting. Som tidligere nevnt har informant B funnet seg egne leverandører når kommunen ikke har levert det som har vært ønskelig. I tillegg har informant B foretatt strukturelle endringer på sine barnehager slik at det er lettere å benytte seg av nye digitale løsninger som ellers ville vært vanskelig med standard kommunale løsninger. Når disse strukturelle løsningene kom på plass ble det enklere å kombinere teknologi, som barnehagen allerede hadde, til å fungere enklere for ansatte når de skulle brukes. Dette ga også barna bredere og nye erfaringer med teknologien. Barnehagelederen posisjonerer seg som en pioner i barnehagesektoren, men uten at det er en bevisst eller intendert prosess som ligger bak. Det er pedagogikken som er drivkraften for at barnehagelederen havner under kategorien pionerbarnehage. Jeg tolker det som at informant B ikke har noen intensjon om at akkurat sine barnehager skal være dem som går i front på dette området. Det er interessen for sitt eget fag og fokus på barnehagens samfunnsmandat som er det gjentakende argument for de valg som blir tatt. Kritikken til posisjoneringsperspektivet er at det har for stort fokus på planlagte strategier og for lite fokus på å institusjonalisere endringene (Gotvassli & Vannebo, 2016). Videre foreligger det kritikk av dette perspektivet som handler om at den står i veien for fremvoksende strategier. Jeg tolker det som at informant B viser at posisjoneringsperspektivet, sett i lys av den fjerde industrielle revolusjon, kan fungere som en ivaretager av fremvoksende strategier.

Informant A tenker jeg jobber på en slik måte at det er naturlig å plassere barnehagen under kategorien som omtales som profesjonelle barnehager. Profesjonelle barnehager er barnehager som tilbyr profesjonelle tjenester og/eller rådgivning (Gotvassli & Vannebo, 2016). Profesjonelle tjenester og rådgivning er noe alle barnehager kan vedkjenne seg, men informant A er tydelig på at de har en kompetanse som er relevant til den fjerde revolusjon. I tillegg går informant A ut og markedsfører seg som en barnehage med kompetanse og som rådgivere. Informant A sier:

Vi markedsfører oss også som rådgivere i forhold til foreldre for at vi tenker at barnehagen sitter med en kompetanse som foreldrene kan få ta del i hvis dem treng det da.

Når det ikke handler om profilering, så tenker jeg at posisjoneringen handler mer om omdømmebygging og kvalitet i tjenestetilbudet. Både informant B sitt arbeid med sin pionervirksomhet og informant A med sitt profesjonelle fokus gjør det de gjør for at deres barnehager skal bli bedre i forhold til det som er deres gitte oppdrag. Barnehagelederne tar ansvar på områder som de mener de har noe å bidra med, ved å posisjonere seg slik at de får tilgang til arenaer hvor de kan påvirke. Både informant A og B bidrar til kompetanseheving hos andre barnehager ved at de deler sin kunnskap via nettverksarbeid, konferanser og andre samarbeidsmøter.

4.2.6 Strategi som kultur

Kultur ser ut til å være et viktig perspektiv for mine informanter i sitt arbeid i forhold til den fjerde industrielle revolusjon. Det jobbes bredt med organisasjonskulturen i deres barnehager der de involverte er barna, ansatte, foreldre og andre interessenter. I følge Gotvassli & Vannebo (2016) er barnehagens visjoner og verdier sterkt knyttet til den rådende kultur. Det brede omfanget av arbeidet med organisasjonskulturen, med mange involverte og det tette båndet til barnehagens verdier, gjør dette til et sammensatt perspektiv. Selv om arbeidet involverer mange og at disse til sammen danner den helhetlige kulturen vil jeg her presentere dette arbeidet med å ta for meg hvordan mine informanter jobber med kultur i forhold til barna, ansatte og foreldre.

Alle mine tre informanter tenker ganske likt omkring kulturen som involverer barna. Barnehagelederne er opptatt av at teknologi skal fungere som verktøy og være til hjelp. Ingen av mine informanter sier at teknologien i seg selv er noe interessant, men hvordan teknologien kan hjelpe barna og ansatte til å oppfylle rammeplanene sine krav. Barna skal lære seg å bli kreative ved hjelp av teknologi og ikke konsumenter. Mine informanter er her opptatt av hvordan teknologi brukes av barna. Det skal være en markant forskjell fra underholdningsaspektet som teknologi kanskje har i barnas hjem. I barnehagen skal barna få hjelp av teknologi til å undre seg og til å skape. Om ny teknologi ikke kan bidra til dette, uttaler barnehagelederne at den aktuelle teknologi ikke er av noen interesse i deres barnehage. Informant C sier:

... vi må endre måtene vi jobber på i forhold til digitale verktøy som å lære barn å bli, ikke bare konsumenter av digitale verktøy, men at dem må lære seg å bruke det på en kreativ måte. Det tenker jeg kommer til å endre seg i barnehagen.

Jeg tolker det slik at barnehagelederne har et syn på at mennesket og teknologi er noe som kan behandles som to adskilte enheter. Det er nok også tilfellet slik som teknologi brukes i barnehagene i dag, men som mine informanter også sier er ny teknologi på vei inn i barnehagen som det kan være vanskelig å skille ut fra barnet. Det kan være snakk om klær som er påkoblet internett eller andre bærbare enheter. Hvis dette todelte synet på mennesket og teknologi fortsatt preger barnehagen fremover, kan jeg se for meg at det kan by på utfordringer den dagen da teknologi og mennesket blir mer sammensveiset enn det er i dag. Hvis jeg tar utgangspunkt i at barn har teknologien på seg eller i seg når det er i barnehagen vil det skape et helt annet utgangspunkt for diskusjonen. Da kan ikke ansatte i barnehagen velge om teknologien er noe som dem kan bruke eller ikke bruke. En slik situasjon vil kreve nye måter å vurdere barn og teknologi på.

Et annet interessant funn er hvordan to av mine informanter tenker at barnekulturen kan bevares ved å benytte seg av ny teknologi. Ofte får man høre at nye medier og mange ulike plattformer som tilbyr barnerelatert materiale kan medføre at barna i dag vokser opp uten felles referanser til sin egen kultur. Informant B er opptatt av musikk, eventyr og film og sier:

... de gamle barnesangene kommer jo via en app. Noen av oss har vanskelig for å huske etter hvert som man kommer lenger fra den barndommen, men det er en viktig del av barnekulturen Før så formidlet man mye barnekultur gjennom barne-tv og det var mellom klokken seks og halv sju på ettermiddagen vi så barne-tv. Nå så har vi kanalforvirring her også.

Musikk, eventyr og film som blir vurdert som viktig for barnekulturen blir formidlet via for eksempel apper, dvd og streaming for å videreføre kulturen fra tidligere generasjoner og bevare det som blir ansett som en viktig del av barnekulturen. En annen begrunnelse til at informant B jobber på denne måten er for å redusere det som informant kaller støy. Det er da ikke støy som kun høy lyd, men støy som i lyd og bevegelse hele tiden. Støy er også stikkordet som får meg til å hente inn informant A. Informant A er opptatt av å være en motkultur mot det høye tempoet som samfunnet opererer med i dag. Bevissthet rundt bruk av digital teknologi, eller ikke bruken av digital teknologi, for å skape mer ro. Det som disse to

barnehagelederne her snakker om er verdier. Som Gotvassli & Vannebo (2016) sier, er verdier sterkt knyttet til den rådende kultur i barnehagen.

Når mine informanter jobber med kulturen blant sine ansatte handler mye om det samme som det gjør rundt barna. Teknologi som benyttes i barnehagen skal ha en nytteverdi og kun tas i bruk hvis den kan tilføre noe som kan hjelpe de allerede eksisterende prosessene. For at ansatte skal kunne ta den avgjørelsen jobbes det med ansattes kultur for å prøve ut ny digital teknologi. Det bygges opp under en kultur som handler om å ikke være redd for å prøve ut ny teknologi. Da informant B tenker tilbake på hvordan ansatte reagerte da de ble oppfordret til å inkludere iPad i sitt pedagogiske arbeid uttales dette:

... oj! Hvor er kurset på det her? Dem vet ikke. Jeg sa, ta det med deg hjem og sitt og trykk litt og lær deg det. De voksne er veldig redd for å gjøre noe feil og sånn er ikke barn. Dem utforsker, trykker og lærer det seg selv. Så det jeg opplevde der var egentlig litt sånn skremmende for ungene lærte det seg før de voksne egentlig.

Informant B ønsker en kultur der ansatte selv tar tak i egen læring og forsøker seg på å ta i bruk ny teknologi. Om barnehagelederen lykkes i å arbeide inn denne kulturen, vil ansatte kunne slippe å være i en situasjon der de blir hengende etter utviklingen. Informant B jobber i retning av det Gotvassli & Vannebo (2016) kaller for en proaktiv endringskultur der de kan være i forkant av utviklingen og dermed unngå uønskede eller negative resultater. Informant C jobber også med at de ansatte selv skal se verdien av å ta i bruk ny digital teknologi og uttaler i den forbindelse:

Ha det artig på jobb, hvis folk har det artig på jobb, så tror jeg dem tar i bruk de digitale verktøy også sette folk sammen i team og la dem få lov til å blomstre, men det er forskjell på teamene, så det hender seg vi må gjøre noen endringer for her blomstrer det og her blomstrer det ikke. Og hva er grunnen til det liksom.

En kultur som blomstrer og skaper glede skal lede til at ansatte driver seg selv til å prøve ny digital teknologi. Jeg tenker at denne blomstrende kulturen vil være en såkalt funksjonell kultur i forhold til den fjerde industrielle revolusjon. Den er funksjonell fordi den kan bidra til at barnehagen kan bli mer tilpasningsdyktig inn mot kommende endringer. En blomstrende kultur kan også fremme innovative løsninger på barnehagens arbeidsoppgaver ved at ansatte har det morsomt på jobb. Informant A opplever noe som ligner på en blomstrende kultur:

... jeg opplever at vi har en sprudlekultur der folk kommer med ideer og engasjement.

Blomstrende og sprudlende kulturer tolker jeg som synonymer på en kultur som er åpen for nye ideer. Det kan være at det er en fordel med disse kulturene nå den fjerde industrielle revolusjon sine endringer blir mer fremtredende.

Barnehagelederne jobber også med kulturperspektivet i forhold til foresatte som er tilknyttet barnehageenheten. Holdninger og grunnsyn er da i fokus. Det er synet på digital teknologi som særlig informant A og B fremhever. Mange foresatte har et syn på digital teknologi som underholdning og er derfor skeptisk til at barn skal ha tilgang til for eksempel nettbrett i barnehagen. Det som informantene sier er at de blir møtt med holdninger som at digital teknologi gjør barn inaktive. Informant B sier:

Jeg møter enda det stigmaet mot IKT, ja men dem sitter jo på baken hele tiden og ser på, men dem gjør ikke det i barnehagen. Det er en helt annen type bruk.

Informant A sier:

Sånn at det, det er noe med holdningene her, og det merker vi litt i forhold til foreldregruppa også, at foreldregruppa trenger ikke å være så overbevisende positiv i forhold til bruk av digitale verktøy og det for at foreldrene føler at det ofte blir en sånn tidtrøyte. Sånn at det er veldig viktig å få med holdningene og grunnsynet i det for da blir jo foreldrene engasjert.

Her tolker jeg barnehagelederne som at det fortsatt er en jobb å gjøre med å vise frem de ulike bruksområdene til digital teknologi. Det jobbes også med å synliggjøre de forskjellige kulturene det er for bruk i barnehagen og hjemmet. Jeg lar informant B fortsette:

Hjemme sitter du med din egen ipad borte i et hjørne og spiller et eller annet, eller gjør et eller annet spennende. I barnehagen så er det her en sosial arena. Barn leker sammen, dem uttrykker seg sammen, dem lærer av hverandre og det er noe helt annet.

Denne barnehagelederen går også lenger enn bare det å tenke ulike kulturer for barnehage og hjem. Det snakkes om menneskelige verdier som gjelder uansett om man er i barnehagen eller i hjemmet, eller et annet sted. Tilstedeværelse med mindre skjermtid og mer allsidighet er stikkordene her. Informant B er opptatt av å være bevisst på den fellen ensidighet kan være. Barnehagelederen sier at dette ikke kun gjelder barn, men oss alle og kanskje spesielt dem som ikke er digitalt innfødt. Informant B:

Helsesøster melder jo i dag at dem tar opp med spedbarnsforeldre at når du er ute og triller barnevogn så ha dialog med barnet ditt og øyekontakt og ikke se i skjermen

mens du går. Og det er for meg ganske så ekstreme ting at, oi er det der vi har kommet at vi er avhengig av skjerm.

Jeg tolker det som at informant B har både barn og deres foresatte i fokus når det tenkes på holdninger og verdier i forbindelse med ny digital teknologi. Barnehagelederen tenker bredt i forhold til å bygge en kultur som skal fungere beskyttende for de involverte når store endringer kommer. I tilfellet over ønsker barnehagelederen å beskytte familien for det som ser ut til å være for mye skjermtid. For mye skjermtid er dagens problematikk. Fremtidens problematikk kan være en ganske annen. Transhumanismen ønsker å innlemme teknologi i menneskekroppen. I kapittel 2.1 tar jeg opp kritikken av dette transhumanistiske ønske med Fukuyama (2009) sine bekymringer for konsekvensene av å gjøre teknologi til en integrert del av menneskekroppen. Kanskje skaper informant B en kultur som er robust nok til å møte denne fremtidige problemstillingen? Barnehagelederen kan bygge sterke samfunnsborgere som kan møte de store etiske diskusjonene som vi kan måtte ha fremover.

4.2.7 Strategi som makt

Hvis vi tenker på strategi som makt, som et perspektiv der barnehagelederne skal manøvrere seg blant ulike interessenter for å møte ulike forventninger og krav, er det lite av dette som kommer frem i mine intervjuer. Nok en gang vil jeg påpeke at spørsmålsformuleringen kan være en årsak til dette, men jeg skal se på andre muligheter også.

Interessentmodellen illustrerer mangfoldet av barnehagens interessenter. Blant foreldre kan det være at noen har forventninger til at barnehagen for eksempel skal inkludere mer smart teknologi i sitt pedagogiske arbeid, men ingen av informantene bringer dette på banen som grunn for at de velger å jobbe med ny teknologi. Tvert imot ser det ut til at det er barnehagen som må overbevise foreldre om viktigheten av å benytte seg av digital teknologi sammen med barna. Det samme forstår jeg når jeg hører barnehagelederne snakke om andre interessenter. Kommunen, som er mine informanter sin eier, er ikke en interessent som stiller særlige krav til bruk av digital teknologi i barnehagen utenom det som allerede er påkrevd gjennom statlige føringer. Barnehagelederne er også opp mot kommunen tydelig på at det må satses mer på ny digital teknologi. Den interessenten som kanskje stiller tydeligst krav til barnehagen er staten med de føringer som kommer via offentlige dokumenter. Selv her kan jeg tolke at barnehagelederne presser på for at det er for lave forventninger til hva barnehagene skal gjøre.

En av mine informanter mener arbeidet med å ta i bruk ny digital teknologi er for personavhengig. Informant A sier:

Jeg liker ikke helt å si det da, men det er veldig personavhengig. Jeg blir litt forundret over synet, det grunnleggende synet.

Når informant A uttaler seg på denne måten, tolker jeg det som at barnehagelederen ikke er enig i at det bør være så personavhengig som det er i dag med tanke på hvorvidt ny digital teknologi skal inn i barnehagen eller ikke.

Det er som maktperspektivet er snudd og barnehagen er den som stiller krav til sine interessenter. Jeg tenker at denne gjennomgangen av maktperspektivet kan indikere at jeg har klart å skaffe ekspertene på området til å bli mine informanter.

5 Oppsummering og konklusjon

Først skal jeg oppsummere studien ved å se på hvordan drøftingen har klart å belyse problemstillingen:

Hvordan tenker og jobber barnehagelederen i forhold til den fjerde industrielle revolusjon?

Deretter vil jeg se på hva denne avhandlingen kan åpne opp for av videre undersøkelser ved å reflektere videre over hva som jeg har kommet frem til i løpet av min masteravhandling. Til slutt vil jeg komme med noen ord om avhandlingens sterke og svake sider før jeg runder av med en avsluttende kommentar.

5.1 Oppsummering og svar på problemstillingen

For å utforske problemstillingen min har jeg benyttet meg av to forskningsspørsmål:

1. I hvilken grad er barnehagelederen klar over de store endringene som kommer?
2. Hvilke strategiske grep gjør barnehagelederen for å manøvrere seg mot fremtiden?

Jeg starter med å se på mitt første forskningsspørsmål. Mine informanter bruker et vidt spekter av digital teknologi. Ikke fordi det er noe som kreves av dem gjennom offentlige styringsdokument, men barnehagelederne jeg har intervjuet har jobbet med å ta i bruk ny

digital teknologi før det ble stilt noen krav til barnehagene om dette. De ser at digital teknologi kan være et fungerende hjelpemiddel i deres pedagogiske arbeid og administrative arbeid. Digital teknologi benyttes også inn i barnehagen fordi fremtiden er digital. De barnehagelederne jeg har snakket med gjør også mye mer enn det som forventes av dem. De fungerer som innovatører i barnehagesektoren ved å ta i bruk teknologi som ikke er utviklet til deres bruk og barnehagelederne kombinerer gjerne ulike teknologier for å få til løsninger som de ønsker. Videre er mine informanter delaktige i utviklingen av ny teknologi som berører barnehagefeltet. Årsaken til at de jobber så konstruktivt mot den fjerde industrielle revolusjon tenker jeg ligger i barnehagens innstilling til det å prøve noe nytt og det å aldri skulle stå stille. Barnehagelederne jeg har intervjuet har et brennende ønske om å være i utvikling og gjennom det, gjør de seg selv aktuelle som ledere i endringstider. Jeg tolker ikke mine informanter som noen som bevisst har den fjerde industrielle revolusjon i tankene og derfor retter sitt arbeid mot de endringene som måtte komme som følge av det. Det er den grunnleggende tanken om at barn skal ha allsidighet som driver dem fremover. Ved at de ønsker allsidighet til barna og at de er nysgjerrige på hva som kan hjelpe det pedagogiske arbeidet blir de delvis klar over hva som foregår av endringer i samfunnet. Jeg sier delvis fordi det fortsatt vektlegges mye fra den tredje industrielle revolusjon.

Mitt andre forskningsspørsmål oppsummerer jeg her. Når jeg ser på barnehagelederen som en strategisk leder kommer det frem at mine informanter mestrer å ta mange strategiske perspektiv i sitt arbeid med å manøvrere seg i det komplekse feltet som ledelse av en barnehage mot den fjerde industrielle revolusjon er. Selv om alle perspektivene til Mintzberg (2009) blir benyttet, er det strategi som posisjon og kultur som fremstår som de mest brukte. Årsaken til at akkurat disse perspektivene er mest brukt kan være vanskelig å si noe sikkert om. Jeg tenker at posisjon perspektivet passer bra fordi det har stor mulighet for generiske strategier. Informantene mine samarbeider med flere aktører enn sin egen kommune. Barnehagelederne går ut av kommunen og til det private for å posisjonere seg i et marked bestående av utviklere og leverandører av ny digital teknologi. Disse leverandørene ser ut til å kunne tilby digitale løsninger som er bedre tilpasset barnehagens behov enn det de indre kommunale tjenestene kan. Kulturperspektivet er et verdiperspektiv og det virker som barnehagelederne jeg har intervjuet jobber mye med verdiene som skal ligge til grunn for hvorfor de tar i bruk ny teknologi i barnehagen. Disse jobber også her utadrettet mot foresatte og andre interessenter om å endre holdningene de har til digitale verktøy i barnehagen, der hvor det fortsatt er en tro om at digitalt innebærer å sitte stille. Jeg vil også nevne at

maktperspektivet fremstår på en interessant måte. Det kan se ut til at de barnehagelederne jeg har intervjuet stiller mye høyere krav til sine interesser enn de gjør tilbake.

Jeg skal her gi et svar på min problemstilling. Denne avhandlingen har hatt som formål å finne ut av hvordan barnehagelederen tenker og jobber i forhold til den fjerde industrielle revolusjon. Jeg har funnet ut at de jeg har intervjuet tenker mye på fremtiden og hva den måtte bringe. De tenker på barna som vokser opp i et digitalt samfunn og på hvordan det påvirker dem i positiv og negativ forstand. Barnehagelederne jobber aktivt med å påvirke sine omgivelser for å få til ordninger som de tenker vil være til barnas beste. Enten ved at de benytter ny digital teknologi direkte sammen med barna i sitt pedagogiske arbeid, eller at de tar i bruk systemer som bidrar til å drive barnehagen på en enklere måte som for eksempel den felles digitale kommunikasjonsplattformen mellom barnehagen og hjemmet.

Barnehagelederne jobber kontinuerlig med å ta i bruk ny digital teknologi på en mest mulig etisk forsvarlig måte. Dette gjør de ved å benytte seg av et bredt spekter av ledelseshandlinger.

5.2 Avhandlingens svake sider

Det skal tas med at dette er en oppgave utført av meg som er en student som har manglende erfaring med forskning. Hva jeg kan klare å frembringe av ny kunnskap i en forskningssammenheng vil være relativt liten i forhold til de som innehar lang forskningskompetanse. Jeg har tillatt meg å være student og dermed være utforskende i prosessen med å lage denne avhandlingen.

Jeg har også beveget meg inn på et ukjent fagfelt som omhandler den fjerde industrielle revolusjon. Et begrep som jeg først ble kjent med da jeg startet med å tenke på tema for min masteravhandling. Det er klart at eksperter innenfor den fjerde industrielle revolusjon lett kan finne mangler ved kapittelet som omhandler det temaet.

Til slutt vil jeg si at spørsmålene mine til deltagerne kunne vært mer presise. Det jeg kan si om det er at jeg har lært mye i løpet av denne forskningsprosessen. Da jeg laget min intervjuguide kunne jeg ikke det jeg kan nå.

5.3 Forslag til videre undersøkelser

Jeg mener at denne avhandlingen åpner opp for mange interessante forskningsprosjekt fremover. Spenningsfeltet som oppstår mellom en novise og en mester sett i et risikoperspektiv mener jeg kan være interessant å se på med tanke på rekruttering, opplæring av nyansatte og hvordan man setter sammen arbeidsgrupper i barnehagen sett i lys av digitaliseringen som følger den fjerde industrielle revolusjon. En annen interessant studie kan omhandle barnehagelederne sine generisk strategiske valg i forhold til utvikling av teknologi som barnehagen har behov for. Jeg vil jeg også foreslå et prosjekt som kan ta for seg hvilken ny kompetanse en barnehageansatt må ha for å være mest mulig klar for de store endringene når dem kommer.

World Economic Forum anslår at halvparten av dagens arbeidstakere vil, innen, 2025 få sine jobber overtatt av automatisering og/eller kunstig intelligens. Det vil naturligvis oppstå nye jobber i kjølvannet av dette, men diskusjonen om borgerlønn kan bli mer og mer tydelig etter hvert som vi nærmer oss år 2025. Hvordan vil barnehagene bli påvirket av et slikt scenario? Konsekvensene kan være færre som har fullt og fast arbeid og utbredt bruk av frivillig arbeid. Mange arbeidsplasser blir såkalt on-demand arbeid som vil si at man som arbeidstaker jobber når det er behov. Behovet kan ligge hos arbeidsgiver som trenger en aktuell kompetanse eller hos arbeidstaker som trenger en ekstra inntekt, uansett vil arbeidet foregå i tidsbestemte perioder. Spørsmålene blir da om barnehagen kan opprettholde sin nåværende form? Blir det færre barn nå som foreldrene får mer fritid? Kan man få flere voksne inn i barnehagen gjennom frivillighet? Her er det mye interessant som det kan forskes mer på.

5.4 Avsluttende kommentar

Jeg tenker at barnehagelederne jeg har intervjuet er godt rustet til å møte de utfordringene som den fjerde industrielle revolusjon måtte komme med. Det ser ut til at det ligger i lederen sin grunnleggende måte og tenke barnehageledelse på som gjør at barnehageledere ikke må foreta seg store forandringer i sin måte å utøve ledelse på for å takle de store endringene som er forutsett å komme. Grunnen til det tenker jeg ligger i selve pedagogikkens kjerne som er å legge til rette for prosesser som bidrar til utvikling og dermed endring. Barnehagelederen er først og fremst en profesjonstenker og med det mener jeg at barnehagelæreren er dypt forankret i lederrollen. Alt som skal brukes i barnehagen om det er en spiseskje eller en drone,

så forankres det i barnet, og tanken om hvilket utbytte vil barnet ha av at vi benytter oss av akkurat dette. Inspirert av Richard Feynman vil jeg påstå at alle barnehager er utstyrt med teknologi som kan ses på som nøkler til å åpne enten himmel eller helvete. Det er hvordan de benytter seg av teknologien som vil være avgjørende for hvor man havner. Jeg lar informant B få lov til å avslutte denne avhandlingen med sitt meget beskrivende utsagn:

Vi skal gjøre om teknologi til pedagogikk vi.

Referanseliste

- Aasen, W. (2010). Førskolelæreren som teamleder og samarbeidspartner - ledelsesdilemmaer i barnehagen? *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 94(4). Oslo: Universitetsforlaget.
- Adizes, I. (1979). Organizational passages—Diagnosing and treating lifecycle problems of organizations. *Organizational Dynamics*, 8(1), 3-25. doi:10.1016/0090-2616(79)90001-9
- Askland, L. (1989). *Kvardagsteknologi og EDB i barnehagen*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Assheuer, T. (2017). Big Data-diktaturet. Hentet fra <http://www.vagant.no/kina-big-data-diktaturet/>
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. doi:10.1177/014920639101700108
- Barne- og familiedepartementet. (1995). *Rammeplan for barnehagen*. Oslo: Departementet Akademika distributør.
- Binfield, K. (2004). *Writings of the Luddites*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Bolman, L. G. & Deal, T. E. (2014). *Nytt perspektiv på organisasjon og ledelse : struktur, sosiale relasjoner, politikk og symboler*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Bostrom, N. (2004). Transhumanism: The Worlds Most Dangerous Idea? Retrieved from <https://nickbostrom.com/papers/dangerous.html>
- Brinkmann, S. & Tanggaard, L. (2015). *Kvalitative metoder: en grundbok*. København: Hans Reitzel.
- Brudvik, M. (2005). Strategisk analyse (SWOT - analyse). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/krd/kampanjer/ry/swot-analyse.pdf>
- Brynjolfsson, E. & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age*. New York: W. W. Norton & Company, Inc.
- Bull, T. & Tvedt, K. A. (2018). Den industrielle revolusjon. *Store norske leksikon*. Hentet fra https://snl.no/den_industrielle_revolusjon
- Bølgan, N. (2006). *Temahefte om "IKT i barnehagen"*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Bølgan, N. (2012). From IT to Tablet: Current Use and Future Needs in Kindergartens. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 7(03), 154-170.
- Bølgan, N. (2018). *Digital praksis i barnehagen : nysgjerrig, eksperimentell og skapende*. Bergen: Fagbokforlaget.

- Børhaug, K. & Lotsberg, D. Ø. (2011). *Styring, organisering og ledelse i barnehagen*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Cellan-Jones, R. (2014). Stephen Hawking warns artificial intelligence could end mankind. *BBC*. Hentet fra <https://www.bbc.com/news/technology-30290540>
- Claus, I. & Panozzo, C. (2016). *Cyber attacks and IT security management in 2025*. Hentet fra <https://www.radarservices.com/wp-content/uploads/2016/11/Study2025.pdf>
- Dafoe, A. & Russell, S. (2016). Yes, We Are Worried About the Existential Risk of Artificial Intelligence. Hentet fra <https://www.technologyreview.com/s/602776/yes-we-are-worried-about-the-existential-risk-of-artificial-intelligence/>
- Datatilsynet. (2013). *Big Data - personvernprinsipper under press*. Hentet fra https://www.datatilsynet.no/globalassets/global/om-personvern/rapporter/big-data_web.pdf
- Fukuyama, F. (2009). Transhumanism. Hentet fra <https://foreignpolicy.com/2009/10/23/transhumanism/>
- Gotvassli, K.-Å. (2015). *Kunnskap, kunnskapsutvikling og kunnskapsledelse i organisasjoner*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Gotvassli, K.-Å. & Vannebo, B. I. (2016). *Strategisk ledelse i barnehagen*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Granrusten, P. T. (2016). Strategisk ledelse av barnehagen som læringsarena. I Moen, K.H., Gotvassli, K.-Å. & Granrusten, P. T. (Red.), *Barnehagen som læringsarena*. (s. 234-252). Oslo: Universitetsforlaget.
- Harbisson, N. & Ribas, M. (2010). Cyborg Foundation. Hentet fra <https://www.cyborgfoundation.com/>
- Harbisson, N. & Ribas, M. (2018). Cyborg Arts. Hentet fra <https://www.cyborgarts.com/>
- Heidegger, M. (2008). *Basic Writings*. London: Routledge.
- Hennestad, B. W., Revang, Ø. & Strønen, F. H. (2012). *Endringsledelse og ledelsesendring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- ISOGuide73:2009 Risk management - Vocabulary. Hentet fra <https://www.iso.org/standard/44651.html>
- Johansson, L. (2015). *Tillblivelsens pedagogik : Om att utmana det förgivettagna. En postkvalitativ studie av det ännu-icke-seddans pedagogiska möjligheter*. Lund:Lund universitet.
- Johansson, L. (2016). Post-Qualitative Line of Flight and the Confabulative Conversation: A Methodological Ethnography. *International Journal of Qualitative Studies in Education (QSE)*, 29(4), 445-466. doi:10.1080/09518398.2015.1053157

- Kajimura, S. & Nomura, M. (2016). *When we cannot speak: Eye contact disrupts resources available to cognitive control processes during verb generation*. Elsevier B.V.
- Knudsen, H. & Flåten, B.-T. (2015). *Strategisk ledelse*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Kotter, J. P. (1990). What leaders really do. *Harvard business review*, 68(3), 103.
- Kunnskapsdepartementet. (2006). *Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver*. Oslo: Kunnskapsdepartementet Akademika distributør.
- Kunnskapsdepartementet. (2008). *Språk bygger broer : språkstimulering og språkopplæring for barn, unge og voksne*. Oslo: Departementet.
- Kunnskapsdepartementet. (2009). *Kvalitet i barnehagen*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Kunnskapsdepartementet. (2016). *Tid for lek og læring : bedre innhold i barnehagen*. Oslo: Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon.
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Letnes, M.-A. (2014). *Digital dannelse i barnehagen: Barnehagebarns meningsskapning i arbeid med multimodal fortelling*. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Fakultet for samfunnsvitenskap og teknologiledelse, Program for lærerutdanning.
- Malt, U. (2018). Konfabulasjoner. *Store Norske Leksikon*. <https://snl.no/konfabulasjoner>
- Mikołajewska, E. & Mikołajewski, D. (2014). The prospects of brain — computer interface applications in children. *Open Medicine*, 9(1), 74-79. doi:10.2478/s11536-013-0249-3
- Mimo. (2018). Mimo. Hentet fra <https://www.mimobaby.com/>
- Mintzberg, H., Ahlstrand, B. & Lampel, J. (2009). *Strategy Safari. The complete guide through the wilds of strategic management*. London: Prentice Hall.
- Moe, M. (2016). *Dialoger og helsebyggende relasjoner i barnehagen*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Monsen, L.-K. (2017). I skjønneste orden? Om lederes risikohåndtering og betraktninger om det uforutsette. H. Torsteinsen, *Ledelse og skjønnsutøvelse*. Bergen: Fagbokforlaget.
- More, M. (2013). The Philosophy of Transhumanism. I More, M. & Vita-More, N. (Red.), *The Transhumanist Reader*.(s. 3-18). Oxford: John Wiley & Sons.
- NESH. (2016). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi*. Hentet fra <https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/Samfunnsvitenskap-jus-og-humaniora/>

- Neumann, C. E. B. & Neumann, I. B. (2012). *Forskeren i forskningsprosessen: en metodebok om situering*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Pfeffer, J. & Sutton, R. I. (2013). *The Knowing-Doing Gap*. Boston: Harvard Business School Press.
- Porter, M. E. (1980). *Competitive Strategy*. New York: Free Press.
- Rabeh, M., Husam, A. & Saeed, M. (2017). The Fourth Industrial Revolution (Industry 4.0): A Social Innovation Perspective. *Technology Innovation Management Review*, 7(11), 12-20. doi:10.22215/timreview/1117
- Ringdal, K. (2013). *Enhet og mangfold : samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode* (3. Utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Russel, S., Hawking, S., Wilczek, F. & Chomsky, N. (2015). Autonomous Weapons: an Open Letter from AI & Robotics Researchers. Hentet fra <https://futureoflife.org/open-letter-autonomous-weapons/>
- Røvik, K. A. (2007). *Trender og translasjoner: ideer som former det 21. århundrets organisasjon*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Sale, K. (1996). *Rebels Against The Future*. Canada: Perseus Publishing.
- Sandberg, A. (2013). Morphological Freedom – Why We Not Just Want It, but Need It. I More, M. & Vita-More, N. (Red.), *The Transhumanist Reader*.(s. 56-65). Oxford: John Wiley & Sons.
- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revelation*. Great Britain: Portfolio Penguin.
- Sententia, W. (2013). Freedom by Design. I More, M. & Vita-More, N. (Red.), *The Transhumanist Reader*. (s. 355-361). Oxford: John Wiley & Sons.
- Summit, W. G. (2017). Elon Musk warns global governments about the future. Hentet fra <https://www.worldgovernmentsummit.org/about/news/elon-musk-warns-global-governments-about-the-future>
- Susskind, R. (2015). *The Future of the Professions : How Technology Will Transform the Work of Human Experts*. Oxford: OUP Oxford.
- Taugbøl, T. (2018). Den andre industrielle revolusjon. *Store norske leksikon*. Hentet fra https://snl.no/den_andre_industrielle_revolusjon
- Thagaard, T. (2013). *Systematikk og innlevelse : en innføring i kvalitativ metode* (4. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Tjora, A. H. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (3. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.

Utdanningsdirektoratet. (2018). Digital praksis i barnehagen. Hentet fra <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/digital-praksis-i-barnehagen/>

Utdanningsdirektoratet. (2017). *Rammeplan for barnehagen : innhold og oppgaver*. Oslo: Pedlex.

Wit, B. (2017). *Strategy: An International Perspective*. United Kingdom: Cengage Learning.

Zaleznik, A. (2004). Managers and leaders. Are they different? 1977. *Harvard business review*, 82(1), 74.

Vedlegg 1: Godkjenning fra NSD

Merete Moe
T h. Owesensgt. 18
7044 T RON DH EIM



Vår dato: 26.01.2018
ref:

Vår ref: 58420 / 3 / ST M

Deres dato:

Deres

Forenklet vurdering fra NSD Personvernombudet for forskning

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 16.01.2018.
Meldingen gjelder prosjektet:

58420	Strategisk ledelse av barnehagen i starten av den fjerde industrielle revolusjon.
Behandlingsansvarlig	Dronning Mauds Minne Høgskole, ved institusjonens øverste leder
Daglig ansvarlig	Merete Moe
Student	Øystein Brynhildsvoll Hansen

Vurdering

Etter gjennomgang av opplysningene i meldeskjemaet med vedlegg, vurderer vi at prosjektet er omfattet av personopplysningsloven § 31. Personopplysningene som blir samlet inn er ikke sensitive, prosjektet er samtykkebasert og har lav personvernulempe. Prosjektet har derfor fått en forenklet vurdering. Du kan gå i gang med prosjektet. Du har selvstendig ansvar for å følge vilkårene under og sette deg inn i veiledningen i dette brevet.

Vilkår for vår vurdering

Vår anbefaling forutsetter at du gjennomfører prosjektet i tråd med:

- opplysningene gitt i meldeskjemaet
- krav til informert samtykke
- at du ikke innhenter [sensitive opplysninger](#)
- veiledning i dette brevet
- Dronning Mauds Minne Høgskole sine retningslinjer for datasikkerhet

Veiledning

Krav til informert samtykke

Utvalget skal få skriftlig og/eller muntlig informasjon om prosjektet og samtykke til deltakelse.

Informasjon må minst omfatte:

- at Dronning Mauds Minne Høgskole er behandlingsansvarlig institusjon for prosjektet
- daglig ansvarlig (eventuelt student og veileder) sine kontaktopplysninger
- prosjektets formål og hva opplysningene skal brukes til
- hvilke opplysninger som skal innhentes og hvordan opplysningene innhentes
- når prosjektet skal avsluttes og når personopplysningene skal anonymiseres/slettes

På nettsidene våre finner du mer informasjon og en veiledende mal for [informasjonsskriv](#).

Forskningsetiske retningslinjer

Sett deg inn i [forskningsetiske retningslinjer](#).

Meld fra hvis du gjør vesentlige endringer i prosjektet

Dersom prosjektet endrer seg, kan det være nødvendig å sende inn endringsmelding. På våre nettsider finner du svar på hvilke [endringer](#) du må melde, samt endringskjema.

Opplysninger om prosjektet blir lagt ut på våre nettsider og i Meldingsarkivet

Vi har lagt ut opplysninger om prosjektet på nettsidene våre. Alle våre institusjoner har også tilgang til egne prosjekter i [Meldingsarkivet](#).

Vi tar kontakt om status for behandling av personopplysninger ved prosjektslutt

Ved prosjektslutt 03.05.2018 vil vi ta kontakt for å avklare status for behandlingen av personopplysninger.

Gjelder dette ditt prosjekt?

Dersom du skal bruke databehandler

Dersom du skal bruke databehandler (ekstern transkriberingsassistent/spørreskjemaleverandør) må du inngå en databehandleravtale med vedkommende. For råd om hva databehandleravtalen bør inneholde, se [Datatilsynets veileder](#).

Hvis utvalget har taushetsplikt

Vi minner om at noen grupper (f.eks. opplærings- og helsepersonell/forvaltningsansatte) har [taushetsplikt](#). De kan derfor ikke gi deg identifiserende opplysninger om andre, med mindre de får samtykke fra den det gjelder.

Dersom du forsker på egen arbeidsplass

Vi minner om at når du [forsker på egen arbeidsplass](#) må du være bevisst din dobbeltrolle som både forsker og ansatt. Ved rekruttering er det spesielt viktig at forespørsel rettes på en slik måte at frivilligheten ved deltakelse ivaretas.

Se våre nettsider eller ta kontakt med oss dersom du har spørsmål. Vi ønsker lykke til med prosjektet!

Vennlig hilsen

Marianne Høgetveit Myhren

Siri Tenden Myklebust

Kontaktperson: Siri T enden Myklebust tlf: 55 58 22 68 / Siri.Myklebust@nsd.no

Vedlegg 2: Infoskriv til informanter

Øystein B. Hansen

Gregusgate 11B

7067 Trondheim

Tlf. 94 89 25 15

E-post: oysteinhan@outlook.com

Trondheim, juli 2018

Forespørsel om deltagelse i et intervju om ledelse av fremtidens barnehage i forbindelse med en mastergradsundersøkelse.

Mitt navn er Øystein B. Hansen. Jeg er mastergradsstudent i barnehageledelse ved Dronning Mauds Minne Høgskole for barnehagelærerutdanning (DMMH) i Trondheim, og jeg holder nå på med min avsluttende masteroppgave. Jeg er utdannet førskolelærer ved DMMH og har lang erfaring fra barnehage.

Temaet for min oppgave er ledelse av barnehagen i en tid som preges av hurtige forandringer, både innenfor og utenfor barnehagesektoren, på grunn av rask teknologisk utvikling. I den forbindelse ønsker jeg å foreta et intervju med deg som styrer. Intervjuene vil bli tatt opp av en lydopptaker. Jeg planlegger å foreta intervjuet i august 2018.

Alle personidentifiserende opplysninger vil anonymiseres i det skriftlige materialet. Det er kun jeg og min veileder ved DMMH, Merete Moe, som vil ha tilgang til opptakene.

Alle opptak vil bli slettet når arbeidet med masteroppgaven er avsluttet, oktober 2018.

Det er frivillig å delta og som informant kan du når som helst trekke deg uten at dette må begrunnes noe nærmere. Alle opplysninger som du da har bidratt med vil bli slettet. Om det er noe du lurer på kan du kontakte meg på telefon eller epost. Kontaktinformasjon finner du øverst i dette skrivet.

Min veileder kan kontaktes via e-post: mno@dmmh.no

Studien er meldt til personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD).

På forhånd takk for hjelpen!

Med vennlig hilsen Øystein B. Hansen

Samtykke til deltakelse i studien

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

Vedlegg 3: Intervjuguide

Forskningsspørsmål	Spørsmål	Notater
<p>Hvordan forstår styrer den 4. I.R.?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hvilken teknologi benytter dere nå som dere ikke gjorde for 3-5 år siden? • Hvilken teknologisk nyvinning har forandret enheten din mest i løpet av disse årene og på hvilken måte? • Hvilke endringer i barnehagesektoren som følge av ny teknologi har du merket deg? • Hvordan ser du for deg at barnehagen endrer seg de neste ti årene som følge av ny teknologi? • Ser du positivt eller negativt på det å skulle ta i bruk teknologi som kunstig intelligens eller annen smart teknologi i bhg? 	<p>Pedagogiske og ledelsesrelaterte.</p> <p>Egen bhg.</p>

<p>Hvordan forbereder styrer seg på fremtiden?</p> <p>Strategisk ledelse</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diskuteres det framtidsscenarioer eksternt eller internt? Når og hvordan? • Hvordan holder du deg oppdatert på samfunnsendringer? • Hvordan sørger du for at dine ansatte er oppdatert på de endringene som foregår i samfunnet? • Endrer barnehagen seg i tråd med resten av samfunnet? • På hvilken måte kan du eller barnehagen være med på å forme utviklingen? • Involverer du deg i denne utviklingen? (sektor og eksternt) 	
<p>Hvordan tenker styrer strategisk i forhold til fremtiden?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hvordan gjør du dine tanker om fremtiden og de endringene du tror kommer kjent for dine ansatte? • Trondheim kommune skal være en innovativ 	<p>Er de forankret i planer eller jobber du med for eksempel barnehagens kultur for at dine ansatte skal være søkende og utforskende på egenhånd?</p>

	<p>kommune med innovativ ledelse, hvordan jobber du/dere med innovasjon her?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hvilken type kompetanse trenger styrer for å klare å se inn i barnehagens fremtid? 	
--	---	--

Jeg tenker at jeg her gir deg noen eksempler på hva som har skjedd og hva som tenkes vil skje i nær fremtid i forhold til teknologi. Vi skal/kan deretter samtale sammen om hvordan du og jeg ser for oss at dette vil/kan påvirke barnehagesektoren fremover.

- Et firma har laget en body til babyer som kan overvåke babyen sitt søvnmønster, respirasjon, hudtemperatur, kroppspositur og aktivitetsnivå. Det er lett å tenke seg at dette ikke er det eneste som er av smart teknologi for barn på markedet. Hvordan blir barnehagehverdagen om slik teknologi blir en del av barnets hverdagsklær?
 - Foresatte kan sjekke støynivået rundt sitt eget barn. Kan vise til statistikk.
- Susskind som er ansatt ved universitet i Oxford sier at alle jobber vil bli påvirket av fremtidig kunstig intelligens – selv profesjoner som tidligere har blitt spådd å overleve automatiseringen vil gjennomgå store forandringer. Hvordan vil barnehagen og barnehagelærerprofesjonen merke dette?
 - Hvordan vil det være klokt å jobbe for at den menneskelige tilstedeværelsen skal styrkes i fremtiden? Logopeden bli et spill? Oversette direkte tale fra et språk til et annet. Kan gjøres i dag med tekst og det jobbes med taleoversetting også.
- Det finnes i dag flere varianter av springsteknologi som kan forhindre at barn forsvinner fra barnehagen eller fra tur. Kan vi tillates oss å ikke bruke dette når det nesten kan garantere at det ikke vil bli borte barn ved bruk av denne type teknologi?
- Hva er dine tanker om hvordan barnehagen kommer til å se ut om ti år?

Takk! Da tenker jeg at vi skal runde av...

Hvordan var din opplevelse av dette intervjuet?

Noe du vil føye til eller utdype?