




Universitetet
i Stavanger

FAKULTET FOR UTDANNINGSVITENSKAP OG HUMANIORA

MASTEROPPGAVE

Studieprogram: MSPMAS - Master i spesialpedagogikk	Vårsemesteret, 2023
Forfatter: Caroline Eltervåg	
Veileder: Marieke Gardien Bruin og Francesca Granone	
<p>Norsk tittel: <i>Hånd i hånd? Digitale verktøy i barnehagen og utvikling av inkluderende praksiser - en analyse av pedagogers erfaringer med bruk av kodelek i tilknytning til språkarbeid</i></p> <p>English title: <i>A perfect pair? Digital tools in ECEC and developing inclusion - an analysis of pedagogues' experiences on the use of coding toys in relation to language practices</i></p>	
Emneord: <i>Inkludering; kodelek; digitale verktøy; språkarbeid; barnehage; pedagoger; erfaringer;</i>	Antall ord: 20 109 Antall vedlegg/annet: 3 Sandnes, 03.07.2023

Caroline Eltervåg

Hånd i hånd?

Digitale verktøy i barnehagen og utvikling av
inkluderende praksiser – en analyse av pedagogers
erfaringer med bruk av kodelek i tilknytning til
språkarbeid

Master i spesialpedagogikk

Vårsemesteret 2023

Universitet i Stavanger

Et barn er laget av hundre.

Barnet har hundre språk,

hundre hender,

hundre tanker.

Hundre måter å tenke på,

å leke og snakke på.

Hundre alltid hundre

måter å lytte på,

å undres på og like på.

Hundre lyster til å forundre seg og like,

hundre lyster til å synge og forstå.

Hundre verdener å oppdage

hundre verdener å finne opp.

Hundre verdener

å drømme fram.

Forord

Her er vi. Endelig er mastergraden fullført, og en (over) tiårig gammel drøm er gått i oppfyllelse. Endelig kan jeg kalle meg barnehagelærer med master i spesialpedagogikk. Veien hit har vært lang og kronglete, men den som intet våger intet vinner. Veien blir til mens man går, sies det, og på veien har jeg møtt mange jeg vil takke. Først og fremst - takk til intervjudeltakerne som bidro med sitt engasjement til denne masteroppgaven. Uten dere hadde ikke oppgaven vært mulig. Takk for deres imøtekommenhet og inspirerende samtaler. Vit at dere utgjør en forskjell.

Takk til hovedveileder Marieke for alle konstruktive samtaler, for at du utfordrer og inspirerer. Du vet akkurat når du skal dra - og når du skal dytte. En takk til biveileder Francesca, og instituttledere Anita og Lars Rune – takk for at dere gjorde det mulig å koble masteroppgaven på IGIS på DiCoTe-prosjektet v/IBU. En takk skal også rettes til Sue for åpne dører, heiarop og coaching-spirit. Takk til dere for utfordringene som har hjulpet meg til å bli den pedagogen jeg er i dag. Dere så alle noe i meg da jeg ikke gjorde det selv - for det er jeg dypt takknemlig.

Takk til alle venner, familie og kollegaer som har gitt oppmuntrende ord, inspirasjon og glede på veien. En særlig takk til to av mine viktigste støttespillere gjennom prosessen: Liv Ingeborg og Line. Uten alle kaffepauser, kloke ord, idémyldring og tørre vitser sammen med dere hadde disse fem årene på UiS vært utrolig kjedelige.

Til sist, men mest, vil jeg takke hovedpersonene i mitt liv: Truls og våre to nydelige barn. Endelig er vi ved veis ende, og et femårig langt kapittel med studentliv kan avsluttes. Dere har vært min største heilagjeng og motivasjon i alle år. Takk for tålmodigheten dere har vist ved å la meg få utforske og fordype meg i det forskningsfeltet jeg er så glad i. Jeg er så uendelig stolt av dere for den forståelsen, rausheten og omsorgen dere har vist. Truls – du er min bauta. Ord kan ikke uttrykke min takknemlighet nok.

Sandnes, juli 2023

Caroline Eltervåg

Sammendrag

Denne masterstudien er et selvstendig studentarbeid som skrives i tilknytning til forskningsprosjektet DiCoTe¹. Forskningsprosjektet DiCoTe undersøker barnehagelæreres profesjonsfaglige digitale kompetanse. Formålet for DiCoTe er å heve den profesjonsfaglige digitale kompetansen gjennom å utvikle ressurser som bidrar til å berike barnehagens digitale praksis. DiCoTe er finansiert av Norges Forskningsråd². Masterstudiens bidrag til DiCoTe er å belyse forhold som kan være viktig i utviklingen av barnehagens digitale praksis, sett fra et spesialpedagogisk perspektiv som forstår deltakelse som forutsetning for inkludering, og inkludering som pedagogisk tilnærming for å skape likeverdige vilkår for utbytte for alle uavhengig av individuelle forutsetninger.

Formålet med masterstudien er å utvikle kunnskap om forhold som må ligge til grunn for at barnehagens digitale praksis samtidig kan ivareta utviklingen av et inkluderende fellesskap i barnehagen. Studien er forankret i et sosiokulturelt perspektiv på læring, hvor språk anses som en forutsetning for deltakelse i lek og læring i barnegruppen, og deltakelse som forutsetning for inkludering.

Masterstudien er en kvalitativ studie hvor semi-strukturerte forskningsintervju ligger til grunn for konstruksjon av data. Intervjuene er foretatt med pedagoger som arbeider i tre ulike barnehager fordelt på Rogaland og Trøndelag fylke. Et viktig funn fra analysene var at pedagoger erfarer at kodelek kan skape nye muligheter for inkluderende praksiser, men det kan samtidig skape vilkår for ekskluderende praksiser. Pedagogene erfarer at den pedagogiske bruken av kodelek betinger at en rekke forhold må ligge til grunn for at lek med kodelek ikke skal medføre ekskluderende prosesser.

Videre tematiseres det hvordan pedagogene kan skape vilkår hvor barnehagens språkarbeid er for alle barn, inklusive de barna som ikke har utfordringer med språk. Til sist tematiseres de forhold som pedagoger erfarer må ligge til grunn for at bruk av kodelek i tilknytning til språkutvikling ivaretar utviklingen av det inkluderende fellesskapet.

¹ [Nettside forskningsprosjektet DiCoTe](#)

² [Norges forskningsråd – om DiCoTe](#)

Innholdsfortegnelse

1.0 Innledning	1
1.1 Bakgrunn for forskningsspørsmålet	3
1.2 Avklaring.....	5
1.3 Oppgavens disposisjon	7
2.0 Tidligere forskning	8
2.1 Inkludering i barnehagen	8
2.2 Språkarbeid i barnehagen	9
2.2.1 Når språket blir utfordrende	11
2.3 Digital praksis i barnehagen	12
2.3.1 Kodelek i barnehagen	14
2.3.2 Profesjonsfaglig digital kompetanse i barnehagen	15
2.4 Oppsummering tidligere forskning	16
3.0 Teoretiske perspektiv.....	17
3.1 En sosiokulturell tilnærming	17
3.2 Språklig utvikling i barnehagen	18
3.3 Samspillet mellom språk, lek og læring	20
3.4 Oppsummering av teorikapitlet	22
4.0 Metode.....	23
4.1 Vitenskapsteoretisk perspektiv	23
4.1.1 Å forske i eget forskningsfelt	24
4.1.2 Valg av metode	25
4.2 Datakonstruksjon	26
4.2.1 Utforming av intervjuguide	26
4.2.2 Utvalg.....	26

4.2.3 Gjennomføring av intervju	28
4.2.4 Transkribering.....	29
4.3 Forskningsetiske hensyn	31
4.4 Gjennomføring av analysen	34
4.4.1 Analyseprosessen	34
4.5 Oppsummering av metodekapitlet	37
5.0 Resultater	38
5.1 Pedagogers erfaringer med språkarbeid i barnehagen	39
5.1.1 Perspektiver på språklige utfordringer.....	39
5.1.2 Språkets betydning for deltakelse	40
5.1.3 Betingelser for et godt språkmiljø	41
5.2 Pedagogers erfaringer med kodelek i barnehagen.....	41
5.2.1 Utbytte av kodelek	42
5.2.2 Betingelser for bruk av kodeleker	44
5.2.3 Mulige barrierer for deltakelse i kodelek	50
5.3 Oppsummering resultater	50
6.0 Diskusjon	51
6.1 Betingelser for bruk av kodeleker	51
6.2 Utvikling av inkluderende praksiser med kodeleker	53
7.0 Konklusjon.....	57
8.0 Referanser.....	59
Vedlegg 1: Meldeskjema	
Vedlegg 2: Samtykkeskjema og informasjonsskriv	
Vedlegg 3: Intervjuguide	

1.0 Innledning

Denne studien utforsker pedagogers erfaringer med bruk av kodelek³ i tilknytning til barnehagens språkarbeid, samt hvordan dette utfordrer utdanningspolitiske føringer på utvikling av inkluderende læringsmiljø. Barnehagen skal være et inkluderende fellesskap for alle barn (Barnehageloven, 2005). Rammeplanen for barnehagens innhold og oppgaver (Kunnskapsdepartementet, 2017) beskriver at inkludering dreier seg om tilhørighet, anerkjennelse, deltakelse og medvirkning i fellesskapet. Videre beskriver rammeplanen (2017) at inkluderende praksiser innebærer å skape vilkår for barns deltakelse i egen og andres læring, men det finnes i dag ingen entydig definisjon av hva inkluderingsbegrepet innebærer i praksis (Ainscow & Miles, 2008). Masterstudien støtter seg til Florian & Black-Hawkins (2011) som anser inkludering som en prinsipiell tilnærming som går på å respondere på mangfoldet i fellesskapet på en måte som skaper likeverdige vilkår for deltakelse for alle, på tross av barns ulike forutsetninger. Inkludering knyttes dermed til tilgang til fellesskapet, medvirkning i fellesskapet, anerkjennelse av mangfoldet i fellesskapet og utbytte av deltakelse i fellesskapet (Florian & Black-Hawkins, 2011; Haug, 2014a). Masterstudien bygger videre på et sosiokulturelt perspektiv på læring. I et sosiokulturelt perspektiv ses samspill med andre som grunnlag for læring, og språket ses på som en forutsetning for deltakelse (Säljö, 2016; Vygotsky, 1978; Wenger, 1998). Å erfare i samspill med andre og oppleve verdien av deltakelse i fellesskap, bidrar til å fremme gjensidig respekt for mangfoldet barnet er en del av (Bae, 2011; Dardanou et al., 2021). Barn som, i barnehagen, får spesialpedagogisk hjelp skal være inkludert i det øvrige fellesskapet (Barnehageloven, 2005). Den pedagogiske praksisen i barnehagen skal forankres i barnehagens verdigrunnlag som prinsippet om menneskerettigheter om likestilling og likeverd (Barnehageloven, 2005; UNESCO, 1994). Denne masterstudien skriver seg dermed inn i det spesialpedagogiske fagfeltet som anser inkludering som en pedagogisk tilnærming til å skape likeverdige vilkår for deltakelse for alle barn uavhengig av deres individuelle forutsetninger (Florian & Black-Hawkins, 2011). I dag går de aller fleste barn i barnehagen, hvilket betyr at det er et stort mangfold av språklige forutsetninger. Mangfoldet av språklige

³ En kodeleke er en type digitalt verktøy. Det er en programmerbar robot designet for å ligne et alminnelig leketøy som appellerer til barn.

forutsetninger i samfunnet medfører at det finnes mange måter å uttrykke seg på. Barnehagen skal tilpasse barnehagetilbudet og legge til rette for at alle barn får likeverdige vilkår for deltakelse i fellesskapet - uavhengig av sine individuelle språklige forutsetninger og evner til kommunikasjon (Kunnskapsdepartementet, 2017).

Å legge til rette for deltakelse i språklige aktiviteter i barnehagen er viktig for barnets muligheter for språklig mestring (Arnesen, 2017b), samtidig som det å mestre språk omfatter mer enn å inneha ferdigheter i talespråket (Rygvoid et al., 2019). Språklig mestring i barnehagealder har i tillegg sammenheng med den sosiale utviklingen, både i barnehagen og videre i livet (Løge, 2011; Stangeland, 2017). Erfaringene som barna tar med seg fra barnehagen danner grunnlaget for barnets helhetlige utvikling og læring hele livet (Gjems, 2018). Dette gjelder både barn som ikke opplever utfordringer med språk og kommunikasjon, og barn som av ulike grunner opplever utfordringer, så vel som barn som mottar spesialpedagogisk hjelp i den forbindelse. Utviklingen av inkluderende fellesskap i barnehagen må dermed forstås som betydningsfullt ikke bare for opplevelsen her-og-nå, men også for fremtiden. Barnehagens språkarbeid kan dermed betraktes som en pedagogisk tilnærming til utvikling av inkluderende fellesskap.

Parallelt med at det kommer stadig flere utdanningspolitiske føringer for digitalisering i utdanningsløpet, mangler det fremdeles en del kunnskap om betydningen digitale verktøy kan ha når de blir brukt på en pedagogisk måte i barnehagen (Bølgan, 2018; Kunnskapsdepartementet, 2023c; Letnes, 2016; Naper et al., 2022). Introduksjonen av den digitale praksisen i barnehagen er kommet for å bli, og fordi digital praksis er en overdel i rammeplanen, skal den digitale praksisen inngå i alle barnehagens fagområder (Kunnskapsdepartementet, 2017). Samtidig må pedagogene ta stilling til at de digitale verktøy som utvikles på markedet per i dag i høy grad utvikles i et kommersielt, ikke pedagogisk, øyemed, hvilket stiller krav til evne til kritisk blikk på barnehagens digitale praksis (Bers, 2019; Dardanou et al., 2021). Pedagogene har ansvaret for at de digitale verktøy blir integrert i barnehagens pedagogiske praksis, men de har frihet til å vurdere på hvilken måte det skal synliggjøres i de ulike fagområdene. Dermed kan erfaringer fra pedagogisk ansatte i barnehagen gi verdifull innsikt i barnehagens utvikling av digitale praksis og inkluderende læringsmiljø (Bølgan, 2018; Munthe et al., 2022).

Det er lite norsk forskning som omhandler kodeleker, men internasjonale studier viser tendenser til at erfaring med kodelek kan lære barna samarbeid og være til støtte for

barn som har vansker med kommunikasjon (Bati, 2022; Fridberg et al., 2023). I forskning på språkarbeid i barnehagen kommer det frem at digitale verktøy, herunder kodeleker, kan bidra positivt til stimulering av barns språk og samspill (Albo-Canals et al., 2018; Bers et al., 2019; Fridberg et al., 2023; Sandvik et al., 2012). Ved bruk av digitale verktøy, kan barna uttrykke seg på andre måter enn de kan ved bruk av bare talespråket (Bers, 2019; Dardanou et al., 2021; Fedorenko et al., 2019). Derfor er det interessant å se nærmere på betydningen digitale verktøy kan ha for språkarbeidet i barnehagen. I denne masterstudien avgrenses den digitale praksisen til bruk av kodeleker. Dette danner grunnlaget for masterstudiens forskningsspørsmål:

Hva forteller barnehagepedagoger om deres erfaringer med bruk av kodelek i tilknytning til barnehagens språkarbeid?

Gjennom å undersøke pedagogers erfaringer med bruk av kodeleker i tilknytning til språkarbeid er formålet med masterstudien er å utvikle kunnskap om hvilke forhold som må ligge til grunn for at barnehagens digitale praksis kan påvirke utviklingen av et inkluderende fellesskap. For å få innsikt i hvilke forhold som spiller inn, er det gjennomført kvalitative intervju med fire pedagoger og en spesialpedagog hvor alle har erfaring med tematikken *kodelek og språkarbeid*.

1.1 Bakgrunn for forskningsspørsmålet

Barnehagen skal speile det samfunnet barna vokser opp i (Kunnskapsdepartementet, 2017). For 30 år siden var det nesten utenkelig at digitale verktøy skulle få så stor plass i utdanningssystemet som det er i dag. Barn som vokser opp i dag kjenner ikke til en oppvekst før teknologiens inntog i utdanningsløpet. Teknologi og digitale verktøy forandrer måten vi samhandler på, og hvordan samfunnet fungerer. Barn som vokser opp i dag vil møte på nyere og mer avansert teknologi i framtiden. Vi vet ikke hva som skjer i framtiden, men det er sannsynlig at teknologien vil spille en stadig større rolle etter hvert som samfunnet utvikles (Bølgan, 2018; Kunnskapsdepartementet, 2023c).

Den norske utdanningssektoren står midt i en rivende utvikling av digitalisering av barnehagen og skolen (Kunnskapsdepartementet, 2023c). I *Strategi for digital kompetanse og infrastruktur i barnehage og skole* (Kunnskapsdepartementet, 2023c) fremgår det at de grunnleggende ferdighetene er noe barnehagen må forholde seg til. Barnehagen er en

integreert del av utdanningssystemet i Norge, og kan derfor ikke være upåvirket av endringer som skjer i utdanningssektoren eller samfunnet. Følgelig må barnehagen, på lik linje med skolen, tilpasse og utvikle seg i takt med den teknologiske utviklingen i samfunnet. Når barna kommer over i skolen vil de bli møtt med forventninger om å kunne bruke digitale verktøy i forbindelse med læringsmålene (Utdanningsdirektoratet, 2021). Digitale ferdigheter er i dag regnet som en grunnleggende ferdighet i læreplanverket - sidestilt med ferdigheter i lesing, skriving, regning og muntlige ferdigheter (Utdanningsdirektoratet, 2021). Barnehagebarn skal få erfaring med å bruke digitale verktøy. Det både tatt i betraktning at barnehagen skal anses som første ledd i utdanningsløpet, og som en forberedelse til skolen og deltakelse i samfunnet ellers (Kunnskapsdepartementet, 2023c, 2017).

Rundt halvparten av norske barnehager har anskaffet digitale verktøy til pedagogisk bruk i barnehagen (Naper et al., 2022). Tross i at den fysiske tilgangen på digitale verktøy i barnehagene har vært jevnt økende, rapporterer fåtallet som har tilgang på utstyr til kodelek at de faktisk engasjerer seg i aktiviteter med kodelek (Fjørtoft et al., 2019). Både tilgang på kodeleker, ressurser og bruk er økende fra tidligere år, men likevel er det bare hver femte barnehage som har nødvendig utstyr til å drive med kodelek (Naper et al., 2022). Det kan dermed se ut som at det er et gap mellom den fysiske tilgangen barnehagene har på kodeleker og den faktiske, pedagogiske bruken av kodeleker. Derfor er det interessant at, samtidig som fåtallet engasjerer seg i kodelek og det mangler kunnskap om hvordan digitale verktøy kan berike det pedagogiske innholdet, legges det stadig flere utdanningspolitiske føringer for barnehagens digitale praksis (Kunnskapsdepartementet, 2023c).

Ifølge Letnes (2016) trenger forskningsfeltet mer kunnskap om hvordan barnehagen kan legge til rette for læringsmiljø i barns møte med digitale verktøy. Dersom digitale verktøy brukes på en pedagogisk måte, kan digitale verktøy gi god støtte i tilpasningen av barnehagetilbudet innenfor fellesskapets rammer, og slik skape vilkår for inkluderende læringsmiljø (Jernes, 2013). Samtidig kan digitale verktøy skape maktkonkurransen om sosiale posisjoner mellom barna, og slik skape barrierer for inkluderende læringsmiljø (Jernes, 2013). Det kan dermed stilles spørsmål ved om digitale verktøy og utviklingen av inkluderende læringsmiljø vil kunne stå i dikotomi til hverandre, især med tanke på barn som kan oppleve ulike typer utfordringer. Å utforske pedagogers erfaringer med bruk av kodeleker vil kunne gi innblikk i forhold som påvirker barnehagens digitale kan møte

mangfoldet og forskjeller i barnegruppen, for på den måten å ivareta utviklingen av inkluderende fellesskap.

1.2 Avklaring

Presise definisjoner og avgrensninger av begreper bidrar til å etablere et felles forståelsesgrunnlag av begrepenes, og tekstens, meningsinnhold. Det finnes i denne masterstudien en rekke sentrale begreper det er nødvendig å presisere.

Inkluderingsbegrepet og kodelekbegrepet er gjort rede for i innledningen (se kapittel 1.0). Inkludering, språkarbeid og digital praksis (herunder kodelek og profesjonsfaglig digital kompetanse) redegjøres ytterligere for i teorikapitlet. Andre sentrale begreper for masterstudien er: *språk, språkarbeid, språklige forutsetninger og språklige utfordringer*.

Språk forstås i masterstudien som alle uttrykk for kommunikasjon av et budskap - det være seg gjennom verbalt talespråk (herunder tegnspråk) eller non-verbalt språk (kroppsspråk, lyder, blikk, gester og handlinger) (Næss & Zambrana, 2019; Rygvold et al., 2019). I forskning på språk i barnehagen kommer det frem at digitale verktøy kan styrke barns språkutvikling (Sandvik et al., 2014). Studier som omhandler språkutvikling og vansker med språket i barnehagealder dreier seg i hovedsak om språklydsproduksjon og språklydsforståelse. Den vanligste forståelsen av fellesbetegnelsen *språkvansker* er ulike årsaker som gjør at språket ikke utvikles som forventet (Rygvold, 2017). I dagligtalen brukes begrepet *språklige forutsetninger* ofte synonymt med ferdigheter i det muntlige talespråket, men språklig forutsetninger og mestring omfatter mye mer enn bare ferdigheter i talespråket (Rygvold et al., 2019). 93,4% av barn i barnehagealder (0-6 år) går i barnehage (SSB, 2023). Det er med andre ord stor sannsynlighet for at enkeltbarnet erfarer å inngå i samspill med barn som har andre *språklige forutsetninger* enn seg selv. Masterstudiens datamateriale baserer seg på kvalitative intervju med pedagoger om deres erfaringsgrunnlag, hvor det er pedagogers profesjonsfaglige skjønn som ligger til grunn for vurdering av språkutvikling i det direkte møtet med enkeltbarn. Masterstudien kan på bakgrunn av datamaterialet altså ikke si noe målbart om enkeltbarn eller deres individuelle språklige forutsetninger i analysen. Tidligere i kapittel 1.0 ble det gjort rede for det sosiokulturelle perspektivet hvor språk ses på som en forutsetning for deltakelse og inkludering. Alle barnehagebarn skal få støtte i å inngå i samspill med og danne vennskap,

med andre barn i barnehagen. Videre brukes derfor begrepet *språkarbeid*. Språkarbeid beskriver det aktive, daglige arbeidet med språk i barnehagen i henhold til rammeplanen (Kunnskapsdepartementet, 2017).

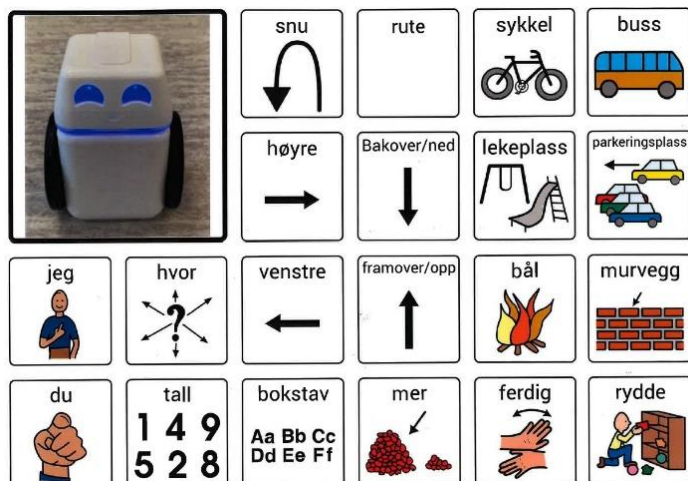
Masterstudien har, som nevnt, ikke opplysninger direkte knyttet til enkeltbarn og kan derfor heller ikke si noe om barnas individuelle språklige forutsetninger forut for studien. Derfor velges det videre å bruke begrepet *språklige utfordringer* fordi det peker på de arenaer der pedagogene oppfatter at barnet har konkrete utfordringer med å bruke språket (Stangeland, 2017).

Når masterstudien nevner digitale verktøy menes det alle typer digitale verktøy i barnehagen, inklusive (men ikke begrenset til) nettbrett, datamaskin og kodeleker. Det mangler forskning på spesifikt kodeleker i barnehagen. Der forskningen det refereres til har brukt andre digitale verktøy enn kodeleken, refereres det til det overordnede begrepet digitale verktøy. I de tilfeller forskningen det henvises til har studert kodelek spesifikt, presiseres dette med å bruke begrepet kodelek fremfor begrepet digitale verktøy.

Kodeleken som omtales av pedagogene i analysen er KUBO (Figur 1). Det er en fysisk håndterbar kodeleke som kan manøvreres av barna alene. KUBO styres ved bruk av små kodebrikker som symboliserer ulike ferdiglagde kommandoer. Kommandoene er, i korthet, piler på puslebrikker som symboliserer retning. Brikkene kan pusles sammen for å lage en lengre sekvens slik at KUBO kan utføre flere kommandoer på en gang, for eksempel både gå to fram og en til venstre.



1 Barn i interaksjon med kodeleken KUBO



I analysen blir også bruk av denne «ASK-plansjen» (Figur 3) trukket frem. Den er intervjudeltakernes egenproduserte og ikke en del av det teoretiske omfanget.

2 ASK-plansje (brukt med tillatelse)

1.3 Oppgavens disposisjon

Innledningskapitlet tok for seg en rask introduksjon av masterstudiens forskningsspørsmål, formål, bakgrunn for forskningsspørsmålet samt masterstudiens valgte avgrensninger. I neste kapittel presenteres tidligere forskning som danner grunnlaget for masterstudiens forståelsesramme. Forskingen som presenteres i dette kapitlet dreier seg om inkludering i barnehagen generelt, språkarbeid i barnehagen, digital praksis i barnehagen, kodeleker i barnehagen og profesjonsfaglig digital kompetanse etterfulgt av en kort oppsummering. Deretter tar kapittel tre for seg den teoretiske forståelsesrammen som ligger til grunn for masterstudiens analyse. Den teoretiske forankringen har sitt utgangspunkt i et sosiokulturelt perspektiv som anser språk som forutsetning for deltakelse og læring og deltakelse som en forutsetning for inkludering og læring. Videre gjøres det rede for generell språktilegnelse i barnehagealder og hvordan sammenhengen mellom lek, læring og språk kan forstås. I metodekapitlet, kapittel fire, blir det redegjort for fremgangsmetoden som ligger til grunn for arbeidet med masterstudiens datagrunnlag. Det redegjøres for valg av forskningsmetode, datakonstruksjonen, forskningsetiske avveielser, troverdighet, pålitelighet og analyseprosessen. Videre presenteres funn fra analysen av masterstudiens datagrunnlag. Datagrunnlaget baserer seg på kvalitative forskningsintervju utført med fem ulike pedagoger som arbeider i tre ulike barnehager. Neste kapittel, kapittel seks, diskuterer funn fra analysekapitlet sett i lys av kapitlet om tidligere forskning og teoretisk innramming. Diskusjonen er tre-delt for å best kunne besvare forskningsspørsmålet basert på analyseresultater og teoretisk innramming. Til sist vil det i kapittel sju gis en oppsummering av masterstudiens innhold og funn, samt gi implikasjoner for videre forskning.

2.0 Tidligere forskning

Dette kapittelet tar for seg et utvalg tidligere forskning gjort på tematikken inkludering i barnehagen, språkarbeidet i barnehagen generelt og språklige utfordringer spesielt samt barnehagers digitale praksis med vekt på kodelek og profesjonsfaglig digital kompetanse.

2.1 Inkludering i barnehagen

Barnehagen reguleres i stadig større grad av utdanningspolitiske tekster som legger føringer for den pedagogiske praksisen i Norge. Som pedagogisk institusjon i kunnskapssamfunnet, hvor tidlig innsats er et virkemiddel, har barnehagen fått større betydning for samfunnet enn tidligere. I utdanningspolitisk sammenheng handler inkludering om å legge til rette for vilkår som skal redusere sosiale forskjeller både i utdanningssammenheng og livet i samfunnet forøvrig (Arnesen, 2017a). Inkludering som grunnleggende prinsipp ble i utdanningssammenheng første gang skriftliggjort i Salamanca-erklæringen (UNESCO, 1994). Salamanca-erklæringen utgjorde i sin tid et vendepunkt for utdanningspolitikken i det at den både anerkjente marginaliserte grupper og løftet frem hvordan undervisning og opplæring kunne organiseres for å motvirke ekskluderende prosesser som skaper større sosiale forskjeller (Arnesen, 2017a; Haug, 2014a). Formålet med inkludering er å sikre alle barnehagens medlemmer rett til likestilling, likeverd og sosial deltakelse uavhengig av bakgrunn og forutsetninger, og dreier seg dermed om tilnærminger som søker å romme alle som står i fare for å bli ekskludert fra fellesskapet (Haug, 2014a; Larsen, 2019). Inkluderingsbegrepet er langt på vei blitt en pedagogisk tilnærming som søker å romme det naturlige mangfoldet i fellesskapet (Florian & Black-Hawkins, 2011; Nordahl et al., 2018). Pedagogene i barnehagen skal legge til rette for at alle barna får likeverdige vilkår til å ta del i fellesskapet og skape felles erfaringsgrunnlag (Solli, 2017). Barnehagens forebyggende og sosialt utjevne rolle har blitt en viktig nøkkel for livslang læring og mestring i både skole og arbeidsliv (Arnesen, 2017b). Barrierer for deltakelse skape også barrierer for læring, som i ytterste konsekvens kan påvirke læring og livsmestring negativt. Derfor er det av betydning hvordan barnehagen utvikler seg i takt med samfunnet og i hvilken grad barnehagen kan tilpasse det pedagogiske tilbudet til det enkelte barnet og barnegruppen.

Inkludering kan betraktes som en ideologi for hvordan barnehagen organiserer det pedagogiske innholdet til å romme alle barna i barnegruppen (Haug, 2017). Alle barn i barnehagen har rett til å få tilpasset barnehagetilbudet til sine forutsetninger, uavhengig av om de har definert særskilte behov eller ei (Hillesøy et al., 2020; Åmot & Ytterhus, 2019). Tilpasning av barnehagetilbudet er en forutsetning for å kunne ivareta prinsippet om likestilling og likeverd (UNESCO, 1994). Inkludering handler oppsummert om vilkår som gir rom for de ulike forutsetninger, erfaringer og perspektiver som eksisterer i et fellesskap, og om menneskeretten til å ytre seg og bli sett og hørt. Inkluderende praksiser i barnehagen handler således om å tilpasse det pedagogiske opplegget på en tilstrekkelige måte som sikrer deltakelse, medvirkning, anerkjennelse og utbytte i fellesskapet for alle (Florian & Black-Hawkins, 2011; Haug, 2014b). En sentral utfordring for barnehagene er at barnehagetilbudet både skal tilpasses mangfoldet i barnegruppens forutsetninger og behov, og samtidig de individuelle forutsetningene og behovene til det enkelte barnet (Haug, 2014a; Solli, 2017). Å fremme respekt for det naturlige mangfoldet er et viktig mål for den inkluderende barnehagen (Nordahl et al., 2018), noe som blant annet innebærer at barnehagen skal synliggjøre det språklige mangfoldet (Kunnskapsdepartementet, 2017). Når det språklige mangfoldet synliggjøres, anerkjennes den naturlige forskjelligheten og kan bidra til at barna danner forståelse for at det finnes ulike måter å kommunisere på (Høigård, 2019; Sandvik, 2014)

2.2 Språkarbeid i barnehagen

Språkarbeidet i barnehagen dreier seg om å gi alle barn et bedre språklig utgangspunkt for deltakelse i lek og for å kunne inngå i kommunikasjon og samspill med andre. Barnehagen skal legge til rette for at alle barn inkluderes i og erfarer språkstimulerende aktiviteter ut fra sine forutsetninger og behov (Kunnskapsdepartementet, 2017), fordi barn, i et sosiokulturelt perspektiv, lærer språk gjennom å inngå i kommunikasjon og samspill med andre i meningsskapende aktiviteter (Gjems, 2018; Olsen, 2020).

Gjennom barnehageårene (0-6 år) utvikles barnehagebarnets språk i hurtig tempo. Det er imidlertid store variasjoner for hva som regnes for typisk og atypisk språkutvikling (Furnes, 2018; Melby-Lervåg & Lervåg, 2018; Rygvold, 2017). Muligheten til å kunne kommunisere og inngå i samspill med andre er ikke bare avgjørende for den språklige og

faglige utviklingen, men er videre en forutsetning for den sosiale og emosjonelle utviklingen (Barbosa et al., 2018; Løge, 2011). Språket har stor betydning for barnets sosiale og emosjonelle utvikling fordi å kunne uttrykke seg, å ha et språk til å kommunisere med miljøet sitt, er nødvendig for at mennesket skal kunne utvikle seg og få tilgang til verden (Gjems, 2018; Løge, 2011; Sandvik, 2021; Säljö, 2006, 2016). Barn skal mestre sin livsverden her og nå, og ikke bare i fremtiden (Olsen, 2020). Rom for å få uttrykke seg og ta del i fellesskapet på sin måte gir grobunn for økt livskvalitet (Næss & Zambrana, 2019; Vestad, 2018).

For å kunne kommunisere og samarbeide må barna lære seg å lytte til og ta hensyn til hverandres innspill. Å erfare at ikke alle er like og at vi kan tenke forskjellig er viktig i et dannelsesperspektiv, som er en del av barnets helhetlige utvikling (Gjems, 2018). Det å lære barn språk slik at de klarer seg i skolen, er viktig, men ikke tilstrekkelig fordi et slikt perspektiv vil redusere språkets sosiale betydning og funksjon. Barn skal i tillegg til å utvikle kunnskap også etablere vennskap og tilhørighet i den perioden av livet barnet går i barnehage. Erfaringene fra barnehagen danner grunnlaget for barnets helhetlige utvikling og læring resten av livet (Glaser, 2018). Språklig mestring i barnehagen danner grunnlaget for språklig mestring i skolefaglig sammenheng (Furnes, 2018; Hjetland, 2019; Melby-Lervåg & Lervåg, 2018).

Barn som har gått i barnehager med godt språkmiljø har bedre forutsetninger for å lære seg skriftspråket, enn barn som har gått i mer språkfattige barnehager (Sandvik, 2021) Sandvik (et al., 2014) hevder at en av barnehagens viktigste mandat er å skape et godt språkmiljø for alle. Det gode språkmiljøet er preget av gjensidig deltakelse mellom barn og voksne og kunnskapsrike pedagoger som inviterer til språkstimulerende aktiviteter (Olsen, 2020; Sandvik, 2021; Sandvik et al., 2014). Barnehagen kan dermed sies å bidra positivt til å fremme barns språktilegnelse (Melby-Lervåg & Lervåg, 2018). Å mestre språk er avgjørende for å få mulighet til læring og deltakelse i fellesskapet (Gjems, 2018; Sandvik, 2014). Uten tilgang til, og deltakelse i, fellesskapet, får barnet heller ikke erfaringer med sosialt samspill. Utfordringer med språket kan dermed medføre vansker med å tilegne seg sosial kompetanse og å danne vennsksapsrelasjoner (Rygvoid et al., 2019; Vestad, 2018). Barnehageansattes kunnskaper om og oppgaver i å stimulere og støtte barns språktilegnelse er derfor av særlig betydning for barn i barnehagealder (Gjems, 2018; Lyngseth, 2018; Stangeland, 2017).

2.2.1 Når språket blir utfordrende

Tidligere studier har funnet at det er en sammenheng mellom grad av språklig mestring og grad av sosial fungering hos barn ved 3-års alder, hvor lav grad av språklig mestring viste seg å ha sammenheng med lav grad av sosial mestring fordi barna ikke kunne kommunisere på en måte som miljøet rundt forsto (Stangeland, 2017). Utfordringer med å få uttrykt seg kan gi både sosiale og emosjonelle vansker (Næss & Zambrana, 2019; Rygvold et al., 2019). Derfor er det viktig at ansatte i barnehage og skole har bred kompetanse om barns språkutvikling, slik at det kan både stimuleres og iverksettes tiltak ved behov tidligst mulig (Næss & Zambrana, 2019; Rygvold et al., 2019). Et eksempel på slike tiltak er alternativ og supplerende kommunikasjon. Alternativ og supplerende kommunikasjon er en fellesbetegnelse på alternative kommunikasjonsformer som er ment som et supplement til tale, slik som kommunikasjonstavler eller bruk av bildesymboler for å forsterke talen eller kompensere for manglende muntlig språk (Næss, 2015; Ronski et al., 2015). Alternativ og supplerende kommunikasjon kan bidra til bedring i kommunikasjonsferdigheter hos barn som har utfordringer med språket ved å skape muligheter for at barnet kan gi uttrykk for sine tanker (Ronski et al., 2015; Statped, 2021).

En annen måte å støtte barns språk på er bruk av konkreter til å for eksempel feste begrepsnavn til det fysiske objektet. I fortellingsstund og andre språkaktiviteter brukes gjerne visuelle figurer for å konkretisere fortellingen. I et sosiokulturelt perspektiv anses disse konkretene som kulturelle verktøy. Bruk av konkreter/kulturelle verktøy kan mediere meningsinnhold for barn med lite språk og støtte opp om utvikling av vokabular (Furnes, 2018; Lyngseth, 2018; Säljö, 2016). Digitale verktøy kan fungere som uttrykksmiddel til å kommunisere egne perspektiver, og til å få innsikt i andres (Dardanou et al., 2021). Konkreter, slik som digitale verktøy og kodeleker, kan støtte språktilegnelsen fordi koding og kodeleker kan anses som en egen uttrykksform, på lik linje med andre språklige uttrykksformer (Bers, 2019; Ljung-Djärf, 2014; Sandvik et al., 2012). Digital lek og kodelek er, for barna, sidestilt med tradisjonell lek (Dardanou et al., 2021; Letnes, 2016; Ljung-Djärf, 2014). Ulike typer lek fordrer ulikt språk, noe som taler for at det er språkstimulerende for barn å leke ulike typer lek – også kodelek (Kibsgaard, 2019; Sandvik, 2021; Sandvik et al., 2014).

Språket er vårt samfunns viktigste kommunikasjonsverktøy (Säljö, 2016; Vygotsky, 1978). Barn får utviklet sine språklige ferdigheter når de inngår i samspill med engasjerte voksne som støtter og stimulerer språket til barnet (Sandvik, 2021; Säljö, 2016). Alle barn har rett til medvirkning i egen hverdag - uavhengig av hvilken kommunikasjonsform og språklige forutsetninger de har. Alle barn skal erfare og oppleve seg anerkjent som bidragsyter til fellesskapet (Barnehageloven, 2005). Språket brukes for å strukturere og formidle tanker, følelser og behov (Næss & Zambrana, 2019; Rygvold et al., 2019). Å få uttrykt sine følelser, interesser, tanker og behov har betydning for opplevd grad av selvstendighet og det bildet, identiteten, barnet danner om seg selv (Rygvold, 2017). Å ikke bli anerkjent som et likeverdig medlem av fellesskapet kan påvirke dannelsen av selvbylde negativt og skape barrierer for deltakelse ved at de fratras muligheter for deltakelse og læring basert på hva en antar de vil være i stand til å mestre (Hart & Drummond, 2014). Derfor er det viktig å ha fokus på språkarbeidet for alle barna. Å gi alle barn en stemme, en måte å uttrykke seg på, åpner for å la barna dele av seg selv og slik bli aktivt deltakende i fellesskapet (Ødegaard, 2011).

2.3 Digital praksis i barnehagen

Digitale verktøy i barnehagen ble nevnt første gang i barnehagens rammeplan var allerede i 1996, da under termen IKT. De oppfølgende rammeplanene, fra henholdsvis 2006 og 2011, presiserte at barn «bør få oppleve digitale verktøy» (Dardanou et al., 2021). Teknologi og digitale verktøy er strengt tatt ikke et nytt fenomen i barnehagen. Printer, fotokameraet, den digitale klokken og telefonen har vært der lenge, men fokuset på digitale verktøy har for barnehagens pedagogiske praksis har endret seg (Bølgan, 2018). I den gjeldende *Rammeplanen for barnehagens innhold og oppgaver* (2017) er barnehagens digitale praksis skrevet inn som et overordnet kapittel, og ordlyden er endret fra *bør* til *skal*. Det medfører at barnehagens digitale praksis ikke er avgrenset til et enkelt fagområde, men skal inngå i alle barnehagens syv fagområder. Barnehagens digitale praksis skal dessuten fremme stimulere til kommunikasjon og samarbeid (Kunnskapsdepartementet, 2017).

Den nasjonale satsningen for å øke bruken av digitale verktøy i den norske skolen og barnehagen har de siste årene fått større oppmerksomhet. Framveksten av forskningsfeltet skyldes i hovedsak skiftet i den digitale tidsalder de siste 20-30 årene (Bers et al., 2019;

Fagerholt et al., 2019; Fjørtoft et al., 2019; Munthe et al., 2022; Naper et al., 2022). Digital teknologi og verktøy har på kort tid blitt en stor del av hvordan barn leker, kommunisere og lærer om verden de lever i (Bers et al., 2019; Letnes, 2016). Digital lek, lek med kodelek er relativt nytt i barnehagesammenheng. Det kan ses i sammenheng med den digitaliseringen vi ser i samfunnet for øvrig. Barna som vokser opp i dag kjenner ikke til en hverdag uten teknologi: for deres generasjon har den alltid vært der, som en del av deres kultur hele livet (Dardanou et al., 2021; Letnes, 2016).

I dagens norske barnehager er det en økende tilgang på digitale verktøy generelt økende, og i dag har om lag hver femte barnehage tilgang på kodeleker (Fagerholt et al., 2019; Fjørtoft et al., 2019; Naper et al., 2022). Tilgangen på digitale verktøy er viktige bakgrunnsdata å ha med for å kontekstualisere tematikken kodelek i barnehagen. Argumentene for å gi barnehagebarn tilgang på digitale verktøy er varierende. Et argument som taler for å gi barn tilgang, er at lik tilgang og erfaring med digitale verktøy i barnehagen utjevner sosioøkonomiske forskjeller mellom barn med ulike tilgang på digitale verktøy hjemme (Kunnskapsdepartementet, 2023a, 2023c). I et slikt perspektiv forstås lik tilgang til digitale verktøy som nødvendig for å kunne gi barna et likt erfaringsgrunnlag i barnehagen, og på denne måten utjevne sosiale forskjeller som kan foreligge som følge av foreldrenes økonomiske kapital.

I de nye læreplanene for grunnskolen regnes ferdigheter innen digital kompetanse som en grunnleggende nøkkelkompetanse alle barn skal tilegne seg i løpet av grunnskolen. Digital kompetanse består av en rekke ulike ferdigheter, kunnskaper og holdninger som både barn og ansatte må ta stilling til (Kunnskapsdepartementet, 2023a, 2023c). I et skoleforberedende perspektiv ses innføringen av digitale verktøy og kodeleker i barnehagen som et forebyggende tiltak for å sørge for at alle barn får erfaringer med lek med digitale verktøy før de begynner på skolen, fordi barnehagen har et pedagogisk mandat om å bidra til å forberede barna på overgangen til skole (Haug, 2014b; Kunnskapsdepartementet, 2023b, 2023c). Samtidig må pedagogene ta stilling til at de digitale verktøy som utvikles på markedet per i dag er i høy grad utviklet med hensyn til kommersielt salg, og ikke med pedagogikk i fokus (Bers, 2019; Dardanou et al., 2021; Munthe et al., 2022). Det er stort behov for mer kunnskap om hvordan digitale verktøy kan designes for at pedagogikk skal være mer fremtredende (Sandvik et al., 2012). Like naturlig som det er å nevne argumentene for bruken av digitale verktøy i barnehagen, må det nevnes at det eksisterer

argumenter mot. Basert på kartleggingsrapporter om barnehagens digitale praksis, er det grunn til å tro at det fremdeles eksisterer negative holdninger rettet mot bruken av digitale verktøy i barnehagen; slik som tankegangen om at digitale verktøy fostrer passivitet og utgjør en trussel mot barns fysiske aktivitetsnivå (Fagerholt et al., 2019; Fjørtoft et al., 2019; Naper et al., 2022).

2.3.1 Kodelek i barnehagen

En kodeleke er en programmerbar robot designet for å ligne et alminnelig leketøy som appellerer til barn. Å programmere innebærer å gi systematiske kommandoer i en gitt rekkefølge, som for eksempel et dataprogram eller en robot skal gjennomføre (Bers, 2019; Fedorenko et al., 2019). I kodelek benyttes det forhåndsprogrammerte brikker med til å uttrykke instruksjoner som retning og rekkefølge. I forskning faller begreper som koding, programmering, lek med koding litt om hverandre. Videre vil masterstudien bruke begrepene *koding*, *kodeleke*, *kodelek* og *lek med koding*. Valg av begrep begrunnes i at kodelek sier mer om barnets aktive rolle.

Den internasjonale forskningen på barnehagebarn og programmering har i stor grad dreid seg om stimulering av kognitive funksjoner, slik som begrepslæring, algoritmisk tenkning, og hvilke matematiske ferdigheter barn kan tilegne seg (Brainin et al., 2022b; Canbeldek & Isikoglu, 2023; Critten et al., 2022). Koding i barnehagen har vist seg å stimulere til kritisk tenkning og problemløsningsferdigheter og abstrakt tenkning (Bati, 2022; Bers, 2010; Lee et al., 2013; Lieberman et al., 2009; Strawhacker & Bers, 2018). Digitale verktøy kan berike og utvikle eksisterende pedagogisk praksis ved å styrke læringsmiljøet og oppmuntre til kreative prosesser (Dardanou et al., 2021). En fordel med kodeleker er at de gir rask respons. Rask respons kan stimulere interesse og holde på oppmerksomheten slik at barna engasjerer seg i aktiviteten lenger. Turtakingen og perspektivtakingen som foregår i lek med kodelek kan gi barna en begynnende forståelse for deltakelse i fellesskap og å ha respekt for mangfoldet (Ødegaard, 2011).

Koding kan ha positiv innvirkning på ferdigheter som er viktig for sosial kompetanse, slik som samarbeid og kommunikasjon (Bers, 2021; Brainin et al., 2022a; Pelizzari et al., 2023). To nyere internasjonale studier fant at kodelek har potensiale for å støtte samhandlingen mellom barn med autismspekterforstyrrelse og barn som ikke har

autismespekterforstyrrelse (Albo-Canals et al., 2018; Fridberg et al., 2023). Et sentralt kjennetegn på autismespekterforstyrrelse er vansker med sosial kommunikasjon og interaksjon (Kaahle & Nordahl-Hansen, 2019). Gjennom å bruke digitale verktøy, kan barn få til å kommunisere og formidle det de er opptatt av fordi det er lettere å uttrykke seg ikke-verbalt og gir andre muligheter til å uttrykke seg på (Brainin et al., 2022a). Bruk av de kodeleker kan dessuten gjøres uavhengig av verbalspråklige ferdigheter fordi bruken ikke stiller krav til verbalspråklige ferdigheter. Dermed gir det mulighet til å aktivt bruke språket sitt gjennom å være skapende med digitale verktøy (Dardanou et al., 2021; Letnes, 2016; Ljung-Djärf, 2014).

2.3.2 Profesjonsfaglig digital kompetanse i barnehagen

Samtidig som utdanningspolitikken om barnehagens digitale praksis er i utvikling, stilles det stadig økte krav til pedagogenes *profesjonsfaglige digitale kompetanse*. Begrepet profesjonsfaglig digital kompetanse er et bredt, sammensatt begrep. Det handler kort og godt om kunnskap om bruk av digitale verktøy og teknologi, både teknisk og pedagogisk (Dardanou et al., 2021). Profesjonsfaglig digital kompetanse innebærer videre å kunne bruke digitale verktøy på en hensiktsmessig måte (Kunnskapsdepartementet, 2023c; Letnes, 2016). En profesjonsfaglig digitalt kompetent pedagog har både tekniske, pedagogiske, etiske og fagspesifikk forståelse (Dardanou et al., 2021; Letnes, 2016).

Rapporter viser at barnehageansattes profesjonsfaglige digitale kompetanse er varierende (Fjørtoft et al., 2019; Naper et al., 2022). Uten tilstrekkelig profesjonsfaglig digital kompetanse er det vanskelig å innfri de kravene rammeplanen stiller til barnehagens digitale praksis (Bølgan, 2018; Dardanou et al., 2021). Gapet mellom eksisterende profesjonsfaglige digitale kompetanse hos de pedagogisk ansatte i barnehagen og den nasjonale utdanningspolitiske føringen av digital praksis i barnehagen har vært rapportert gjennom flere år (Fagerholt et al., 2019; Fjørtoft et al., 2019; Naper et al., 2022). Heving av den profesjonsfaglige digitale kompetansen i barnehagene gjør de pedagogisk ansatte i bedre stand til å ta gode vurderinger for barnehagens digitale praksis og det pedagogiske innholdet på avdelingen (Mishra, 2019; Schmidt et al., 2009). Å styrke den enkelte ansattes profesjonsfaglige digitale kompetanse forstås som en forutsetning for å kunne oppfylle

barnehagens helhetlige digitale praksis, og kravene rammeplanen stiller (Bølgan, 2018; Dardanou et al., 2021; Letnes, 2016).

Interessen for å heve den digitale kompetansen er økende (Fagerholt et al., 2019; Fjørtoft et al., 2019; Naper et al., 2022). Det er imidlertid fremdeles knyttet usikkerhet til hvordan barnehagens digitale praksis kan berike det pedagogiske innholdet og øvrige arbeidsmåter. Profesjonsfaglig digital kompetanse innebærer, i tillegg til pedagogisk kompetanse, også en kritisk sans for når og om digitale verktøy skal benyttes til å berike barnehagens praksis (Schmidt et al., 2009). Pedagogene har ansvaret for at de digitale verktøyene blir integrert i barnehagens pedagogiske praksis, men de har frihet til å vurdere på hvilken måte det skal synliggjøres i de ulike fagområdene. Det som skiller en profesjonsfaglig digitalt kompetent pedagog fra en som har grunnleggende kompetanse i bruk av digitale verktøy, er den pedagogiske og faglig etiske kompetansen til å vurdere når digitale verktøy skal brukes til å berike aktivitetene, og når de skal velges bort. Det er pedagogenes faglige vurderinger og refleksjonene som skal ligge til grunn for den digitale pedagogiske praksisen (Kunnskapsdepartementet, 2017). Profesjonsfaglig digital kompetanse er avgjørende for bruken av digitale verktøy og hvilken betydning det kan ha for den pedagogiske praksisen og for barna (Tseng et al., 2022).

2.4 Oppsummering tidligere forskning

I kapitlet om tidligere forskning er det trukket frem tematikkene: Inkluderingsbegrepet i barnehagen, språkarbeid i barnehagen og digital praksis i barnehagen. Det er vist til eksempler på når språket blir utfordrende og hvilke konsekvenser det kan medføre for den sosiale og emosjonelle utviklingen for barnas muligheter til deltakelse i leken og fellesskapet her-og-nå, og i fremtidig utvikling og læring. Digital praksis i barnehagen er i eksistensiell vekst og utvikling, men likevel et ganske nytt forskningsfelt. Det mangler kunnskaper om hvordan digitale verktøy, især kodeleker, kan berike den pedagogiske praksisen i barnehagen, og særlig i tilknytning til barnehagens mangfoldige språkarbeid. Det er dog en enighet om at barnehagepedagogers profesjonsfaglige digitale kompetanse bør og skal heves, men det knyttes usikkerhet til på hvilke områder og hvordan.

3.0 Teoretiske perspektiv

Den teoretiske forankringen i masterstudien har sitt utgangspunkt i et sosiokulturelt perspektiv, som anser språk som forutsetning for deltakelse og læring, og deltakelse som en forutsetning for inkludering.

3.1 En sosiokulturell tilnærming

Det grunnleggende utgangspunktet i det sosiokulturelle perspektivet på læring antas det at læring skjer i sammenheng med den historiske konteksten og det konkrete miljøet barnet befinner seg i (Alexander et al., 2009; Säljö, 2016; Vygotsky, 1978; Wenger, 1998).

Den sammenhengen barnet vokser opp i, har betydning hvilke erfaringer barnet får mulighet til å møte (Vygotsky, 1978), og i dagens samfunn er digitale verktøy en naturlig del av konteksten. Læring er grunnleggende sosial og skjer deltakelse med det sosiale fellesskapet (Wenger, 1998). Mennesket formes og blir til i samspill med omverden.

Kunnskap og erfaringer eksisterer først, og blir synliggjort når vi deler dem med andre (Säljö, 2006, 2016). Vygotsky (1978) hevdet at læring ikke kunne sees løsrevet fra konteksten. I et sosiokulturelt perspektiv er læring ikke begrenset til formell undervisning og det som skjer i skolen, men en forutsetning for utvikling (Säljö, 2006, 2016). Læring er for øvrig ikke synonymt med undervisning, og undervisning er heller ingen garanti for at læring skjer (Säljö, 2016). Læring skjer overalt og hele tiden – vi kan ikke unngå å lære (Alexander et al., 2009). Gjennom læring skapes muligheter for at individet kan utvikle seg (Säljö, 2006; Vygotsky, 1978).

Gjennom historien har mennesket skapt, utviklet og benyttet seg av artefakter for å løse ulike oppgaver. Et sosiokulturelt perspektiv tar videre utgangspunkt i at deltakelse er en forutsetning for inklusjon og tilegnelse av språket, som igjen er forutsetning for læring og utvikling (Florian & Black-Hawkins, 2011; Sandvik, 2021). Språket er det viktigste redskapet for kunnskapskonstruksjon og erfaringsutveksling (Gjems, 2018). Vygotsky (1978) betegner språket vårt for «the tool of tools» (redskapenes redskap) og følgelig det viktigste kulturelle verktøyet mennesket har i sin disposisjon. Videre omtaler han språket vårt som et medierende artefakt, eller et kulturelt verktøy (Säljö, 2006, 2016). Språket vårt gjør at mennesket som art er i en unik posisjon til å kunne utveksle erfaringer mellom ulike

kontekster på en effektiv måte (Säljö, 2016). Et eksempel på dette er skriftspråket vårt, som gjør det mulig å dele erfaring mellom mennesker på ulike tidspunkt. Ved bruk av oversettelsesprogrammer, kan vi også utveksle tankene våre, uten at felles talespråk trenger å være det samme. Tenking er en naturlig del av menneskets atferd (Säljö, 2006; Vygotsky, 1978). Språket vårt er med andre ord et redskap, en intellektuell ferdighet vi besitter, som gjør oss i stand til å formidle et budskap, utvikle tankeprosesser slik som hukommelse, selvregulering og forestillingsevne (Säljö, 2006; Vygotsky, 1978).

Språk er en betegnelse på en samling tegn satt i system som medierer verden for oss. I tillegg til å benevne konkrete objekter og hendelser, kan språket vårt symbolisere meningsinnhold som er tilknyttet disse objektene eller hendelsene (Gjems, 2018). Bruk av konkrete/kulturelle verktøy, som kodeleken, kan mediere meningsinnhold for barn med lite verbal språk og kan være en god støtte opp i læring av språk (Furnes, 2018; Lyngseth, 2018; Sandvik, 2021; Säljö, 2016). Artefaktene i seg selv har imidlertid liten verdi i barnehagen dersom pedagogene i barnehagen ikke har kunnskapen som skal til for å kunne bruke dem på en måte som beriker det pedagogiske innholdet (Dardanou et al., 2021). I aktivitet med kodelek erfarer barn samarbeid og å utveksle erfaringer (Dardanou et al., 2021). I samspill med andre kan barnet utveksle de språklige uttrykkene de allerede vet, og få lære nye kunnskaper og perspektiver (Gjems, 2018; Wenger, 1998).

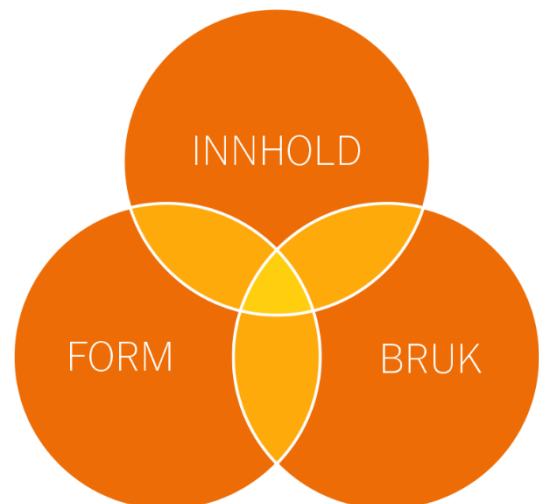
I et sosiokulturelt perspektiv ses språktilegnelse som en dynamisk prosess mellom individet og omgivelsene (Hjetland, 2019; Melby-Lervåg & Lervåg, 2018). Barn har et medfødt behov for å kommunisere, men lærer først å kommunisere gjennom sosiale samspill (Säljö, 2006; Vygotsky, 1978). Barnehagen skal legge til rette for at barna får mange og varierte erfaringer med språk fordi barn tilegner seg språket gjennom å bruke språket, og bruker språket for å lære (Gjems, 2018; Sandvik, 2021; Simonsen & Kristoffersen, 2017). Derfor må alle barn få mulighet til å utvikle et språk til å få uttrykke seg med. Det forutsetter at barnet blir involvert i barnehagens aktiviteter og å få mulighet til deltakelse i fellesskapet (Florian & Black-Hawkins, 2011; Simonsen & Kristoffersen, 2017).

3.2 Språklig utvikling i barnehagen

I dag er det vanlig med stort kulturelt og språklig mangfold i barnehagen, og en klar utfordring at det ikke er noen klare formelle grenser mellom hva som er typisk og atypisk

språkutvikling (Høigård, 2019; Rygvold, 2017; Når barnet er kommet i 4-års alderen er hovedtrekkene i den generelle språktilegnelsen på plass (Furnes, 2018; Høigård, 2019; Rygvold, 2017). I denne alderen mestrer de fleste barn hverdagspråket, kan bruke grunnleggende grammatikk og har et godt ordforråd. De fleste barn i denne alderen kan uttrykke seg på en forståelig måte, men noen barn kan likevel oppleve å ha utfordringer som gjør at de kan begynne å streve litt med språket i denne alderen (Næss & Zambrana, 2019; Rygvold et al., 2019). Rygvold et al., 2019). At det ikke er klare skiller mellom typisk og atypisk språkutvikling, stiller store krav til pedagogers kunnskap om barns språkutvikling og hvordan pedagogene skal planlegge det pedagogiske språkarbeidet (Lyngseth, 2019).

Språket vårt er et komplekst system oppbygd av flere komponenter. Den vanligste forståelsen av språket som system er form, bruk og innhold (Bloom & Lahey, 1978). Å forstå innholdet i disse dimensjonene gjør det mulig for pedagogen å identifisere i hvilken dimensjon, eller aspekt ved språket, barnet har utfordringer med. Pedagogen må likevel huske på at disse dimensjonene ikke kan ses løsrevet fra hverandre, at de overlapper og samlet sett er det disse som utgjør språklig kompetanse (Bloom & Lahey, 1978; Melby-Lervåg & Lervåg, 2018). Både språkbruken og språkssystemet læres ved at barnet justerer sine språklige ferdigheter etter de erfaringer de gjør seg i samspill med andre (Bloom & Lahey, 1978; Høigård, 2019).



Figur 1 Bloom & Laheys (1978) språkmodell. Hentet fra UDIR.

Språkets formside (syntaks, fonologi og morfologi) handler oppsummert om hvordan språket er bygget opp. Omfatter også tegnspråk. Syntaks handler om ordstilling og hvordan ord kan kombineres for å skape lengre ytringer og setninger. Fonologi handler om lydsiden ved språket vårt, eller bokstavene i alfabetet, og hvordan en endring i fonologisk endring kan endre meningsinnholdet – for eksempel dersom man bytter ut h- i hus med l- og får lus i stedet. Morfologi er den minste enheten i språket vårt som på egenhånd kan bære mening. En, ei, et, er eksempler på morfem (Høigård, 2019; Rygvold, 2017). Språkets innholdsside (semantikk) dreier seg om språkets innhold, eller meningsinnholdet i de språklige

uttrykkene våre. For eksempel metaforer og ordtak, men også ord som kan ha flere betydninger. Som å «gi ris på halen» i barnesangen lille pusekatt.

Språkets bruksside, pragmatikken, omhandler regler for den sosiale bruken av språket. Å si «ta med deg døra når du går» har ikke samme mening i en byggevare-butikk som det har i hjemmet. Setningen endrer betydning alt etter konteksten (Høigård, 2019; Rygvold, 2017).

Gjennom språket kan vi få ta del i verden uten å være begrenset til våre egne erfaringer (Säljö, 2006, 2016). Mennesket har en medfødt evne til å lære kommunikasjon og språk (Vygotsky, 1978), men det muntlige språket er likevel bare en av flere måter å kommunisere et budskap på (Næss & Zambrana, 2019; Rygvold et al., 2019; Säljö, 2016). Formidlingen av kommunikasjonen kan skje gjennom utveksling av signaler som for eksempel tale, kroppsspråk, bilder og symboler. Alt språk er kommunikasjon, men ikke all kommunikasjon er verbalt språk. Kommunikasjonsformen kan være både non-verbal og verbal. Kommunikasjon handler om å etablere en felles forståelse for det budskapet en ønsker å formidle (Rygvold, 2017). All kommunikasjon som foregår mellom mennesker handler dypest sett om utveksling av erfaringer, tanker, følelser og det som oppleves her-og-nå. Å erfare denne utvekslingen har stor betydning for barns helhetlige utvikling - både kognitivt, sosialt, språklig og emosjonelt (Glaser, 2018; Næss & Zambrana, 2019). Den viktigste mellommenneskelige funksjonen kommunikasjon har er kort og godt: å forstå og å bli forstått. For at det skal kunne kalles en kommunikasjon kreves det to faktorer: en sender og en mottaker. En kommunikasjon ses som en interaktiv prosess, der formålet er å formidle et budskap eller å ta del i budskapet andre sender til oss (Næss & Zambrana, 2019; Rommetveit, 1972). Flere vektlegger i tillegg nødvendigheten av at deltakerne i kommunikasjonen har felles fokus og oppmerksomhet (Bae, 2011; Næss, 2015; Rygvold, 2017; Wenger, 1998). Felles fokus og oppmerksomhet innebærer blant annet å kunne regulere andres og egen oppmerksomhet, og at deltakerne er bevisst disse faktorene. Det handler om å skape mening i fellesskap (Haug, 2014a; Wenger, 1998).

3.3 Samspillet mellom språk, lek og læring

Språket læres og utvikles i lek og samspill mellom barn og mellom barn og voksne og er samtidig en forutsetning for å få del i barnehagens sosiale læringsarenaer (Bloom & Lahey, 1978; Gjems, 2018; Säljö, 2006, 2016). Helheten kommunikasjon, språk og sosialt

samspill er grunnlaget for en optimal språklig utvikling (Rygvoid, 2017). Muligheter for deltakelse anses i et sosiokulturelt perspektiv som forutsetning for inkludering (Florian & Black-Hawkins, 2011; Säljö, 2016; Wenger, 1998). Barn må få muligheter til å være aktive deltakere og involveres i fellesskapet ut fra sine forutsetninger (Kunnskapsdepartementet, 2017).

Mangel på felles språk kan skape barrierer for deltakelse i fellesskapet (Løge, 2011; Stangeland, 2017). Når fellesspråket ikke er det samme som barnets eget, kan dette videre skape en negativ spiral som skaper ytterligere barrierer for deltakelse, ved at barnet får enda færre språklige erfaringer (f.eks. i bøker og sang) (Gjems, 2018; Sandvik, 2021). Det å ikke ha tilgang på fellesspråket kan skape barrierer for tilgangen til fellesskapet og slik skape ekskluderende prosesser i barnehagen (Eilertsen, 2019; Hillesøy & Ohna, 2014; Næss & Zambrana, 2019; Sandvik, 2021). Et barn som strever med språket risikerer dermed å ikke få innpass i lek (Kibsgaard, 2019). Erfaring med mange ulike typer lek en naturlig del av barns helhetlige utvikling (Gjems, 2018; Hillesøy et al., 2020). Forskjellige typer lek danner grunnlag for mange, varierte erfaringer med språk (Kibsgaard, 2019; Sandvik et al., 2014). De trenger språket for å leke, og samtidig vil det å være i lek kunne utvikle språk. Dette er en god spiral, men forutsetter at barnet får tilgang til leken og ikke bli stående utenfor (Sandvik, 2021). Konsekvenser av å ha språklige utfordringer kan ha påvirkning på barnets selvpoppfatning, læring og samspill med andre mennesker. Manglende muligheter til deltakelse sammen med jevnaldrende kan skape barrierer for den helhetlige utviklingen til barnet og opplevelsen av å være en del av fellesskapet. For å kunne få delta i leken, forutsetter det at barnet forstår det språket som leken lekes på, det innholdet leken innebærer og hvordan forholde seg til reglene i leken. Leken er avgjørende for om barnet opplever seg selv som et verdifullt medlem i barnefellesskapet (Kibsgaard, 2019). Gjennom medvirkning og skapende aktiviteter med digitale verktøy kan barna få uttrykke seg på andre måter enn gjennom talespråket (Dardanou et al., 2021). Å kunne benytte verktøyet som et medierende verktøy for språket forutsetter likevel at barnet inngår en aktiv rolle (Bers, 2019; Säljö, 2006, 2016). Leker som krever mye forhandling og turtaking fremmer språket på en annen måte (Sandvik, 2021).

3.4 Oppsummering av teorikapitlet

Å erfare i samspill med andre og oppleve verdien av deltakelse i fellesskap, bidrar til å fremme gjensidig respekt for mangfoldet barnet er en del av (Dardanou et al., 2021). Å få tilgang til konteksten (leken) er en forutsetning for å kunne ta del i fellesskapet (Haug, 2014b), som igjen skaper erfaringsmuligheter for å mestre og utvikle språket sitt (Sandvik et al., 2014; Åmot & Ytterhus, 2019). Leken er barnas viktigste sosialiseringsarena og kilde til språklige interaksjoner (Gjems, 2018; Kibsgaard, 2019; Kunnskapsdepartementet, 2017)

I barnehager med høy kvalitet på språkmiljøet er pedagogene bevisste på at barn trenger flere ulike lekeerfaringer for å utvikle seg, og pedagogene bidrar dessuten aktivt til å støtte barna i deltakelse (Sandvik, 2021). Ved manglende felles språk, er det vanskelig å skape en slik felles forståelse, og slik skape barrierer for rom for medvirkning i sitt fellesskap. Da er det viktig å finne alternativer som kan hjelpe til med å uttrykke de tanker og behov en har. Retten til å få uttrykt sin mening og bli hørt er nedfelt i FNs barnekonvensjon artikkel 12 (Barnekonvensjonen, 2003).

4.0 Metode

Det er tidligere gjort rede for oppgavens teoretiske forståelsesramme og tidligere forskning på feltet om inkludering, språkarbeid og digital praksis med vekt på kodelek. I det følgende redegjøres for de metodiske valgene som ligger til grunn for masterstudien. Begrepet metode stammer fra gresk og betyr opprinnelig *veien til målet* (Kvale & Brinkmann, 2015). Valg av metode ble gjort med hensyn til den metoden det antas best vil kunne svare på masterstudiens forskningsspørsmål. Forskningsspørsmålet etterspør praksisnære forhold. Masterstudiens forskningsspørsmål er:

«Hva forteller barnehagepedagoger om deres erfaringer med bruk av kodelek i tilknytning til barnehagens språkarbeid?».

Ved å utvikle kunnskap om pedagogers erfaringer på bruk av digitale verktøy i tilknytning til språkarbeid, søker studien å belyse hvilke forhold som påvirker barns vilkår for deltakelse i aktiviteten, især i tilknytning til barn som av ulike årsaker opplever språklige utfordringer. Masterstudien er en kvalitativ forskningsstudie som baserer sitt datagrunnlag på individuelle intervju utført med fem ulike pedagoger i tre ulike barnehager.

4.1 Vitenskapsteoretisk perspektiv

Masterstudien er en kvalitativ forskningsstudie som baserer sitt datagrunnlag på individuelle intervju utført med et utvalg pedagoger i barnehage. Et kvalitativt forskningsdesign er preges av fleksibilitet, og egner seg særlig godt når sosiale fenomener som pedagogers erfaringer med praksis skal studeres (Thagaard, 2018). Tidligere forskning viser at det fremdeles mangler mye kunnskap om pedagogers praktiske erfaringer med kodelek (se kapittel 2.3). På tross av en økning i utdanningspolitiske føringer for utviklingen av digital praksis i barnehagen, mangler det fremdeles kunnskap om hvilken betydning kodeleker kan ha når de blir brukt på en pedagogisk måte (Kunnskapsdepartementet, 2023a, 2023c). For å få tak i pedagogenes erfaringer og opplevelser, må jeg samtale med dem (Kvale & Brinkmann, 2015)

Denne masterstudien har utgangspunkt i en hermeneutisk, sosialkonstruktivistisk tilnærming. I et sosialkonstruktivistisk perspektiv argumenteres det for at kunnskap

konstrueres sosialt, og i likhet med en hermeneutisk tilnærming må fortolkningen forstås kontekstuel. Slike tilnærminger vil hevde at den virkelige sannheten ikke finnes, men at forståelsen av virkeligheten tolkes ut fra det som kommer frem i den sosiale konstruksjonen (Kleven & Hjordemaal, 2018). For masterstudien betyr det følgelig at innsikt i pedagogers erfaringer kan bidra til at forsker og praksisfeltet sammen kan konstruere kunnskap om hvilke forhold som er nødvendig for at utviklingen av den digitale praksisen ivaretar den inkluderende praksisen (Kvale & Brinkmann, 2015).

Videre har masterstudien også hatt en hermeneutisk fortolkende tilnærming til skriveprosessen. Hermeneutikkbegrepet stammer fra det greske ordet *hermeneus*, som betyr fortolkningslære (Kleven & Hjordemaal, 2018). En hermeneutisk fortolkning har sitt utgangspunkt i at helheten og enkeltdelene av en tekst står i en vekselvirkning og skaper mening til hverandre. Fortolkningsprosessen kan på denne måten forstås som en vekselvis og refleksiv prosess, hvor forsker stadig reflekterer over hvordan delene henger sammen med helheten, for å få innsikt i og videreutvikle vår forståelse (Kleven & Hjordemaal, 2018). Dernest må tolkningen forstås i sammenheng med den historiske konteksten den finner sted i (Kleven & Hjordemaal, 2018). I denne sammenheng medfører det at den teoretiske forståelsesrammen er styrende for hvordan fortolkningen av intervjudeltakernes bidrag skjer.

4.1.1 Å forske i eget forskningsfelt

Den kjennskapen forsker har til forskningsfeltet har betydning for valg av metode (Thagaard, 2018). Selv er jeg utdannet barnehagelærer og har jobbet mange år i barnehage, blant annet med barn med spesifikke vansker og diagnoser, barn som er flerspråklige, eller som på hver sin måte kan ha språklige utfordringer i barnehagen. Jeg har også arbeidet med bruk av digitale verktøy i barnehagen og undervist andre lærere i bruk av dette. Min interesse for kodelek oppsto for flere år siden da jeg oppdaget at flerspråklige barn i barnegruppen min som ellers ikke fikk til å kommunisere sammen, klarte å samhandle i kodelek.

Egen utdanning som barnehagelærer og egne tidligere praksiserfaring med bruk av kodelek kan selvsagt ha påvirket mitt inntrykk av kodelekers plass i barnehagen og utforming av studien som helhet. Derfor har det for masterstudien vært viktig å være særlig bevisst forskningsprosessen. Et sentralt poeng i hermeneutikken er at forsker

ikke kan skille egen forforståelse fra tolkningen, fordi forforståelsen danner grunnlaget for tolkningen (Kleven & Hjordemaal, 2018). Når forsker selv utformer studien i sin helhet, og gjennomfører datainnsamlingen, kreves det en bevissthet rundt hvordan forsker posisjonerer seg. I forskningsprosessen har det derfor vært særlig viktig å reflektere rundt egen forforståelse ved å hele veien vende tilbake til forskningsspørsmålet. Intervjuguiden stiller åpne spørsmål forsker som dermed gir rom for at intervjudeltakerne kan ytre både positive og negative erfaringer. Det har vært et viktig poeng å balansere perspektivene for, og perspektivene mot bruk av kodeleker. Det har også vært en bevissthet rundt at egne erfaringer ikke kan generaliseres. Forskningsfeltet mangler mye kunnskap både om barnas interaksjoner og hva pedagogene erfarer. Derfor var det interessant for meg å ta et dypdykk ned i nettopp dette forskningsfeltet for å selv forstå egne erfaringer bedre og danne meg mer nyanserte oppfatninger av både positive og negative aspekter ved bruk av kodelek i barnehagen. Ved å redegjøre for masterstudiets transparens og egen forforståelse kan oppgavens reliabilitet ivaretas (Kvale & Brinkmann, 2015; Thagaard, 2018).

4.1.2 Valg av metode

Tidligere kartleggingsrapporter på status på digitale verktøy i barnehagen viser at langt fra alle har tilgang på digitale verktøy, særlig kodeleker (Fagerholt et al., 2019; Fjørtoft et al., 2019; Naper et al., 2022). Basert på disse rapportene var det grunnlag for å anta at fåtallet av pedagoger i norske barnehager har erfaringer med bruk av kodelek i tilknytning til språkarbeid. Gjennom kvalitative forskningsintervju kan vi få kunnskap om pedagogers egne erfaringer med kodelek i tilknytning til barnehagens pedagogiske arbeid. Et kvalitativt forskningsintervju kan ses som en utveksling av synspunkter om et tema som opptar samtalepartnerne (Kvale & Brinkmann, 2015). På denne måten kan det konstrueres ny kunnskap om hvilke forhold bruk av kodelek i mangfoldige barnegrupper preget av ulike språklige utfordringer må ta stilling til. Derfor ble det naturlig å anvende et kvalitativt forskningsdesign i denne sammenheng. Med bakgrunn i det overnevnte ble det vurdert til at et kvalitativt forskningsintervju er godt egnet som metode for å kunne besvare denne masterstudiets forskningsspørsmål.

4.2 Datakonstruksjon

4.2.1 Utforming av intervjuguide

Intervjuguiden er en semi-strukturert guide som baserer seg på det teoretiske grunnlaget og kapitlet om tidligere forskning. Et semi-strukturert forskningsintervju gir rom for åpne og nyanserte tilbakemeldinger fra perspektivet til den som intervjues (Kvale & Brinkmann, 2015; Thagaard, 2018). Måten spørsmålene ble stilt på var mindre formelt enn slik de er formulert i intervjuguiden. Endring i formulering endret ikke innholdet i spørsmålet. Endring i formulering fra skriftlig medium til språklig medium skyldes at intervjuet skulle flyte mer som en samtale enn som et avhør. Spørsmålene i intervjuguiden er utformet slik at de skal romme pedagogenes egne erfaringer, heller enn at pedagogenes erfaringer skal passe inn i forskers egen for forståelse. Åpne spørsmål skaper rom for at forsker kan forfølge intervjudeltakernes utsagn og slik skape en mer dynamisk samtale (Thagaard, 2018). På denne måten kan studiens validitet ivaretas, ved at det er pedagogenes erfaringer som er styrende for datamaterialet. Rekkefølgen på spørsmålene ble tilpasset spontant slik at intervjuet skulle flyte mer som en samtale mellom to barnehagelærere enn et avhør. Thagaard (2018) påpeker at en slik tilnærming kan gi intervjudeltakeren en følelse av kontroll over situasjonen. Hensikten var at jeg ved å bruke barnehagepedagogers fagspråk, kunne bidra til å gjøre intervjusituasjonen mer avslappet for intervjudeltakerne (Kvale & Brinkmann, 2015). Det var i tillegg ment til å få ned distansen mellom forsker og intervjudeltaker.

4.2.2 Utvalg

Masterstudien er et selvstendig forskningsprosjekt, som skrives i tilknytning til DiCoTe-prosjektet. Det vil si at masterstudien benytter de samme deltakerne som DiCoTe. Utvalget i masterstudien er dermed et strategisk utvalg. Intervjudeltakerne i masterstudien består av totalt fire pedagogiske ledere og en spesialpedagog, hvorav alle unntatt en av intervjudeltakerne er kvinner. De har alle lang erfaring som pedagogisk ansatte i arbeid med barnehagebarn i alderen 3-5 år, og har erfaring med bruk av kodelek og med barn som har språklige utfordringer.

Det ble forsøkt etablert kontakt med flere pedagoger enn de pedagogene som stilte til intervju, men flere av deltakerne i DiCoTe-prosjektet hadde ikke anledning til å stille til intervju i den perioden intervjuene foregikk. Opprinnelig var det ønsket å få intervju flere spesialpedagoger for å kunne skaffe data om tverrfaglig samarbeid mellom barnehagelærer og spesialpedagog. Det fremkommer også av de spørsmål nummer ni i intervjuguiden som omhandler betingelser for det tverrfaglige samarbeidet (se vedlegg 3). De to nevnte spørsmålene i intervjuguiden tok utgangspunkt i Nordahl-rapporten (2018), som fant at 70% av barnehagene har spesialpedagogisk støtte ansatt internt. Kriteriet som la føringer for utvalget av intervjudeltakere, var at de allerede skulle være tilknyttet DiCoTe-prosjektet. Pedagogene tilhører to ulike virksomheter (en barnehage i virksomhet A og to barnehager i virksomhet B) fordelt over to ulike kommuner. Kommunene skulle vise seg å være organisatorisk ulike. I virksomhet A er spesialpedagogen ansatt internt i barnehagen, og dermed en del av DiCoTe-prosjektet. I motsetning er spesialpedagogene som arbeider sammen med virksomhet B ansatt i egen enhet, og dermed ikke en del av DiCoTe-prosjektet. Det ble dermed utfordrende å få rekruttert spesialpedagoger fra virksomhet B. Det ble gjort flere forsøk på å finne en spesialpedagog gjennom virksomhetsledelsen, men ønsket om å få flere spesialpedagoger måtte etter hvert legges på is. Derfor blir det ikke etisk riktig å analysere betydningen av det spesialpedagogiske samarbeidet ut fra bare en barnehage (se tabell 3 i kapittel 4.4.1).

I forbindelse med DiCoTe-prosjektet var det allerede sendt ut et informasjonsskriv til alle intervjudeltakerne. Informasjonsskrivet presiserer at det vil bli gjennomført intervjuer i forbindelse med masteroppgaver som skrives i tilknytning til prosjektet. Derfor var samtykkeskjema til de fleste av pedagogene allerede i forkant av masterstudiens oppstart samlet inn og oppbevart forsvarlig. Spesialpedagogen hadde ikke deltatt tidligere, og fikk derfor tilsendt informasjonsskriv i forkant av intervjuet. Samtykkeskjemaet fra spesialpedagogen ble signert og oppbevart i eget låsbart skap. Av konfidensialitetshensyn beskrives ikke pedagogene nærmere for å ivareta anonymiteten til den ene deltakende spesialpedagogen. Dersom studien hadde hatt flere intervjudeltakere som var spesialpedagoger, kunne analysen blitt utført annerledes fordi det ville utgjort mindre risiko for identifisering av spesialpedagogen. Videre omtales derfor samtlige pedagoger synonymt som *pedagoger og intervjudeltakere*.

Under rekrutteringsprosessen av intervjudeltakere til masterstudiens intervjuer, ble intervjudeltakerne videre informert om masterstudiens tematikk og hvordan den knyttet seg til DiCoTe. Intervjudeltakerne fikk også innsikt i masterstudiens forskningsspørsmål, men fordi masterstudien søker pedagogers perspektiver, ble det ikke gitt en begrepsdefinisjon på hva som forstås som språklige utfordringer. Intervjudeltakerne ble i tillegg informert om min faglige bakgrunn, men de kjente ikke til intervjuguidens konkrete spørsmål i forkant av intervjuet. En risiko ved å gi for mye informasjon er at intervjudeltakerne kan forberede eller samkjøre svarene sine (Thagaard, 2018). I samråd med veiledere besluttet jeg derfor å ikke dele intervjuguiden med intervjudeltakerne i forkant.

4.2.3 Gjennomføring av intervju

Datakonstruksjon fant sted over fire dager spredt over mars 2023. Datagrunnlaget består av digitale lydopptak tatt i forbindelse med individuelle semi-strukturerte intervju med pedagoger som arbeider i barnehage. Alle intervjuene, med unntak av ett, ble utført digitalt via programvaren Zoom. Det siste intervjuet ble utført i pedagogens barnehage. For å sikre at det ikke ble mistet viktige utsagn eller at det skulle oppstå feilsiteringer, ble det tatt lydopptak. Intervjuene ble tatt opp på en ekstern lydopptaker. Intervjuene ble innledet med småprat om barnehagehverdagen for å lette på stemningen. Intervjuene var i forkant estimert til 45 minutter per intervju, men målet var at intervjuet skulle få ta den tiden det tok å få svar på alle spørsmålene i intervjuguiden. Materialet fordeler seg slik:

Intervju	Lydfil i minutter
Intervju A	47:33
Intervju B	35:51
Intervju C	38:54
Intervju D	57:55
Intervju E	1:07:55
Totalt	Ca. 246 minutter

Tabell 1 Datamaterialets fordeling

Det ble tatt et bevisst valg rundt å spille videre på spontane oppfølgingsspørsmål basert på de svarene hver enkelt intervjudeltaker kom med. Spontane oppfølgingsspørsmål viser at forsker er interessert og lyttende til det intervjudeltakerne har å meddele (Thagaard, 2018). På den annen side kan samtidig spontane oppfølgingsspørsmål gjøre det vanskeligere å analysere datamaterialet fordi datamaterialet kan bli ulikt. Det ble derfor gjort fortløpende vurderinger på hva som egnet seg å følge opp og ikke. Oppfølgingsspørsmålene dreide seg om konkretisering av uttalelser og erfaringer for å sikre at både intervjuer og intervjudeltaker hadde felles forståelse av en uttalelse. Hensikten var å få intervjudeltakerne til å dele av sine erfaringer slik at vi i fellesskap kunne utvikle en forståelse for deres erfaringer med bruk av kodelek i tilknytning til språkarbeid (Thagaard, 2018).

Et forskningsintervju er gjennomsyret av etiske problemstillinger (Kvale & Brinkmann, 2015). Hvordan intervjudeltakerne selv definerer begrepet språklige utfordringer og hvordan de arbeider med disse barna, sier noe om deres pedagogiske grunnsyn. Ved slike spørsmål kan informantene komme i en posisjon som er uheldig for dem selv, for eksempel ved å ordlegge seg på en måte som virker nedverdiggende mot personer med språkvansker og kommunikasjonsvansker, uten at det er intensjonen. Informanter kan komme til å si noe de angre på eller ytre seg på en upresis måte som kan gi uheldige konsekvenser for dem i arbeidsmiljøet. Derfor ble spørsmålet om hvordan språklige utfordringer forstås, gjentatt på slutten av intervjuet for å forsikre meg at intervjudeltakerne fikk anledning til å komme med innvendinger eller korrigere dersom de følte seg feil sitert. Masterstudien baserer seg på intervjudeltakernes profesjonelle forståelse av språklige utfordringer, og har ikke stilt krav til at det må foreligge spesialpedagogiske vedtak. I intervjuene ble det intervjudeltakerne omtaler som barn med språklige utfordringer, definert ut fra intervjudeltakernes individuelle profesjonelle vurdering. Det vil si at det ikke nødvendigvis foreligger en diagnose eller spesialpedagogiske tiltak for at intervjudeltakerne vurderer det som språklige utfordringer.

4.2.4 Transkribering

Lydopptakene ble umiddelbart etter intervjuenes slutt, overført til min TSD⁴-bruker, og fjernet fra lydopptakeren. TSD er serveren DiCoTe benytter i behandlingen av sensitive data,

⁴ «TSD – Tjenester for Sensitive Data - er en plattform for innsamling, oppbevaring, analyse og deling av

slik som personidentifiserende material. Inne i TSD har et kun prosjektdeltakere i DiCoTe som har tilgang til felles-området, men datamaterialet fra denne masterstudien er det kun min bruker som har tilgang til. Transkriberingen ble foretatt i NVivo-programmet på TSD-serveren til forskningsprosjektet DiCoTe.

Etter transkripsjonene var ferdig ble lydfilene separert fra transkripsjonen som igjen ble konvertert til enkeltstående doc-filer, en for hver deltaker. Deretter ble de rene, anonymiserte tekstfilene flyttet over til et fellesområde hvor prosjektansvarlig hos fikk eksportert disse. Deretter var det mulig å arbeide med analysen på privat enhet, fordi transkripsjonene var anonymisert og avpersonifisert, samt adskilt fra lydfilene og det ikke fantes identifiserbare opplysninger igjen i tekstmaterialet. Det transkriberte Nvivo-materialet ble så oversendt til begge veiledere for kommentarer og gjennomgang for å overse reliabilitet og kvalitetssikre transkripsjonene. Både hovedveileder og medveileder fikk innsyn i NVivo-filene hvor datamaterialet ble kodet.

De fem intervjudeltakerne ble i transkripsjonene gitt fiktive jentenavn for at det ikke skulle være mulig å skille pedagogen fra hverandre basert på kjønn. Det ble laget en koblingsnøkkel som ble oppbevart innelåst og separat fra dataene. Transkripsjonene ble oversatt til bokmål, slik at ikke andre deltakere i DiCoTe skulle klare å identifisere dem ut fra dialekt. Oversettelsene ble gjort ordrett, fra dialekt til bokmål. Dermed kan det likevel være spesielle kjennetegn som måten den enkelte ordlegger seg på som kan være gjenkjennelig for den enkelte deltaker og for de som kommer fra samme virksomhet og kjenner hverandre godt. Det er også mulig at deltakerne kan gjenkjenne hverandre basert på det som blir ytret i intervjuene, fordi de fleste av deltakerne tidligere har møtt hverandre i forbindelse med at de alle er deltakere i DiCoTe-prosjektet.

Som del av konfidensialiteten har det vært viktig å ikke benevne navn på verken ansatte eller virksomhet til hverandre. De pedagogene som er ansatt i samme barnehage vet naturligvis om hverandre fordi de snakker sammen. Der det har vært sensitive opplysninger eller opplysninger som kan bidra til å identifisere den enkelte pedagogen eller barn, har de detaljene blitt sensurert bort fra transkripsjonene for å ivareta konfidensialitet (Thagaard, 2018). «Anonymisering innebærer å fjerne forbindelsen mellom personer og informasjon slik at opplysningene ikke kan spores tilbake til individet.» (NESH, 2021, punkt

sensitive data i overensstemmelse med norsk personvernlovgivning.»

20). Transkripsjonene i sin helhet, og sitatene som er plukket ut, inneholder dermed ingen sensitive data som kan komme til å være problematisk for deltakerne ved publisering. Alle deltakerne fikk anledning til å lese gjennom sin transkripsjon for å forsikre seg om at de selv opplevde en grad av kontroll på hva som ender opp med å bli publisert til sist. At deltakerne føler seg riktig presentert er viktig forskningsetisk (Thagaard, 2018).

4.3 Forskningsetiske hensyn

Når forskningen som skal utføres er basert på mennesker som informanter, er det en rekke etiske forhold som må tas hensyn til gjennom forskningsprosjektet. Forskningsetiske retningslinjer (NESH, 2021) har vært styrende for hele arbeidet med masterstudien: fra begynnelsen (studiens design) til datakonstruksjon og rekruttering, analyse og rapportering av masteroppgaven. Denne masterstudien behandlet personopplysninger som på et tidlig stadium i forskningsprosessen kunne bidra til å identifisere intervjudeltakerne. Av de personopplysninger masterstudien behandler, er dette samtykkeskjemaer med personalia og lydopptak. Derfor er det første skrittet i skriveprosessen av masteroppgaven å fylle ut og sende inn meldeskjema til Sikt. Masterstudiens behandling av personopplysninger ble godkjent av Sikt januar 2023. Forskningsetiske hensyn omhandler videre samtykke, lagring av personopplysninger og data, og konfidensialitet.

Informert samtykke

I forbindelse med DiCoTe-prosjektet var det allerede sendt ut et informasjonsskriv til alle intervjudeltakerne. Informasjonsskrivet presiserer at det vil bli gjennomført intervjuer i forbindelse med masteroppgaver som skrives i tilknytning til prosjektet. Derfor var samtykkeskjema til de fleste av pedagogene allerede i forkant av masterstudiens oppstart samlet inn og oppbevart forsvarlig. Spesialpedagogen hadde ikke deltatt tidligere, og fikk derfor tilsendt informasjonsskriv og samtykkeskjema slik at det var sikret skriftlig, og informert samtykke i forkant av intervjuprosessen. Informert samtykke innebærer at intervjudeltakerne er informert om prosjektets overordnede formål, hovedtrekkene i prosjektet og mulige risikoer og fordeler av deltakelse (Kvale & Brinkmann, 2015). Informert samtykke er nødvendig for at intervjudeltakerne skal ha innsikt i, og ikke være uvitende om, hva de samtykker til.

Intervjudeltakerne var kjent med at jeg hadde tilknytning til DiCoTe. Det var dermed nødvendig å gjøre en distinksjon mellom min rolle som forskerassistent i DiCoTe og min selvstendige rolle som masterstudent. Det ble for masterstudien formål beskrevet hva dataene skulle brukes til, og hvordan masterstudien knyttet seg til og skilte seg fra DiCoTe. For å sikre at intervjudeltakerne ikke skulle føle seg presset til å delta i denne masterstudien spesifikt basert på tilknytningen til DiCoTe, ble innholdet i informasjonsskrivet og samtykkeskjemaene gjennomgått muntlig før intervjuene startet. Informasjon om hva samtykket omfatter, hvordan dataene ble behandlet og lagret, hvordan anonymiseringen foregikk, hvilke rettigheter intervjudeltaker har og konsekvenser av å delta ble gjentatt ved intervjuets slutt. Rettighetene innebærer at samtykket er fritt og kan trekkes når som helst uten at det må gis begrunnelse eller at det får negative konsekvenser for vedkommende. Det ble i tillegg presisert at kun veiledere og student hadde tilgang til datamaterialet, og ingen andre forskere eller deltakere involvert i DiCoTe. Det er viktig at informasjonen om samtykke er kommunisert eksplisitt, slik at det er lite rom for tvetydigheter (NESH, 2021, punkt 15).

Oppbevaring av data

Samtykkeskjemaene ble overlevert til prosjektleder, hvor de har blitt lagret i et låsbart skap. Lydfilene ble umiddelbart lastet opp i DiCoTe's prosjektområde i TSD. Samtykkeskjemaene og lydfilene som begge inneholder personopplysninger ble dermed oppbevart adskilt. For å sikre at intervjudeltakerne følte at deres integritet ble ivaretatt, fikk samtlige intervjudeltakere tilbud om å lese gjennom transkripsjonen av eget intervju etterpå. På denne måten ble det lagt til rette for at de skulle kunne oppleve kontroll over egne opplysninger (Thagaard, 2018). Når både forsker, veileder og intervjudeltakere sjekker at transkriberingen er korrekt, bidrar det til å styrke studien reliabilitet og validitet (Thagaard, 2018).

Konfidensialitet

I intervjuet med den ene pedagogen dukket det opp temaer som vedrørte pedagogens subjektive opplevelse som deltaker i hovedprosjektet DiCoTe. Tross i at det ikke var relevant for spesifikt masterstudien, vurderte jeg at det var riktig å ta imot ytringene, fordi jeg (for pedagogen) som masterstudent ikke er fullstendig adskilt fra min rolle som

forskningsassistent. Disse ytringene ble imidlertid ikke tatt med i transkripsjonene fordi de ikke hadde relevans for masterstudiets formål. Ytringene ble derimot videreformidlet til prosjektleder, som avtalt med aktuell pedagog.

Som vist i kapittel 2.2.1 og 3.2, kan de mange ulike årsakene til språklige utfordringer være både enkle eller sammensatte. Av konfidensialitetshensyn blir ikke spesifikke vansker eller diagnoser diskutert i denne studien. I de tilfeller intervjudeltakerne selv nevnte spesifikke diagnoser eller vansker hos enkeltbarn, ble dette sensurert for å ivareta personvernet. Videre omtales samtlige pedagoger synonymt med som *pedagoger* fordi deres stilling ikke vil bli vektlagt i analysen for å kunne ivareta anonymiteten til den ene deltakende spesialpedagogen. Dersom studien hadde hatt flere intervjudeltakere som var spesialpedagoger, kunne analysen blitt utført annerledes. Ved å gjøre alle trinn i metode og analyse transparent, styrkes validitet og reliabilitet (Kvale & Brinkmann, 2015).

4.4 Gjennomføring av analysen

Analysekapitlet tar for seg den konkrete fremgangsmåten som er benyttet for at analyseresultatene er blitt som det er. Analysering er en bearbeiding av datamaterialet som består i å dele teksten inn i mindre enheter for så å studere dem nærmere (Kvale & Brinkmann, 2015). Å redegjøre for hvordan analysen er gjort trinnvis og hvilke valg som er tatt underveis bidrar til transparens og å styrke studiens reliabilitet og validitet. Analyse og tolkning er sammenvevd, og farges av min forforståelse. I analyseprosessen har derfor en grundig beskrivelse av kodenenes innhold og selve kodingen blitt gjennomgått flere ganger for å sikre at studiens reliabilitet og validitet.

Analyseprosessen er en lang, nøysom prosess som kan foregå på en rekke måter. Datamaterialet ble transkribert i Nvivo, før materialet ble kodet og gjennomgått i flere trinn. Denne masterstudien har fulgt en abduktiv tilnærming til analysen: en blanding av deduktiv og induktiv analyse (Kvale & Brinkmann, 2015). Det vil si at analysekategoriene startet deduktivt, og fikk deretter en induktiv dreining underveis i analysen. Aller første skritt var å samle transkripsjonene. Før kodingen selve startet, ble det foretatt flere gjennomlesinger av datamaterialet (Kvale & Brinkmann, 2015; Thagaard, 2018). Transkripsjonene og lyd materialet kunne dermed kvalitetssikres for feilsiteringer. På denne måten kunne jeg som forsker også bli fortrolig med materialet mitt og danne meg bilde av datamaterialet som helhet, og om det ville kunne besvare forskningsspørsmålet eller om det måtte foretas justeringer (Kvale & Brinkmann, 2015; Thagaard, 2018). Trinnene som ble fulgt i analysen tok utgangspunkt i de tre fasene meningskoding, meningsfortetting og meningsfortolkning (Kvale & Brinkmann, 2015).

4.4.1 Analyseprosessen

Første fase: Meningskoding

I den første fasen av analysen ble datamaterialet systematisk gjennomgått med det formål om å danne et overblikk på datamaterialet. Formålet med meningskoding er å kunne få innblikk i frekvensen av kodene som kan gjøres til gjenstand for videre granskning (Kvale & Brinkmann, 2015). I denne fasen ble de første kodene opprettet. De første kodene hadde en deduktiv tilnærming, med forankring i det teoretiske grunnlaget for

studien og intervjuguiden (Se vedlegg 3). Resultatet av denne fasen ble dermed følgende koder:

Koder
Betingelser for det tverrfaglige samarbeidet
Pedagogers erfaringer med kodelek
Betingelser for kodelek
Antatt utbytte av kodelek
Språkarbeid i barnehagen
Verktøy brukt som støtte i språkarbeid
Språkets betydning for deltakelse i lek
Barnehagens betydning for språkutvikling
Definisjon språklige utfordringer
Trenger kode

Tabell 2 Første fase i analyseprosessen – deduktive koder opprettet fra spørsmål i intervjuguide

Koden som ble navngitt «trenger kode» rommet alt som ikke hørte fullstendig til under noen av de andre kodene. Ved å samle alt som ikke hørte til under en samlebetegnelse fikk jeg et overblikk på omfanget. Denne koden ble gjennomgått og kodet på nytt i neste fase: meningsfortetting.

Andre fase: Meningsfortetting

«Meningsfortetting medfører en forkortelse av intervjupersonens uttalelser til kortere formuleringer» (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 232). Flere av spørsmålene i intervjuguiden er åpne spørsmål, hvilket betyr at intervjuguiden i liten grad kan styre hva som kommer fram i uttalelser. I den andre fasen av analysen ble det derfor opprettet nye, induktive koder, under de deduktive kodene (Kvale & Brinkmann, 2015). Etter at det var opprettet induktive koder, ble det også slått sammen flere til større temaer (se tabell 3). Sortering av de nye temaene ble diskutert i veiledning. Resultatet av at de første deduktive kodene ble slått sammen og induktive koder ble opprettet, var at datamaterialet fikk færre tema, men temaene viste interessante mønstre som ga grunnlag for analysens resultater (Kvale & Brinkmann, 2015; Thagaard, 2018).

Tabell 3 - Andre fase: Meningsfortetting – deduktive koder slås sammen til temaer, nye induktive koder opprettes (markert med *)

TEMA: <i>Pedagogers erfaringer med kodelek</i>	TEMA: <i>Språkarbeid i barnehagen</i>	TEMA: <i>Betingelser for det tverrfaglige samarbeidet</i>
<p>1) Betingelser for kodelek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teknologisk kompetanse* • Pedagogisk kompetanse* • Holdninger* • Faglig kompetanse* • Tid* • Engasjement/interesse fra ledelse* • Økonomi* • Tilbud om opplæring* • Barrierer* <p>2) Antatt utbytte av kodelek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Språklig* • Gi utfordringer* • Matematikk * • Mestringsopplevelse* • Sosialt* 	<p>1) Verktøy brukt som støtte i språkarbeid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Digitale verktøy (kodelek) • Analoge/andre <p>2) Språkets betydning for deltakelse i lek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fellesskapet* <p>3) Barnehagens betydning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pedagogers rolle* • Barnehagen som pedagogisk institusjon* <p>4) Perspektiver på språklige utfordringer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Å forstå* • Å gjøre seg forstått* • Individrettet* • Fellesskapsrettet* 	<ul style="list-style-type: none"> • Dele kompetanse* • Dele fokus (faglig engasjement)* • Tilgjengelighet og tilstedeværelse*

Tredje fase: Meningsfortolkning

I tredje og siste analysefase ble de endelige kodene organisert og temaer sammenslått to ganger. Kodene er fargekodet i skjemaet under (se tabell 4). Fargede rubrikker representerer de deduktive kodene fra første analysefase. Grå rubrikker markert med stjerne* er kategorier som ble opprettet induktivt. I fase tre (se tabell 4) oppsto det flere induktive koder basert på det intervjudeltakerne fortalte. Under *betingelse for bruk av kodelek* oppsto det flere forhold. Disse ble organisert etter det som oppfattes som indre faktorer og ytre faktorer. Det tverrfaglige samarbeidet ble i denne fasen slått sammen med ytre faktorer > økonomiske ressurser. Valget av sammenslåing er tatt på bakgrunn av at

hvorvidt spesialpedagogen er ansatt internt eller eksternt tolkes som en økonomisk betingelse på systemnivå: altså utenfor den enkelte pedagogens kontroll.

Tabell 4 Tredje fase: Endelige temaer som gjøres til gjenstand for analyseresultatene i kapittel 5

TEMA: <i>Pedagogers erfaringer med kodelek</i>		TEMA: <i>Pedagogers erfaringer med språkarbeid i barnehagen</i>	
Betingelser for kodelek	<u>Indre faktorer</u> <ul style="list-style-type: none"> • Teknologisk kompetanse • Pedagogisk kompetanse • Faglig kompetanse • Holdninger 	Verktøy brukt som støtte i språkarbeid	<ul style="list-style-type: none"> • Digitale verktøy (kodelek) • Analoge/andre
	<u>Ytre faktorer</u> <ul style="list-style-type: none"> • Tid • Engasjement/interesse fra ledelse • Økonomi <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Betingelser for det tverrfaglige samarbeidet</i> • Tilbud om opplæring 	Språkets betydning for deltakelse i lek	<ul style="list-style-type: none"> • I lek • I fellesskapet
	<u>Mulige barrierer for deltakelse</u>	Betingelser for et godt språkmiljø (Barnehagens betydning)	<ul style="list-style-type: none"> • Pedagogers rolle • Barnehagen som pedagogisk institusjon
Antatt utbytte av kodelek	<ul style="list-style-type: none"> • Språklig • Gi utfordringer • Matematikk • Mestringsopplevelse • Sosialt 	Perspektiver på språklige utfordringer	<ul style="list-style-type: none"> • Å forstå • Å gjøre seg forstått • Individrettet • Fellesskapsrettet

4.5 Oppsummering av metodekapitlet

Ved å redegjøre for masterstudiens metodologiske grunnlag, styrkes studiens transparens og slik reliabilitet og validitet. Masterstudien er en kvalitativ forskningsstudie med en hermeneutisk fortolkende tilnærming til sitt datagrunnlag. Datagrunnlaget består av individuelle intervjuer med fem ulike pedagoger, fordelt på tre ulike barnehager i to ulike kommuner. I analysearbeidet er det benyttet flere trinnvise steg for gjennomføring av koding. Resultatet av trinnene utgjør temaene som er redegjort for i kapittel 5.

5.0 Resultater

I det neste kapitlet presenteres resultater fra analysearbeidet som vist i kapittel 4.5.

Transkripsjonene er sammenfattet i kortere fortellinger om pedagogenes opplevelser. Å ivareta pedagogenes anonymitet har vært prosjektets øverste prioritet. En vesentlig faktor her er at kun en fra utvalget er spesialpedagog. For å sikre spesialpedagogens anonymitet, blir samtlige pedagoger derfor omtalt synonymt som pedagoger. Alle, med unntak av den ene pedagogen er kvinner. For å ivareta anonymiteten til den femte pedagogen, omtales alle intervjudeltakerne her med kvinnenavn. Nora, Emma, Olivia, Sara og Iben har alle lang erfaring med å jobbe i barnehage. De arbeider i ulike barnehager, men de har til felles at de deltar i samme forskningsprosjekt som har tildelt dem en kodeleke per avdeling.

Masterstudiets forskningsspørsmål er:

Hva forteller pedagoger om sine erfaringer med bruk av kodelek i tilknytning til barnehagens språkarbeid?

Følgende kapittel har en tre-delt inndeling: Pedagogers erfaringer med språkarbeid i barnehagen, pedagogers erfaringer med kodelek i barnehagen og mulige barrierer for deltakelse i lek med kodelek. Pedagogers erfaringer med språkarbeid dreier seg om hvordan pedagogene forstår begrepet språklige utfordringer i barnehagen og hvilke barn det gjelder. Språkets betydning i barnehagen løftes frem i lys av deltakelse i lek og i fellesskap, samt betydningen pedagogene erfarer språkmiljøet i barnehagen kan ha. Pedagogers erfaringer med kodelek er inndelt i det potensielle læringsutbytte pedagoger erfarer kodelek kan ha, både i forhold til språkarbeid og annet de trekker frem. Mulige barrierer for deltakelse tar opp aspekter ved lek med kodelek som pedagogene erfarer kan påvirke barns muligheter for deltakelse i fellesskapet. Til sist oppsummeres de viktigste funnene fra analysen, før de tematiseres i diskusjonen.

5.1 Pedagogers erfaringer med språkarbeid i barnehagen

5.1.1 Perspektiver på språklige utfordringer

Språklige utfordringer handler om at man ikke får til å formidle det man ønsker eller de tankene man har i en setting, fordi du formidler det kanskje på en måte som de rundt deg, språkmiljøet, ikke forstår. (Olivia)

Kategorien «perspektiver på språklige utfordringer» betegner pedagogenes egne perspektiver på hva en språklig utfordring er og hvordan det kommer til syne i barnehagen. I analyseprosessen kom det frem at pedagogene hadde ulike perspektiver på språklige utfordringer og hvordan det kommer til syne i barnehagen. I hovedsak skilte pedagogene mellom to kategorier: å gjøre seg forstått, og å forstå andre - uten at den ene utelukket den andre. Olivia, i sitatet over, at en kommunikasjon handler om å kunne formidle det man ønsker eller de tankene man har. Eksempler pedagogene peker på er at språklige utfordringer dreier seg om vansker med: «å gjør seg forstått» (Iben), «Å ikke klare å uttale» (Nora), «At kroppsspråket er utydelig» (Nora) og «At man ikke klarer å finne ordene» (Olivia). Samtidig kan også språklige utfordringer handle om å ha vansker med å forstå «når du gir beskjeder til unger, så merker du det - de som har tatt beskjeden og de som ikke har tatt den» (Iben). «Språk er ganske mye egentlig», forteller Nora, og beskriver at det å ha språklige utfordringer i hennes tolkning ikke er: «[...] noe spesielt egentlig. Det kan gjelde for alle».

Nora forklarer at språklige utfordringer kan oppstå i en situasjon uten at det nødvendigvis betyr at barnet har utfordringer i en annen situasjon: «Ja, i et miljø. For man kan jo ha vansker med å formidle noe en plass, men ikke en annen plass» (Nora). Alle pedagogene viste til eksempler på flerspråklighet: «De som ikke kan norsk i utgangspunktet» (Sara). «For noen kan det faktisk være en utfordring å ha flere språk å måtte forholde seg til også fordi man ikke helt klarer å finne de ordene man har lyst til å bruke der og da på det språket som de rundt deg forstår da» (Nora). Det kan virke som at det verserer ulike oppfatninger av hvem som eier ansvaret for den språklige utfordringen. Noen av pedagogene nevnte at dette dreier seg om faktorer i språkmiljøet, mens andre hadde et mer individorientert perspektiv, som anså den språklige utfordringen som en

iboende mangel i barnet, og viste til eksempler om medisinske og diagnostiske årsaker: «Og det hvis du har en forsinka språkutvikling, en diagnose av et eller annet slag» (Sara).

5.1.2 Språkets betydning for deltakelse

Språk handler jo om erfaring, det handler om sansing, det handler om å sette ord på det som skjer rundt deg. Det som skjer her og nå. Og da må man jo være der. Man må være der, sammen, i det som skjer i møtet da. (Nora)

Videre ble det reflektert rundt betydningen språk kan ha for barnets muligheter til deltakelse i lek og fellesskap. Også i denne kategorien er det ulike svar. Pedagogene gir ulike svar på spørsmål om betydningen av språket og hvilken rolle språket spiller for barnets opplevelse av å gå i barnehage. De fleste er ganske enige om at språket har stor betydning for barnets muligheter til å delta i lek. Både det å få kommunisert et ønske om å komme inn i lek, men også å forstå reglene og det som foregår i leken: «[...] hvis de ikke har språk, så er det vanskelig å komme inn og forstå. For det første gjør seg forstått på hva man har lyst til å leke, men også å forstå hva leken er [...]» (Nora).

Emma, Olivia, Nora og Sara erfarer at mangel på felles språk kan skape barrierer for inkludering i det at barnet ikke får mulighet til å delta uten språk, eller at det blir aktivt ekskludert av de andre barna på bakgrunn av at de andre barna ikke forstår: «Og vi ser jo det at tospråklige, strever litt når de ikke har det norske språket helt inni seg fordi snakket går så veldig fort» (Sara). Emma har en forståelse for at barrierer for deltakelse utgjør en risikofaktor for barnets muligheter for utvikling: «Er ikke et barn i en lek, så får det jo heller ikke noe input fra andre. Det får ikke noe relasjon og får jo ikke noe måter til å utvikle seg på hvis en ikke møter andre» (Emma).

Selv trekker pedagogene frem sitt ansvar i å gi støtte til enkeltbarnet som har vansker med å komme inn i leken og legge til rette for deltakelse, fordi det er i leken språklæring og språkutvikling skjer: «Vår oppgave som pedagoger er jo å være der, erfare sammen med, sett ord på sammen med og legge til rette for at man skal kunne ta del i fellesskapet og kunne bruke språket sitt. Det språket man har da» (Olivia).

Alle pedagogene vektlegger at leken er den viktigste arenaen barna har for å lære språk og kommunikasjon i samspill med andre barn. Derfor er tilgang til lek viktig for å barns

muligheter til språklæring: «Det er jo det som er den beste inngangen antakeligvis til lek og læring hos ungene da. Og språk» (Iben).

5.1.3 Betingelser for et godt språkmiljø

[...] språkutvikling er ikke bare viktig for de fremmedspråklige barna eller ungene som sliter, men det er viktig for alle. Sånn at vi må ha fokus på det for alle sin del. Vi har ikke språkarbeid bare for de som sliter; vi har språkarbeid for alle. (Nora)

Dette avsnittet er summen av kodene Pedagogers rolle og Barnehagen som pedagogisk institusjon. Betingelsene som her trekkes frem er faktorer pedagogene er av betydning for å skape vilkår for barns læring av språk, og hvilken betydning barnehagen som helhet og pedagogene som profesjonsutøvere kan ha: «Så sånn sett så tror jeg at vi er en sånn som kan utgjør en forskjell for ungene. [...] Altså det blir en mer utjevnende rolle språklig» (Sara). Videre forteller Nora at å legge til rette for språkutvikling i barnehagen handler først og fremst om språkmiljøet rundt barnet, hvordan språkarbeid blir lagt opp og hvor bevisste de ansatte er på språket de bruker: «Det handler om å ha ting synlig (...) bevisst på at man bruker ord og forklare, ikke forenkle» (Nora), «(...) at vi ikke er redd for å for eksempel å bruke tekniske begreper, nye ord på ting eller gamle ord» (Iben). Hvordan barnehagen legger til rette for språkutvikling og i hvilken grad de er bevisste på språket har avgjørende betydning, ifølge samtlige pedagoger. Enkelte av pedagogene fremmet at de hadde stort fokus på språkarbeidet i barnehagen generelt sett: «[...] vi må være bevisste på at vi ikke sier "den", "det" og "de" [...] Hvis vi skal si "digitale mikroskopet" så sier vi ikke "den der tingen som du ser igjennom", sant? Vi sier kan du hente "det digitale mikroskopet". Vi bruker disse ordene» (Sara).

5.2 Pedagogers erfaringer med kodelek i barnehagen

Et annet tema som ble konstruert i analyseprosessen handler om pedagogers erfaringer med kodelek i barnehagen. Denne inndelingen er bærende for oppgavens forskningsspørsmål, og var konstruert deduktivt. I kapittel om tidligere forskning ble det redegjort for kodelekens (og digitale verktøy generelt) potensielle læringsutbytte i å inngå i aktivitet med kodelek. Fordi det er lite kunnskap om dette i norsk skala, var det likevel vanskelig å forutse i forkant av intervjuene hva pedagogene kunne ha erfaringer med i sin

digitale praksis (og i tilknytning til språkarbeid). Kodene som er opprettet under denne tematikken er rent induktive og baserer seg dermed på pedagogenes egne erfaringer og eksempler. De ulike antatte utbyttene som nevnes av pedagogene her er språklig, matematikk, sosialt, gi barna utfordringer og mestringsopplevelser. Pedagogene beskriver videre en rekke forhold som må ligge til grunn for at kodeleken skal fungere som aktivitet i barnehagen, og trekker frem eksempler på hvordan enkelte forhold rundt kodelek kan skape barrierer for deltakelse. Først presenteres mulige utbytter med kodelek, deretter mulige barrierer for deltakelse og til sist hva pedagogene selv erfarer er nødvendig å ha kunnskaper om for å kunne ta i bruk kodelek i barnehagen på en måte som skaper vilkår for deltakelse for alle barna.

5.2.1 Utbytte av kodelek

Utbytte: Språklig

For du må faktisk klare å sette ord på at det du skal til eller når vi bruker kodeleken [...] Så du kan liksom bygge på med å bruke kodelek så kan du bygge på forskjellige begrep, du kan bygge på og øve på begrep, du kan liksom gi mer forståelse mer visuelt da. (Emma)

Nora forteller at kodeleken har vært til støtte for både barnet og seg selv, i det at kodeleken bidrar som visuell støtte for barn som ikke har så mye verbalt språk: *«som støtte for språkutvikling og, så er den [KUBO] jo med på en måte å visualiser mer»* (Nora). Enkelte av pedagogene erfarer også at de har blitt overrasket over hvor mye barn, som ellers kommuniserer lite, får til. Både Nora, Emma og Olivia erfarer at det barnet som har språklige utfordringer, eller som ikke kommuniserer på samme måte som fellesspråket, likevel klarer å inngå i samspill med de andre barna som har andre språklige forutsetninger enn seg selv. Dette kom positivt overraskende på dem selv: *“Det man ser da er at noen, i hvert fall de ungene som jeg jobber med, du ser at noen av de viser deg at det her er noe som.. [...] ”oi, de vet jo faktisk hva det her faktisk er”, altså man får vist på så mange måter at man skjønner og får til mer enn hva andre eller miljøet trodde da”* (Olivia).

Utbytte: Matematikk

Det vi har gjort mye er jo å bruke roboter for å utforske lokasjon [...] Begreper som fram og tilbake, høyre og venstre, opp og ned, [...] rombevissthet. (Olivia)

I likhet med tidligere forskning, erfarer pedagogene at kodeleker egner seg godt til å arbeide med matematikk i barnehagen, og at de synes det er positivt at barna kan lære konkrete begreper og matematiske fenomener (som retning og romforståelse): “Da går du jo litt inn i matematikkens verden og sånn da.. så det er jo for så vidt logisk-matematisk potensiale og da” (Iben). En av pedagogene trakk fram en praksishistorie om at de erfaringene barna hadde fått seg i aktivitet med kodeleken hadde en overføringsverdi til andre arenaer, i det at barna hadde tatt i bruk retningsbegrepene også i andre situasjoner i etterkant av at de hadde arbeidet med kodeleken en stund: “Vi ser jo i etterkant at ungene har jo begynt å omtale høyre, venstre og rett fram når vi er på tur [...] Og de fleste vet da hvor de skal hen, og det handler jo om at de har fått det inn ved bruk av roboten” (Emma). Emma forteller at barnegruppen som helhet har blitt mer bevisste på bruken av begreper om retning etter at de tok i bruk kodelek.

Utbytte: Sosialt

Jeg tenker at mulighetene for kodelek med barn er mer enn bare språkutvikling og det å lære seg programmering og koding. [...] Det er jo å forholde seg til andre, til å kunne dele og sanne ting og lærer man i forhold til samarbeid. (Emma)

Olivia og Emma trekker frem at barns kunnskaper i bruk av kodelek kan bidra til å heve barnets sosiale status i barnegruppen: “[...] og da er det barnet en ener rundt den roboten (Olivia)”. Barnet blir fremhevet som en kunnskapsrik ressurs som kan lære bort kodeleken til de andre barna. “Så når det barnet som har et [...] språk som [...] er språkfattig da og mestrer på den arenaen, så er det med på å fremme språket pluss løfte den ungen i gruppa som får en annen status og selvfølelse da” (Emma). Videre fortalte Emma, Nora og Olivia at de så et potensiale for at kodelek kunne være en aktivitet som kunne danne grunnlag for vennsksapsrelasjoner mellom barn som ellers ikke hadde for vane å inngå i samspill med hverandre: “Du ordner relasjoner kanskje sammen med to unger som ikke er så mye sammen til vanlig” (Emma). De tre pedagogene erfarer at aktivitet med kodelek skaper vilkår for å arbeide med sosial kompetanse: “[...] jeg tenker at mulighetene for kodelek med barn er mer enn bare språkutvikling og det å lære seg programmering og koding. Det er jo å forholde seg til andre, til å kunne dele, [...] til samarbeid. [...] (Nora)”, “i tillegg så gjør man det jo sammen. Man må jo snakke sammen” (Olivia).

Utbytte: Mestringsopplevelser

Jeg har brukt KUBO-en sammen med et barn som ikke har så mye verbalt språk, og han, synes jeg i hvert fall, [...] har blomstret litt. Han har liksom vært litt stolt når han har sagt "frem" eller "1, 2". Så han er synlig stolt i hvert fall. (Nora)

Nora erfarer at barnets erfaring med kodelek synes å ha skapt en mestringsopplevelse for enkeltbarnet. Emma forteller at de har oppdaget at kodeleken har blitt en motivasjon for et annet barn: "*[...] som synes at barnehagen er noe av det kjedeligste som fins, også ser vi at det her er noe som han mestrer og interesserer seg for. Så blir det litt artigere å være i barnehagen.*" (Emma).

Utbytte: Gi utfordringer

Jeg tenker på de som spiser utfordringer til frokost, lunsj og middag [...]. For de er det jo kjempe greit å ha sånne ting som de kan bryne seg på. (Iben)

Iben løftet også frem at hun erfarte kodeleken som et nyttig verktøy i det å kunne tilpasse barnehagetilbudet til de barna som trenger større intellektuelle utfordringer enn hva hun tidligere har tilbudt.

5.2.2 Betingelser for bruk av kodeleker

Pedagogene erfarer at kodelek kan benyttes i barnehagen og i tilknytning til språkarbeidet, men at det på lik linje med andre digitale verktøy fordrer en rekke betingelser for å kunne lykkes med pedagogisk bruk av slike verktøy. God digital praksis stiller krav til både pedagogen og barnehagens ledelse. Erfaringene pedagogene deler, er i analysen delt inn i to hovedkategorier: indre faktorer og ytre faktorer. De *indre faktorene* gjelder faktorer som synes å være privatanliggende, eller sagt på en annen måte: de er individuelle faktorer hos den enkelte pedagogen. Dette er faktorer som kan knyttes til pedagogens tekniske kompetanse, pedagogiske kompetanse og fagspesifikke kompetanse. For denne oppgavens formål avgrenses den fagspesifikke kompetansen til barnehagens språkarbeid. I tillegg til at pedagogene erfarer at de indre faktorene må være på plass, må det også ligge noen *ytre faktorer* til grunn for at kodelek eller bruk av digitale verktøy skal kunne implementeres suksessfullt i barnehagen. De ytre faktorene styres av forhold den enkelte pedagog ikke kan

kontrollere egenhendig, slik som økonomiske ressurser, tilbud om opplæring/kursing, tiden til å fordype seg i tematikken, og barnehageledelsens engasjement.

Ytre faktorer

Ytre faktor: Gi tid

Det er jo ikke til å unngå at som pedagog har du ganske mye du skal planlegge i løpet av dagen, [...] så tenker jeg jo at vi må faktisk både ha tid og få forståelse og vi kan ikke finne opp alt. (Sara)

Flere av pedagogene fremhever faktum at barnehagehverdagen er travel. Rammeplanen stiller krav til at barnehagen sørger for at barna får erfare en rekke ting. Mangel på tilstrekkelig tid til pedagogisk og didaktisk planlegging er en utfordring på generell basis, uavhengig av fagområde. Pedagogene erfarer at det er lett for både dem selv og ledelsen å bli engasjert i nye ideer og forslag fra utenfra barnehagen, men at det samtidig er utfordrende å få til å gjennomføre både det ordinære og det ekstraordinære (det nye). Det virker som om dette med tid oppfattes som en ytre faktor som kan styres av barnehagens ledelse: «Altså ledelsen her har jo vært veldig forståelsesfulle for at vi trenger mer tid og at vi kanskje ikke klarer å få til alt [...]» (Sara). Sara og Iben forklarer at mangelen på tid til planlegging og gjennomføring skyldes for eksempel sykefravær blant personalet, eller at barnehagens ledelse har for mange satsingsområder på en gang. På en annen side fremhever Emma at pedagogene på avdeling har stort handlingsrom selv: «[...] det er jo opp til oss som skal sette det pedagogiske på avdelingene til å gi rom, tid og plass til å bruke det» (Emma). Samtidig kan det virke som at det å få for mye frihet fra ledelsen utgjør en risiko for at de pedagogiske planene ikke følges opp: «[...] Så skyver du ting foran deg, også går store deler av året kanskje før du kommer i gang» (Iben). I hvor stor grad pedagogen har handlingsmuligheter til å bestemme fritt egne prioriteringer, synes derfor å variere fra barnehage til barnehage.

Ytre faktor: Økonomiske ressurser

Så enkelt som å ha en robot da, har du ikke den så har du jo ikke det du trenger for å holde på med robot da (Olivia)

En annen vesentlig faktor for å kunne bedrive pedagogisk aktivitet med kodeleker er den fysiske tilgangen på utstyret. Den fysiske tilgangen oppfattes først og fremst som økonomisk betinget: «[...] det bør jo settes av ressurser til å kjøpe inn noe da» (Emma).

Ytre faktor: Engasjement/interesse

[ledelsen] må være tydelig på hva den digitale praksisen er da. Hva er det vi ønsker i barnehagen, og hva ønsker vi å bruke det til? [...] Og da tenker jeg at det er viktig å få fram det læringsutbytte man har [...] og da må man jo ha en ledelse som syns det er okay at man jobber med det. (Emma)

I hvilken grad barnehagens ledelse engasjerer seg i utviklingen av den digitale praksisen, synes å være av betydning. Ifølge Nora er hennes ledelse svært positiv, noe som oppleves meningsfylt i arbeidet med den digitale praksisen: «[...]vi er heldig at vi har [styrer] som syns det er spennende at vi er på» (Nora). Olivia poengterer: «For har man ikke med noe ledelse på det, så får man jo ikke de ressursene man trenger da.» (Olivia).

At det er en klar strategi og formål bak den pedagogiske praksisen er viktig og bidrar til at det er enklere å involvere foreldrene i barnehagehverdagen. Sara har en annen erfaring: «[styrer] må da engasjere seg litt, forstå hva dette er, at [styrer] ser at vi ikke bare kan få noe og så "sett i gang med det" [...] Jeg ønsker meg litt mer program på "sånn kan du gjør det"». Det kan tolkes som at det er vanskelig å opprettholde et engasjement for arbeid med digitale verktøy dersom de ikke har ledelsen med på laget eller en retning i hvordan arbeidet skal gjøres.

Ytre faktor: Opplæring

Man kan ikke bare gi en robot og si "nå skal dere gjøre" også vet man ikke hvordan noe fungerer. Så det er jo egentlig det aller viktigste, å faktisk få en sånn liten opplæring. (Nora)

Emma, Olivia og Sara ytrer et behov for opplæring og begrunner dette med at uten opplæring er det vanskelig å utføre det pedagogiske arbeidet: «Så bør det settes av tid til opplæring fra ledelsen» (Emma). «Så må man ha tid til å drive opplæring» (Olivia). Å få tilbud om kursing eller opplæring er nødvendig for at pedagogene skal kjenne seg trygge på å bruke kodeleken i barnehagen i henhold til rammeplanen. Opplæringen gjelder både det tekniske aspektet, den konkrete bruken av kodeleken, men også faglig: «Så hvis vi hadde

fått et opplegg som knyttet språk og KUBO sammen, så tror jeg vi hadde vært mer inne på det» (Sara).

Indre faktorer

Indre faktorer er de kodene som er tolket som faktorer som berører pedagogen direkte. Det er kunnskaper som utgjør teknologisk kompetanse, pedagogisk kompetanse og faglig kompetanse. «Holdninger» til digitale verktøy er også en viktig faktor i denne sammenheng. Koden «holdninger» rommer både enkeltpedagog, personalgruppen og barnehagens ledelse.

Indre faktor: Teknologisk kompetanse

At det liksom blir avhengig av å ha ildsjeler. For du må jo ha kompetanse for å kunne klare å bruke det. Du må vite hva det er for noe. Du må ha interesse for å bruke det. (Nora)

Teknologisk kompetanse er kunnskaper om den konkrete bruken av kodeleken: hvordan den er satt sammen, hvordan den fungerer og nødvendige funksjoner ved kodeleken en må vite om. Nora, Olivia, Emma og Iben forteller at de erfarer at den *teknologiske kompetansen* og interessen for å benytte seg av digitale verktøy som redskap for noe må ligge til grunn. En av pedagogene forteller: «Så jeg vil jo si at den største er jo rett og slett at du må ha interessen og» (Emma). Uten kunnskap om hvordan verktøyet skal brukes, eller interesse for digitale verktøy som redskap for det pedagogiske arbeidet, er det også mindre sannsynlig at verktøyet blir tatt i bruk. Pedagogene forteller om at mangel på den digitale kompetansen i å bruke verktøyet kan være til hinder for at kodeleken i det hele tatt blir tatt i bruk. Noen har også en antakelse om at kodelek er for avansert for barna: «Sånn som jeg sa selv at KUBO kan være vanskelig, men jeg er ikke så sikker om den egentlig er det hvis jeg hadde prøvd» (Nora). Det kan virke som om antakelsen om at dette er for avansert for barna, eller for en selv, også har potensiale til å sette en stopper for utprøvingen av kodeleken.

Indre faktor: Pedagogisk kompetanse

Og da er jo utfordringen kanskje for oss, hvor avansert kan vi bruke det, hvor langt kan vi strekke den strikken, med de som er.. som har mest kapasitet på det? (Iben)

Videre erfarer også pedagogene at aktivitet med kodelek fordrer en rekke rammer rundt selve aktiviteten. «Det må i hvert fall være ro rundt, skulle jeg til å si. Det må ikke være sånn at det er mange som kommer og går». Det interessante her, er at gruppestørrelse trekkes frem som en vesentlig faktor. Den ideelle gruppen synes å være få barn om gangen. Aktiviteten må også ha en viss struktur for at den ikke skal skli ut, ifølge pedagogene: «Så blir det min oppgave å finne ut og sette meg inn i det og hvordan jeg skal få gjort dette» (Sara). På lik linje med andre aktiviteter, krever også slike aktiviteter en pedagogisk kompetanse i planleggingen og gjennomføringen av det pedagogiske opplegget. Nora forteller at hun har brukt kodelekene mye sammen med andre kollegaer og at de erfarer at kodelek kan støtte i språkarbeidet ved å tilføre nye elementer, men at det samtidig stiller krav til refleksjon rundt planleggingen av aktiviteten: «Også er det at du ser til litt med hvordan man utformer oppdragene [...] Sånn at han lærer noe nytt og, men det må være noe som gir mestring. At det ikke bare er ting som er vanskelige» (Nora). Emma erfarer at det er ikke alltid at kodeleken egner seg for aktiviteten: «I det ene øyeblikket så kan det verktøyet her overgå alt [...], men så i en annen setting igjen så er det et annet verktøy som heller bør brukes» (Emma). Emma trekker også frem at pedagogens egen kompetanse er avgjørende for hvor stort utbytte barna kan ha av å engasjere seg i kodelek: «Når du har med noen som trenger eller har utfordringer med språk og samhandling, tror jeg du som pedagog gir mer føringer for å være sikker på at de får nok støtte, får nok hjelp, at alle forstår, at alle blir inkludert i den leken» (Emma).

Indre faktor: Fagspesifikk kompetanse

«Og da er jo utfordringen kanskje for oss, hvor avansert kan vi bruke det? Hvor langt kan vi strekke den strikken, med de som har mest kapasitet på det?» (Iben).

Den fagspesifikke kompetansen er den kompetansen pedagogene må eie for å kunne knytte lek med digitale verktøy og kodeleker opp mot barnehagens fagområder. I denne masterstudien var spørsmålet avgrenset til språkarbeidet og dermed fagområdet «Kommunikasjon, språk og tekst». Funn fra analysen viser at ingen av pedagogene har knyttet lek med kodelek direkte til barnehagens språkarbeid, men det har brukt det i tilknytning til andre potensielle utbytter: slik som matematikk, sosialt, mestringsopplevelser og å gi tilstrekkelig med utfordringer til de barna som har behov for det. Under kategorien «fagspesifikk kompetanse» ytres det også en viss frustrasjon der dersom en ikke helt ser

hvilken nytte kodeleken kan ha for det pedagogiske arbeidet: «Hva er det jeg skal bruke det definerbart til? Ja, mer koding, men jeg må ha litt program [...] kan følge. Og gjerne å vite hva det er [...] jeg planlegge nå?» (Sara).

Det kan virke som om den teknologiske kompetansen må ligge til grunn for å utvikle kompetanse i pedagogisk bruk av det digitale verktøyet. Dernest må det tilstrekkelig med erfaring til, eller en bevisstgjøring rundt hvordan kodeleken kan knyttes til det spesifikke fagområdet. Hvis ikke, er det en risiko for at arbeidet med kodelek i barnehagen stopper opp og ikke tas i bruk på en måte som beriker den pedagogiske praksisen: «Hvis vi hadde fått et opplegg som knyttet språk og KUBO sammen, så tror jeg vi hadde vært mer inne på det» (Sara).

Indre faktor: Holdninger

Det er veldig mye negative tanker i forhold til det digitale da. Mange som tenker at "er det nødvendig" liksom, "man kan jo ikke holde på med det her og, for det får de jo stadig nok når de komme oppover i systemet". [...] Sånn at de liksom melder seg ut der, og tenker at de trenger ikke prøve en gang. (Nora)

Nora forteller om ulike negative erfaringer hun har gjort seg rundt misnøye blant det øvrige personalet. I tilknytning til negative holdninger, reflekterer Olivia over ledelsens rolle i det å ha en positiv holdning til utvikling av den digitale praksisen: "Det er vanskelig og tungt å drive hvis du har en leder som ikke synes det er noe nødvendig, liksom." (Olivia). Her forteller hun at det er utfordrende når det mangler engasjement og interesse fra ledelsen og når holdningene blant personalet er negative til bruk av digitale verktøy i barnehagen. Emma trekker frem at bruk av digitale verktøy ikke er valgfritt, og at negative holdninger dermed må jobbes mot: «Det her er ikke noe vi kan velge å ikke bruke. Det står jo tydelig i rammeplanen at dette her skal brukes. Det er ikke bør, det er skal.» (Emma).

5.2.3 Mulige barrierer for deltakelse i kodelek

Spesielt blant guttene har vi sett nå at alle vil hevde seg til å være den største og den beste, sånn at når de to er sammen alene med for eksempel at vi skal ha KUBO så blir det mer fokus på hva den ene kan og hva den andre kan mer enn det igjen. (...) Altså det blir ikke fokus på KUBO. (Sara)

Barrierer for deltakelse er sortert som en egen analysekategori. Ikke fordi de kan ses isolert sett, men fordi de ikke hører fullstendig til under bare en av de foregående kategoriene. Sånn sett hører mulige barrierer for og mellom barn til pedagogens pedagogiske kompetanse, men fordi de er så viktige å ha med i beregningen får disse en egen inndeling. Flere av pedagogene trekker frem at de erfarer det kan oppstå maktkamp om sosiale posisjoner i leken. Dette synes å gjelde særlig dersom kodeleken brukes av barna i frilek: «(...) viktig hvem han har med seg, tenker jeg, hvem som er med sammen med han. Har han noen som tar veldig overhånd, så trekker jo han seg veldig mye tilbake. (...) Og da tror jeg nok ikke at den språkøkte eller språkutvikling eller språk blir i fokus for hans del. Da er det mest en kamp om å få plass» (Nora).

5.3 Oppsummering resultater

Pedagogene forstår språklige utfordringer på ulike måter. Både hva språklige utfordringer er og hvordan det kommer til syne i barnehagen. I hovedsak skiller pedagogene mellom vansker med å gjøre seg forstått for andre eller vansker med å forstå andre. Språket anses som viktig for å kunne delta i leken og fellesskapet. I tillegg trekker pedagogene selv fram betydningen barnehagens språkmiljø kan ha for å skape likeverdige vilkår for barna. De færreste har brukt kodelek direkte i tilknytning til språkarbeidet, men erfarer at kodelek kan til en viss grad benyttes i tilknytning til språkarbeidet. I tillegg til at pedagogene erfarer at kodelek kan brukes til å lære både språklige og matematiske begreper, erfarer de også at kodeleken kan ha overføringsverdi til andre områder enn bare barnehagens språkarbeid. Digital praksis stiller krav til både pedagogen og barnehagens ledelse. Pedagogene trekker frem en rekke ytre forhold som må ligge til grunn for at barnehagens digitale praksis skal være av pedagogisk karakter. Det belyses også at ved manglende rammer rundt aktiviteten med kodelek kan skape barrierer for deltakelse.

6.0 Diskusjon

I dette kapitlet skal resultatene fra analysen (kapittel 5) løftes frem og drøftes med grunnlag i tidligere forskning, teoretisk forståelsesramme og egne refleksjoner. Pedagogene erfarer at for at de skal kunne bruke kodeleken i det pedagogiske arbeidet, er det en rekke forhold som må tas i betraktning. I analysekapitlet er disse betingelsene presentert som indre faktorer. I den forbindelse er det riktig å påpeke at det ikke eksisterer en korrekt eller universell måte å implementere digitale verktøy i barnehagen på (Letnes, 2016).

Pedagogenes erfaringer, som er bærebjelken i denne masterstudien, belyser likevel noen forhold som barnehagene som pedagogiske institusjoner bør reflektere over.

Kun et par av pedagogene, presentert i analysen, har brukt kodelek i tilknytning til språkarbeidet. Derimot nevner samtlige av pedagogene at de ser ulike potensial i hvordan kodeleken kan berike den pedagogiske praksisen.

6.1 Betingelser for bruk av kodeleker

Den kompetansen de pedagogisk ansatte har ervervet seg er avgjørende for hva barna får mulighet til å lære og hvilket utbytte de har av å delta i aktiviteten (Bølgan, 2018; Dardanou et al., 2021). De indre faktorene (teknologisk kompetanse, pedagogisk kompetanse og fagområdekompetanse) kan ses i sammenheng med TPACK-modellen: en modell som originalt er laget av Koehler & Mishra (2009) – her i en forenklet utgave av Letnes (2016). Modellen er ment som et systematisk rammeverk som kan bidra til analyse og støtte i pedagogers utvikling av digital kompetanse og praksis (Koehler et al., u.å.; Mishra, 2019; Schmidt et al., 2009). For å kunne benytte seg av teknologi og digitale verktøy i den pedagogiske praksisen sin, må pedagogen ha kunnskap om tre områder: teknologisk



Figur 2 Forenklet TPACK-modell (Letnes, 2016)

kunnskap, pedagogisk kunnskap og fagområdekompetanse (Koehler et al., u.å.; Letnes, 2016; Schmidt et al., 2009); Letnes, 2016). De ulike områdene i TPACK-modellen er i praksis

sammenvevd, men ved å studere dem nærmere på et teoretisk, analytisk nivå kan vi få innsikt i de ulike dimensjonene berører. Dernest må de, i likhet med et sosiokulturelt perspektiv, ses i sammenheng med den konteksten de er i (Letnes, 2016). Modellen ligger tett opp mot begrepet profesjonsfaglig digital kompetanse, som presentert i kapittel 2.3.2. Samlet sett utgjør disse tre kunnskapsområdene, sammen med kontekst og etikk, det som kan betraktes som profesjonsfaglig digital kompetanse. I analysen kom det frem erfaringer som kan tyde på at den teknologiske kompetansen danner grunnlaget, eller skaper vilkår for handlingsrommet, for pedagogens muligheter til å utvikle kompetanse i pedagogisk bruk av det digitale verktøyet. Dernest må det tilstrekkelig med erfaring til, eller en bevisstgjøring rundt hvordan kodeleken kan knyttes til det spesifikke fagområdet. En forutsetning for at de tre indre faktorene (teknologisk kompetanse, pedagogisk kompetanse og fagspesifikk kompetanse) kan utvikles er at barnehagens ledelse legger til rette for utviklingen av den digitale praksisen gjennom å tilby pedagogene tid til utforskning, tilbud om opplæring, et engasjement og retning, og – kanskje viktigst: økonomiske ressurser som skaper rammer for hva som kan anskaffes av utstyr og kurstilbud.

Det kan synes som at en forutsetning for at interessen skal være til stede er den grunnleggende holdningen til digitale verktøy og deres plass i barnehagen. En tolkning av funn fra analysen er at holdningene i barnehagens digitale praksis finner sted mellom de indre faktorene (hos enkeltpedagog) og de ytre faktorene (hos barnehagens ledelse). Den enkelte pedagog har ansvar for sine egne holdninger og forforståelser i møte med kodeleker, men barnehagens ledelse har et ansvar i å gjennomføre et endringsarbeid om kan endre og utvikle negative holdninger i den pedagogiske praksisen (Løvig-Larsen & Larsen, 2019). Barnehagens pedagogiske praksis må være i stadig utvikling og tilpasse seg samfunnets utvikling. Heving av den profesjonsfaglige digitale kompetansen i barnehagene gjør de pedagogisk ansatte i bedre stand til å ta gode vurderinger for barnehagens digitale praksis og det pedagogiske innholdet på avdelingen (Bølgan, 2018). Å forstå at det kodeleken kan brukes til mer enn bare det å kode i seg selv handler om erfaring og pedagogens interesse (Dardanou et al., 2021). Dette kommer også frem i analysen. De pedagogisk ansatte skal være aktive sammen med barna i bruken av digitale verktøy i barnehagen (Dardanou et al., 2021). Leker som krever mye forhandling og turtaking fremmer språket på en annen måte (Sandvik, 2021). Pedagogene erfarer at kodelek kan by på nettopp dette.

Profesjonsfaglig digital kompetanse er avgjørende for bruken av digitale verktøy og hvilken betydning det kan ha for den pedagogiske praksisen og for barna (Bølgan, 2018). Når materialet ikke er utviklet med pedagogikk i fokus, krever det at pedagogen har evne til kritisk tenkning rundt valg og bruk av det digitale verktøyet i barnehagen. Rammeplanen (Kunnskapsdepartementet, 2017) spesifiserer at relevansen, og egnetheten, av det digitale verktøy skal vurderes pedagogisk. Det forutsetter likevel at pedagogen har nødvendig kunnskap og erfaring om det spesifikke verktøyet som skal tas i bruk (Mishra, 2019; Schmidt et al., 2009).

6.2 Utvikling av inkluderende praksiser med kodeleker

Språket er en forutsetning for deltakelse (Säljö, 2016; Vygotsky, 1978; Wenger, 1998) og deltakelse en forutsetning for inkludering (Florian & Black-Hawkins, 2011; Haug, 2014a). Mangel på en universell definisjon av inkluderingsbegrepet medfører at det daglige pedagogiske arbeidet med inkludering i barnehagen er et komplekst arbeid som stadig må være i utvikling (Florian & Black-Hawkins, 2011; Haug, 2014a). Den digitale praksisen skal inngå i alle barnehagens fagområder. Pedagogene har ansvaret for at de digitale verktøyene blir integrert i barnehagens pedagogiske praksis, men de har frihet til å vurdere på hvilken måte det skal synliggjøres i de ulike fagområdene. I utprøvingen av digitale verktøy, kan det være fornuftig at de ansatte som er litt usikre får tett oppfølging av noen som er mer kyndig bruker som kan veilede og oppmuntre underveis. En annen måte å trygge de uerfarne på kan være å la dem prøve ut sammen med barna slik at de oppdager hva barna er opptatt av (Dardanou et al., 2021; Wadel & Knaben, 2022).

Når det legges føringer for digitaliseringen av barnehagen, som begrunnes i at digitale verktøy kan skape vilkår for inkludering, er forholdene om hvordan digitale verktøy kan skape barrierer for deltakelse være nødvendige å reflektere rundt i utviklingen av inkluderende praksiser med digitale verktøy. For barnehagens samlede digitale praksis er det viktig at det ikke bare er barnehagelæreren eller den pedagogiske lederen som sitter på kompetanse: Hele avdelingen må delta i utviklingen og sammen skape felles forståelse for hva inkluderingsbegrepet rommer, hva den digitale praksisen i barnehagen skal være og hvilken betydning forståelsene av inkluderingsbegrepet og den digitale praksisen kan ha for det pedagogiske arbeidet (Ljung-Djärf, 2018). Barnehageeier har ansvaret

(Kunnskapsdepartementet, 2017) til å sørge for at hele personalet i barnehagen får ta del i utviklingen av den digitale praksisen, slik at de sammen kan reflektere over egen praksis, hva som skal inngå i den og hvorfor. På denne måten kan de heve sin profesjonsfaglige digitale kompetanse og utvikle en felles forståelse for formålet med den digitale praksisen.

Utvikling av inkluderende praksiser med digitale verktøy forutsetter heving av den profesjonsfaglige digitale kompetansen hos pedagogen og barnehagen som helhet. Mangel på en universell definisjon av inkluderingsbegrepet medfører at det daglige pedagogiske arbeidet med inkludering i barnehagen er et komplekst arbeid som stadig må være i utvikling. Inkludering er et prinsipp, et sett dynamiske prosesser, som eksisterer i alle situasjoner, og kan ikke ses løsrevet fra medaljens bakside: ekskluderende prosesser. Manglende kompetanse eller interesse hos de pedagogisk ansatte kan skape barrierer for å oppfylle rammeplanens krav til digital praksis. Det er derfor av betydning at barnehagens ledelse legger til rette for at de pedagogisk ansatte selv kan medvirke i utviklingen av barnehagens digitale praksis, slik at de kan reflektere og prøve seg frem i praksisfellesskap (Wadel & Knaben, 2022). I slike praksisfellesskap kan de pedagogisk ansatte selv ytre sine tanker om temaet. Det kan bidra til å avdekke negative holdninger og grad av interesse for tematikken. Da er det også enklere for barnehagens ledelse å vite på hvilke områder det er behov for styrking av kompetanse og kunnskap om digitale verktøy (Wadel & Knaben, 2022; Dardanou et al., 2021).

Argumentene for å trekke digitale verktøy inn i barnehagen er at det utjevner sosiale forskjeller og forbereder barna på de kompetansene de kan trenge i fremtiden. Framveksten av det digitale fokuset forklares med at introduksjon av digitale verktøy i barnehagen har et potensiale til å være inkluderende og sosialt utjevnende (Kunnskapsdepartementet, 2023c). Selv om tidligere forskning har funnet at det er en rekke muligheter i bruk av digitale verktøy og kodeleker i barnehager, viser også funn fra både tidligere forskning og denne masterstudien at det er grunn til å være kritisk til hvordan digital praksis implementeres i barnehagen. Jernes (2013) sin avhandling viste at når digitale verktøy blir brukt uten tilstrekkelig støtte fra pedagogene kan digitale verktøy skape barrierer for deltakelse for de flerspråklige barna. Funn fra masterstudien viser at kodeleken kan skape vilkår for deltakelse, men at de også kan skape vilkår for barrierer for deltakelse. Særlig frileken erfarte pedagogene i denne studien hadde potensiale til å skape barrierer for deltakelse fordi aktiviteten flyttet fokuset fra kodeleken og over i maktkonkurransen om hvem som var

den mest kunnskapsrike. Digitale verktøy kan skape ulike vilkår for samspill mellom barn. Leken er barnas viktigste sosialisering- og læringsarena, og i et sosiokulturelt perspektiv er det gjennom leken barna utvikler seg, blir kjent med seg selv og den sosiale konteksten de befinner seg i (Säljö, 2006, 2016; Vygotsky, 1978). Å bli holdt utenfor fellesskapet kan gi konsekvenser for barnets språkutvikling, fordi barn lærer språk i samspill med andre (Gjems, 2018; Melby-Lervåg & Lervåg, 2018; Olsen, 2020; Sandvik, 2014). For å bli kjent med verktøyet og kunne tilegne seg kunnskaper om det, må de få rom til å skape seg erfaringer gjennom å fikle, undersøke, eksperimentere, leke og prøve og feile (Dardanou et al., 2021). Det handler om å gi rom for ulike forutsetninger, erfaringer og perspektiver, om retten til å medvirke, ytre seg, bli sett og hørt. At kodelek i frilek kan skape barrierer for deltakelse er viktig informasjon for pedagogene å ha med i bakhodet i videre planlegging av den digitale, pedagogiske praksisen. Dersom digitale verktøy brukes på en pedagogisk måte, kan digitale verktøy gi god støtte i tilpasningen av det pedagogiske tilbudet innenfor fellesskapets rammer, og slik skape vilkår for inkluderende praksiser (Jernes & Engelsen, 2011). I likhet med studien fra Jerne & Engelsen (2011), som viste at mangel på struktur og voksenstøtte i barns møte med digitale verktøy kunne skape ekskluderende prosesser, erfarer også pedagogene i denne studien at særlig frileken hadde potensiale for å skape barrierer for deltakelse fordi det skapte en maktkamp om hvem som er mest kunnskapsrik i møte med kodeleken. Som en av pedagogene også påpekte flytter slike prosesser bort fra det som var det tenkte utbytte: språkarbeidet. Trolig vil pedagogers nærvær og støtte bidra til å kunne støtte barna i aktiviteten på en slik måte at aktiviteten, og ikke "hvem er best" står i fokus.

På motsatt side er det flere erfaringer som løftes frem som positivt. Pedagogene belyser at barna kan oppleve mestring og få øvd seg på sosiale ferdigheter. Kodeleken tilfører noe nytt og spennende til barnehagen, forteller pedagogene. Rollelek med digitale verktøy, som kodeleker, kan ha positiv effekt på relasjonsbygging mellom barn (Dardanou et al., 2021). De barna som ellers har vært lite sosialt høytstående i fellesskapet kan dessuten få sin status hevet og få støtte til å danne vennskskapsrelasjoner med de andre barna i barnegruppen. I barns møte med digitale verktøy må det gis rom for at barna selv kan utforske og bli kjent med verktøyet på sin måte.

Barns interaksjoner med digitale verktøy er likevel et relativt nytt forskningsfelt, og det mangler fremdeles mye forskning om hvordan digitale verktøy kan berike det pedagogiske innholdet, spesielt for barnehage (Kunnskapsdepartementet, 2023c; Letnes, 2016). Samtidig

må pedagogene ta stilling til at de digitale verktøy som utvikles på markedet per i dag er i høy grad utviklet med hensyn til kommersielt salg, og ikke med pedagogikk i fokus (Bers, 2019; Dardanou et al., 2021). Ikke all teknologi egner seg til barnehagebarn eller i pedagogisk praksis. Valget av digitale verktøy forutsetter profesjonsfaglig kompetanse i hvordan det digitale verktøyet kan berike den pedagogiske praksisen. Den største utfordringen for barnehagene er å finne måter å binde sammen ny praksis med det som allerede er etablert praksis (Bølgan, 2018). Digitale verktøy og kodeleken kan bringe med seg nye muligheter, men vi må samtidig også ha et kritisk blikk i møte med teknologi og tenke over hvilke konsekvenser det kan ha. Kodeleker og digitale verktøy er likevel fremdeles nettopp det - verktøy. Barnehagelærer må tilrettelegge leken på en måte som gjør at bruken av det digitale verktøyet beriker aktiviteten, uten at det digitale verktøyet blir aktiviteten i seg selv (Dardanou et al., 2021). Derfor må de pedagogisk ansatte i barnehagen reflektere grundig rundt hvilke, når og hvordan kodeleker kan fungere som støtte til språk, lek og læring. Innledningsvis ble det stilt spørsmål ved om digitale verktøy og utviklingen av inkluderende læringsmiljø vil kunne stå i dikotomi til hverandre. Funn fra analysen peker på at dette kan være en sannhet med modifikasjoner, fordi selv om det er forhold som peker på at kodeleken kan skape vilkår for ekskluderende prosesser, behøver ikke det være tilfelle. I hvilken grad den digitale praksisen skaper vilkår for inkluderende læringsmiljø for alle barn uavhengig av de individuelle forutsetningene, synes å styres av betingelser rundt aktiviteten: slik som indre og ytre faktorer knyttet til den digitale praksisen.

7.0 Konklusjon

Digitaliseringen av barnehagen og utdanningssektoren får stadig større fokus og barnehager må forholde seg både til at denne utviklingen skjer, og at den har en naturlig plass i barnas hverdag (Kunnskapsdepartementet, 2023c). Det handler om å ta barnas opplevelsesverden på alvor. Tidligere rapporter fra barnehage-Norge viser at det er mye usikkerhet knyttet til pedagogisk bruk av digitale verktøy. Samme undersøkelser tyder også på at det mangler nysgjerrighet og interesse for digital praksis blant de pedagogisk ansatte i barnehagen (Fagerholt et al., 2019; Fjørtoft et al., 2019; Naper et al., 2022).

Å introdusere digitale verktøy allerede i barnehagealder kan ha et potensiale til å utjevne sosiale forskjeller fordi teknologi gir nye måter å kommunisere på (Dardanou et al., 2021). På den annen side har forskning også funnet at uten tilstrekkelig profesjonsfaglig digital kompetanse kan digitale verktøy skape barrierer for inkluderende prosesser i barnehagen (Jernes, 2013). Pedagogisk ansatte i barnehagen skal sørge for at barna får den nødvendige støtten og veiledningen de har behov for, for å kunne få ta del i fellesskapet. Et inkluderende fellesskap fordrer en grunnleggende holdning om at mangfoldet blir sett på som noe verdifullt for fellesskapet (Kunnskapsdepartementet, 2017). En forutsetning for tilstrekkelig støtte fra den pedagogisk ansatte er at de selv er aktivt deltakende i aktiviteten (Säljö, 2016).

Digitale verktøy i barnehagen er ikke et nytt fenomen, men likevel et relativt nytt forskningsfelt i Norge. For å kunne utvikle barnehagens digitale praksis og ivareta inkluderende praksiser, trengs det mer kunnskap. Masterstudien viser at kodeleken kan skape vilkår for inkluderende praksiser ved å skape muligheter for deltakelse for alle barn på tvers av språklige forutsetninger. Likevel fordrer dette en rekke betingelser. Selv om pedagogene erfarer at bruk av kodeleker har potensiale til å skape vilkår for inkluderende fellesskap for alle, erfarer de i tillegg at kodeleker medfører potensielt også barrierer for deltakelse. For at kodeleker skal kunne brukes på en måte som beriker barnehagens pedagogiske praksis, er det ikke bare viktig, men også nødvendig at de pedagogisk ansatte er bevisst på sin støttefunksjon som voksen. De mange ulike utdanningspolitiske dokumentene som driver utviklingen av barnehagens digitale praksis trekker frem sosialfaglige forklaringer på hvorfor digitale verktøy skal inn i barnehagen. Framveksten forklares med at introduksjon av digitale verktøy i barnehagen har et potensiale til å være

inkluderende og sosialt utjevne. Antakelsene om at slike forhold kan skje gjenspeiler både tidligere funn i forskning, men også i denne masterstudien. Det er positivt. Likevel må dette problematiseres. Inkludering er et prinsipp, et sett dynamiske prosesser, som eksisterer i alle situasjoner, og kan ikke ses løsrevet fra medaljens bakside: ekskluderende prosesser. Det er behov for mer kunnskap om barnehagens digitale praksis og mangfoldet av språklige forutsetninger for å best kunne skape vilkår for inkluderende fellesskap.

Resultater fra masterstudien bekrefter at kodelek i liten grad blir brukt i tilknytning til språkarbeid og at det mangler kompetanse på tema. Funn fra analysen viser at uten tilstrekkelig profesjonsfaglig digital kompetanse, kan digitale verktøy (her undersøkt kodelek) skape barrierer for deltakelse og dermed motvirke intensjonen om at digitale verktøy er inkluderende for alle barn. Behovet for mer kunnskap på feltet er avgjørende for utviklingen av den digitale praksisen i barnehagen, og trolig skolen. I framtidige studier kan det med bakgrunn i kunnskap fra denne studien utføres en større samlet spørreundersøkelse som kartlegger i hvor stor grad pedagoger har erfaringer med tematikken, hvilke utbytter pedagogene erfarer og hvordan den digitale praksisen kan utvikles på en måte som ivaretar det inkluderende fellesskapet for alle barn, på tross av den økende mangfoldigheten i barnegruppene. Masterstudien håper å kunne bidra positivt til videre, kritisk, diskusjon rundt vilkår for barnehagens digitale praksis som er viktig i ivaretagelsen av deltakelse for alle barn i barnehagen. Masterstudien avslutter sin konklusjon med å understreke viktigheten av at både utdanningspolitikere, barnehageeiere, barnehageledelse og pedagoger reflekterer rundt den allerede etablerte praksisen og implementering av nye, digitale praksiser, og hvordan det påvirker inkluderende og ekskluderende vilkår for alle barn i barnehagen.

8.0 Referanser

- Ainscow, M., & Miles, S. (2008). Making Education for All inclusive: Where next? *Prospects*, 1, 15–34. <https://doi.org/10.1007/s11125-008-9055-0>
- Albo-Canals, J., Martelo, B. M., Relkin, E., Hannon, D., Heerink, M., Heinemann, M., Liedl, K., & Bers, M. U. (2018). A Pilot Study of the KIBO Robot in Children with Severe ASD. *International journal of social robotics*, 10(3), 371–383.
- Alexander, P., Schallert, D., & Reynolds, R. E. (2009). What Is Learning Anyway? A Topographical Perspective Considered. *Educational psychologist*, 3, 176–192. <https://doi.org/10.1080/00461520903029006>
- Arnesen, A.-L. (2017a). Inkludering i det utdanningspolitiske barnehagelandskapet. I A.-L. Arnesen (Red.), *Inkludering. Perspektiver i barnehagefaglige praksiser*. (2. utg., s. 69–92). Universitetsforlaget.
- Arnesen, A.-L. (2017b). Perspektiver i barnehagefaglige praksiser. I A.-L. Arnesen (Red.), *Inkludering. Perspektiver i barnehagefaglige praksiser*. (2. utg., s. 19–35). Universitetsforlaget.
- Bae, B. (2011). Gjensidige inkluderingsprosesser—Muligheter i dagligdagse samspill i barnehager. I T. Korsvold (Red.), *Barndom—Barnehage—Inkludering* (s. 104–129). Fagbokforlaget. [https://www.nb.no/search?q=oaiid:"oai:nb.bibsys.no:991002944134702202"&mediatype=bøker](https://www.nb.no/search?q=oaiid:)
- Barbosa, R. T. de A., de Oliveira, A. S. B., de Lima Antão, J. Y. F., Crocetta, T. B., Guarnieri, R., Antunes, T. P. C., Arab, C., Massetti, T., Bezerra, I. M. P., de Mello Monteiro, C. B., & de Abreu, L. C. (2018). Augmentative and alternative communication in children with

- Down's syndrome: A systematic review. *BMC Pediatrics*, 18(1), 160.
<https://doi.org/10.1186/s12887-018-1144-5>
- Barnehageloven. (2005). *Lov om barnehager*. Lovdata.
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-64?q=barnehageloven>
- Barnekonvensjonen. (2003). *FNs konvensjon om barnets rettigheter*. Regjeringen.no;
regjeringen.no.
https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/bfd/bro/2004/0004/ddd/pdfv/178931-fns_barnekonvensjon.pdf
- Bati, K. (2022). A systematic literature review regarding computational thinking and programming in early childhood education. *Education and Information Technologies*, 27(2), 2059–2082. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10700-2>
- Bers, M. U. (2010). Beyond computer literacy: Supporting youth's positive development through technology. *New Directions for Youth Development*, 2010(128), 13–23.
<https://doi.org/10.1002/yd.371>
- Bers, M. U. (2019). Coding as another language: A pedagogical approach for teaching computer science in early childhood. *Journal of Computers in Education (the Official Journal of the Global Chinese Society for Computers in Education)*, 6(4), 499–528.
<https://doi.org/10.1007/s40692-019-00147-3>
- Bers, M. U. (2021). Coding, robotics and socio-emotional learning: Developing a palette of virtues. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, 62(62), 309–322.
<https://doi.org/10.12795/pixelbit.90537>
- Bers, M. U., González-González, C., & Armas-Torres, M. B. (2019). Coding as a playground: Promoting positive learning experiences in childhood classrooms. *Computers & Education*, 138, 130–145. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.04.013>

- Bloom, L., & Lahey, M. (1978). *Language Development and Language Disorders*. John Wiley & Sons, Inc.
- Brainin, E., Shamir, A., & Eden, S. (2022a). Promoting Spatial Language and Ability Among SLD Children: Can Robot Programming Make a Difference? *Journal of Educational Computing Research*, 60(7), 1742–1762.
<https://doi.org/10.1177/07356331221083224>
- Brainin, E., Shamir, A., & Eden, S. (2022b). Robot programming intervention for promoting spatial relations, mental rotation and visual memory of kindergarten children. *Journal of Research on Technology in Education*, 54(3), 345–358.
<https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1858464>
- Bølgan, N. B. (2018). *Digital praksis i barnehagen*. Fagbokforlaget.
- Canbeldek, M., & Isikoglu, N. (2023). Exploring the effects of “productive children: Coding and robotics education program” in early childhood education. *Education and Information Technologies*, 28(3), 3359–3379. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11315-x>
- Critten, V., Hagon, H., & Messer, D. (2022). Can Pre-school Children Learn Programming and Coding Through Guided Play Activities? A Case Study in Computational Thinking. *Early Childhood Education Journal*, 50. <https://doi.org/10.1007/s10643-021-01236-8>
- Dardanou, M., Simensen, E. D., & Mossin, M. S. (2021). *Barnehagens digitale arenaer*. Universitetsforlaget.
- Eilertsen. (2019). Kombinerte vansker – en utfordring for deltakelse. I S. E. S. Ohna Eva (Red.), *Barn med nedsatt hørsel: Læring i fellesskap* (1. utgave). Gyldendal.
- Fagerholt, R. A., Myhr, A., Stene, M., Haugset, A. S., Sivertsen, H., Carlsson, E., & Nilsen, B. T. (2019). *Spørsmål til Barnehage-Norge 2018* (s. 102) [Offentlig]. Trøndelag forskning

og utvikling. <https://www.udir.no/globalassets/filer/tall-og-forskning/rapporter/2019/sporsmal-til-barnehage-norge-2018.pdf>

Fedorenko, E., Ivanova, A., Dhamala, R., & Bers, M. U. (2019). The Language of Programming: A Cognitive Perspective. *Trends in Cognitive Sciences*, 23(7), 525–528. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2019.04.010>

Fjørtoft, S. O., Thun, S., & Buvik, M. P. (2019). *Monitor 2019: En deskriptiv kartlegging av digital tilstand i norske skoler og barnehager*. (s. 154). SINTEF. https://www.udir.no/contentassets/92b2822fa64e4759b4372d67bcc8bc61/monitor-2019-sluttrapport_sintef.pdf

Florian, L., & Black-Hawkins, K. (2011). Exploring inclusive pedagogy. *British Educational Research Journal*, 5, 813–828. <https://doi.org/10.1080/01411926.2010.501096>

Fridberg, M., Redfors, A., Greca, I. M., & Terceño, E. M. G. (2023). Spanish and Swedish teachers' perspective of teaching STEM and robotics in preschool – results from the botSTEM project. *International Journal of Technology and Design Education*, 33(1), 1–21. <https://doi.org/10.1007/s10798-021-09717-y>

Furnes, B. (2018). Barns skriftkunnskap og språkutvikling som grunnlag for tidlig lese- og skriveinnlæring i skolen. I V. Glaser, I. Størksen, & M. B. Drugli (Red.), *Utvikling lek og læring i barnehagen. Forskning og praksis*. (2. utg., s. 429–446). Fagbokforlaget.

Gjems, L. (2018). Barns språk, læring og lek. I V. Glaser, I. Størksen, & M. B. Drugli (Red.), *Utvikling lek og læring i barnehagen. Forskning og praksis*. (2. utg., s. 413–428). Fagbokforlaget.

Glaser, V. (2018). Grunnlaget for barns utvikling. I V. Glaser, I. Størksen, & M. B. Drugli (Red.), *Utvikling, lek og læring i barnehagen. Forskning og praksis*. (2. utg., s. 11–24). Fagbokforlaget.

- Hart, S., & Drummond, M. J. (2014). Learning without limits: Constructing a pedagogy free from determinist beliefs about ability. I L. Florian (Red.), *The SAGE Handbook of Special Education* (2. utg., s. 440–458). SAGE Publications.
- Haug, P. (2014a). *Inkludering*. Gyldendal akademisk.
- Haug, P. (2014b). *Inkludering*. Gyldendal akademisk.
- Haug, P. (2017). Understanding inclusive education: Ideals and reality. *Scandinavian journal of disability research: SJDR*, 3, 206–217.
<https://doi.org/10.1080/15017419.2016.1224778>
- Hillesøy, S., Killi, E. M., & Kristoffersen, A.-E. (2020). *Felleskap i lek og læring. Spesialpedagogikk i et inkluderingsperspektiv*. Statped.
https://www.statped.no/globalassets/fou/dokumenter/statped_felleskap-i-lek-og-laring.-spesialpedagogikk-i-et-inkluderingsperspektiv-web-ensidig.pdf
- Hillesøy, S., & Ohna, S. E. (2014). Barnehagepersonalets refleksjoner om vilkår for deltakelse for barn med cochleaimplantat. *Spesialpedagogikk*, 7, 46–59.
- Hjetland, H. N. ; L., Arne ; Lyster, Solveig-Alma Halaas ;. Hagtvvet, Bente Eriksen ;. Hulme, Charles ;. Melby-Lervåg, Monica. (2019). Pathways to Reading Comprehension: A Longitudinal Study From 4 to 9 Years of Age. *Journal of Educational Psychology*, 5, 751–763. <https://doi.org/10.1037/edu0000321>
- Høigård, A. (2019). *Barns språkutvikling: Muntlig og skriftlig* (4. utg.). Universitetsforlaget.
- Jernes, M. (2013). *Interaksjoner i digitale kontekster i barnehagen* [Doctoral thesis, Universitetet i Stavanger]. <https://uis.brage.unit.no/uis-xmlui/handle/11250/185509>
- Kibsgaard, S. (2019). Den livsviktige leken. I V. Glaser, I. Størksen, & M. B. Drugli (Red.), *Utvikling, lek og læring i barnehagen. Forskning og praksis*. (s. 353–368). Fagbokforlaget.

- Kleven, T. A., & Hjordemaal, F. (2018). *Innføring i pedagogisk forskningsmetode: En hjelp til kritisk tolking og vurdering* (3. utg.). Fagbokforlaget.
- Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (u.å.). *What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)?* 193(3), 13–19.
<https://doi.org/doi/10.1177/002205741319300303>
- Kunnskapsdepartementet. (2023a). *Barnehagen for en ny tid. Nasjonal barnehagestrategi mot 2030*.
- Kunnskapsdepartementet. (2023b). *Kompetanse for fremtidens barnehage*.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/60cb8cea7014464a9cbd22bbb2e3664e/no/pdfs/kompetansestrategi-barnehage.pdf>
- Kunnskapsdepartementet. (2023c). *Strategi for digital kompetanse og infrastruktur i barnehage og skole*.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/3fc31c3d9df14cc4a91db85d3421501e/no/pdfs/strategi-for-digital-kompetanse-og-infrastruktur.pdf>
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Rammeplan for barnehagen*. UDIR.
<https://www.udir.no/contentassets/7c4387bb50314f33b828789ed767329e/rammeplan-for-barnehagen---bokmal-pdf.pdf>
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg.). Gyldendal akademisk.
- Kaahle, A., & Nordahl-Hansen, A. (2019). Barn og unge med autismespekterforstyrrelse. I E. Befring, K.-A. B. Næss, & R. Tangen (Red.), *Spesialpedagogikk* (6. utg., s. 523–542). Cappelen Damm Akademisk.
- Larsen, T. C. ; H., Jessica ; Hamre, Bjørn. (2019). How is an inclusive agenda possible in an excluding education system? Revisiting the Danish Dilemma. *International journal of*

inclusive education, 10, 1049–1064.

<https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1626497>

Lee, K., Sullivan, A., & Bers, M. (2013). Collaboration by Design: Using Robotics to Foster Social Interaction in Kindergarten. *Computers in the Schools*, 30.

<https://doi.org/10.1080/07380569.2013.805676>

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

Lieberman, D., Demartino, C., & So, J. (2009). Young Children's Learning with Digital Media. *Computers in the Schools*, 26, 271–283.

<https://doi.org/10.1080/07380560903360194>

Ljung-Djärf, A. (2014). Datalekens didaktiske muligheter. I S. Broström, T. Lafton, & M.-A. Letnes (Red.), *Barnehagedidaktikk. En dynamisk og flerfaglig tilnærming*. (s. 198–2010). Fagbokforlaget.

Lyngseth, E. J. (2018). Forebyggende muligheter i barnehagen gjennom kartlegging og tidlig innsats. I V. Glaser, I. Størksen, & M. B. Drugli (Red.), *Utvikling lek og læring i barnehagen. Forskning og praksis*. (2. utg., s. 301–318). Fagbokforlaget.

Løge, I. K. (2011). Språkvansker og sosioemosjonelle vansker. I U. V. Midthassel, E. Bru, S. K. Ertesvåg, & E. Roland (Red.), *Sosiale og emosjonelle vansker. Barnehagens og skolens møte med sårbare barn og unge*. (s. 56–69). Universitetsforlaget.

Melby-Lervåg, M., & Lervåg, A. (2018). Språklig utvikling hos barn fra null til fem år. I V. Glaser, I. Størksen, & M. B. Drugli (Red.), *Utvikling lek og læring i barnehagen. Forskning og praksis*. (2. utg., s. 151–172). Fagbokforlaget.

- Mishra, P. (2019). Considering Contextual Knowledge: The TPACK Diagram Gets an Upgrade. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 35(2), 76–78.
<https://doi.org/10.1080/21532974.2019.1588611>
- Munthe, E., Erstad, O., Njå, M. B., Forsström, S., Gilje, Ø., Amdam, S., Moltudal, S., & Hagen, S. B. (2022). *Digitalisering i grunnsopplæring; kunnskap, trender og framtidig kunnskapsbehov*. https://www.uis.no/sites/default/files/2022-12/13767200%20Rapport%20GrunDig_0.pdf
- Naper, L. R., Myhr, A., & Haugset, A. S. (2022). *Spørsmål til Barnehage-Norge 2021: Analyse og resultater fra Utdanningsdirektoratets spørreundersøkelse til barnehagesektoren*. SINTEF.
<https://www.udir.no/contentassets/dd07a8045e70456d93dd31f64ce33d9e/rapport-sporsmal-til-barnehage-norge-2021.pdf>
- NESH. (2021). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi* (5. utgave). De nasjonale forskningsetiske komiteene.
<https://www.forskningsetikk.no/globalassets/dokumenter/4-publikasjoner-som-pdf/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-og-humaniora>
- Nordahl, T., Persson, B., Dyssegaard, C. B., Hennestad, B. W., Wang, M. V., Martinsen, J., Vold, E. K., Paulsrud, P., & Johnsen, T. (2018). *Inkluderende fellesskap for barn og unge*: Fagbokforlaget.
- Næss, K.-A. B. (2015). God kommunikasjon med ASK-brukere. I K.-A. B. Næss & A. V. Karlsen (Red.), *God kommunikasjon med ASK-brukere* (s. 15–40). Fagbokforlaget.
- Næss, K.-A. B., & Zambrana, I. M. (2019). Kommunikasjon og kommunikasjonsvansker. I E. Befring, K.-A. B. Næss, & R. Tangen (Red.), *Spesialpedagogikk* (6. utg., s. 279–297). Cappelen Damm akademisk.

- Olsen, T. M. (2020). *Samtaler og språklæring*. Gyldendal akademisk.
- Pelizzari, F., Marangi, M., Rivoltella, P. C., Peretti, G., Massaro, D., & Villani, D. (2023). Coding and childhood between play and learning: Research on the impact of coding in the learning of 4-year-olds. *Research on Education and Media*, 15, 9–19.
<https://doi.org/10.2478/rem-2023-0003>
- Rommetveit, R. (1972). *Språk, tanke og kommunikasjon: Ei innføring i språkpsykologi og psykolingvistikk*. Universitetsforlaget.
- Romski, M., Sevcik, R. A., Barton-Hulse, A., & Whitmore, A. S. (2015). Early Intervention and AAC: What a Difference 30 Years Makes. *Augmentative and Alternative Communication*, 31(3), 181–202. <https://doi.org/10.3109/07434618.2015.1064163>
- Rygvdal, A.-L. (2017). Språk- og talevansker. I A.-L. Rygvold & T. Ogden (Red.), *Innføring i spesialpedagogikk* (5. utg.). Gyldendal akademisk.
- Rygvdal, A.-L., Garmann, N. G., von Koss Torkildsen, J., & Næss, K.-A. B. (2019). Språkforstyrrelser hos barn. I E. Befring, K.-A. B. Næss, & R. Tangen (Red.), *Spesialpedagogikk* (6., s. 301–329). Cappelen Damm akademisk.
- Sandvik, M. (2014). Språkdidaktikk i den flerspråklige barnehagen. I S. Broström, T. Lafton, & M.-A. Letnes (Red.), *Barnehagedidaktikk. En dynamisk og flerfaglig tilnærming*. (s. 120–137). Fagbokforlaget.
- Sandvik, M. (2021). *Språkarbeid i barnehagen*. Cappelen Damm akademisk.
- Sandvik, M., Garmann, N. G., & Tkachenko, E. (2014). *Synteserapport om skandinavisk forskning på barns språk og språkmiljø i barnehagen i tidsrommet 2006-2014*. Høgskolen i Oslo og Akershus.

- Sandvik, M., Smørddal, O., & Østerud, S. (2012). Exploring iPads in Practitioners' Repertoires for Language Learning and Literacy Practices in Kindergarten. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 7(3), 204–221. <https://doi.org/10.18261/ISSN1891-943X-2012-03-05>
- Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J., & Shin, T. S. (2009). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). *Journal of Research on Technology in Education*, 42(2), 123–149.
<https://doi.org/10.1080/15391523.2009.10782544>
- Simonsen, E., & Kristoffersen, A.-E. (2017). Fellesskapets fordeler og forutsetninger— Utfordringer for den spesialpedagogiske profesjonen. I A.-L. Arnesen (Red.), *Inkludering. Perspektiver i barnehagefaglige praksiser*. (2. utg., s. 229–250). Universitetsforlaget.
- Solli, K.-A. (2017). Inkludering i barnehagen i lys av forskning. I A.-L. Arnesen (Red.), *Inkludering. Perspektiver i barnehagefaglige praksiser*. (2. utg., s. 36–68). Universitetsforlaget.
- SSB. (2023). *Barnehager*. SSB.
<https://www.ssb.no/utdanning/barnehager/statistikk/barnehager>
- Stangeland, E. (2017). The impact of language skills and social competence on play behaviour in toddlers. *European Early Childhood Education Research Journal*, 25, 106–121. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2016.1266224>
- Statped. (2021). *Hva er alternativ og supplerende kommunikasjon (ASK)?*
<https://www.statped.no/ask/hva-er-alternativ-og-supplerende-kommunikasjon-ask/>
- Strawhacker, A., & Bers, M. (2018). What they learn when they learn coding: Investigating cognitive domains and computer programming knowledge in young children.

Educational Technology Research and Development, 67.

<https://doi.org/10.1007/s11423-018-9622-x>

Säljö, R. (2006). Mediering, institusjon og individ. I S. Moen (Red.), *Læring og kulturelle redskaper: Om læreprosesser og den kollektive hukommelsen* (s. 42–69). Cappelen akademisk forlag.

Säljö, R. (2016). *Læring: En introduksjon til perspektiver og metaforer*. Cappelen Damm akademisk.

Thagaard, T. (2018). *Systematikk og innlevelse: En innføring i kvalitativ metode* (5. utg.). Fagbokforlaget.

Tseng, J.-J., Chai, C. S., Tan, L., & Park, M. (2022). A critical review of research on technological pedagogical and content knowledge (TPACK) in language teaching. *Computer Assisted Language Learning*, 35(4), 948–971.

<https://doi.org/10.1080/09588221.2020.1868531>

UNESCO. (1994). *The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education—UNESCO Digital Library*.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000098427>

Utdanningsdirektoratet. (2021). *Overordnet del: Grunnleggende ferdigheter*.

<https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/prinsipper-for-laring-utvikling-og-danning/grunnleggende-ferdigheter/>

Vestad, L. (2018). Barnehagen—En arena for flerkulturelt mangfold. I I. Størksen (Red.), *Livsmestring og livsglede i barnehagen* (s. 148–172). Cappelen Damm Akademisk.

Vygotsky, L. (1978). *Mind in society*. Harvard University Press.

- Wadel, C. C., & Knaben, Å. M. (2022). Utvikling av barnehagen som lærende organisasjon: Anvendelse av Senges perspektiver i utviklingsarbeid i barnehagen. I M. Jernes & M. Alvestad (Red.), *Barnehageutvikling* (s. 33–44). Universitetsforlaget.
- Wenger, E. (1998). A social theory of learning. I *Communities of practice: Learning, meaning, and identity* (s. 3–15). Cambridge University Press.
- Ødegaard, E. (2011). Deltakende handlingsrom. I T. Korsvold (Red.), *Barndom—Barnehage—Inkludering*. Fagbokforlaget.
- Åmot, I., & Ytterhus, B. (2019). Spesialpedagogisk arbeid i barnehagen. I *Spesialpedagogikk* (6., s. 589–614). Cappelen Damm akademisk.

Vedlegg 1: Meldeskjema til Sikt



[Meldeskjema](#) / [Kodelek som medierende artefakt for barns interaksjon i lek](#) / Vurdering

Vurdering av behandling av personopplysninger

Referansenummer
764370

Vurderingstype
Standard

Dato
30.01.2023

Prosjekttittel

Kodelek som medierende artefakt for barns interaksjon i lek

Behandlingsansvarlig institusjon

Universitetet i Stavanger / Fakultet for utdanningsvitenskap og humaniora / Institutt for grunnskolelærerutdanning, idrett og spesialpedagogikk

Prosjektansvarlig

Marieke Gerdien Bruin

Student

Caroline Eltervåg

Prosjektperiode

05.12.2022 - 30.11.2025

Kategorier personopplysninger

Alminnelige

Lovlig grunnlag

Samtykke (Personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a)

Behandlingen av personopplysningene er lovlig så fremt den gjennomføres som oppgitt i meldeskjemaet. Det lovlige grunnlaget gjelder til 30.11.2025.

[Meldeskjema](#)

Kommentar

Personverntjenester har vurdert endringen registrert 28.01.2023.

I endringsmeldingen er det meldt om at det kommer til å bli tatt lydopptak i forbindelse med intervju av deltakerne.

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg den 30.01.2023. Behandlingen kan fortsette.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

Personverntjenester vil følge opp underveis (hvert annet år) og ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet/pågår i tråd med den behandlingen som er dokumentert.

Kontaktperson: Silje Fjelberg Opsvik

Lykke til videre med prosjektet!

Vedlegg 2: Informasjonsskriv og samtykkeskjema

Vil du delta i forskningsprosjektet *DiCoTe*?

Dette er et spørsmål til deg som er ansatt i barnehage om å samtykke til å delta i forskningsprosjektet DiCoTe. DiCoTe står for "Increasing professional Digital Competence in ECTE with focus on enriching and supporting children's play with coding toys.". I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Prosjektet har som hovedmål å øke norske barnehagelærerstudenter og barnehagelærerutdanneres profesjonelle digitale kompetanse ved å utvikle ressurser til barnehagelærerutdanningene og implementere disse ressursene i alle institusjoner som tilbyr slik utdanning i Norge. Disse ressursene skal utvikles med sikte på å berike og støtte barns lek med teknologi i barnehagen. Ressursene vil bli utviklet i partnerskap mellom barnehagelærerutdannere, barnehagelærerstudenter, barnehagelærere, barnehageeiere og forskere. Fokuset vil være på lek med kodeleker som barn i alderen 3-5 år, i samarbeid, kan programmere ved å gi logiske meldinger til en robot via direkte interaksjon med leken, uten bruk av skjerm. Dataen og personopplysningene som samles inn i prosjektet vil også brukes av masterstudenter som er en del av forskergruppen. Masteroppgavene inngår i prosjektet, og vil ha fokus på kodelek som arena for inkludering. Prosjektet er finansiert fra Norsk Forskningsråd og skal bidra til bygge forskningskompetanse som møter viktige samfunnsutfordringer.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Universitetet i Stavanger (UiS) og Institutt for barnehagelærerutdanning. Prosjektet er en del av FILIORUM – Senter for Barnehageforskning ved Universitetet i Stavanger. DiCoTe er et samarbeid mellom forskningsmiljøer ved UiS, NTNU, Høgskolen på Vestlandet, Aalborg Universitet, Dronning Mauds Minne Høgskole, Matematikksenteret og Vitenfabrikken, samt kommunene Sandnes, Røros og Melhus.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

For å nå målet med prosjektet inngår det at vi trenger å være i barnehager for å observere samspill mellom barnehagelærere og barn når de leker med kodeleker. Du får derfor denne informasjonen fordi du jobber i en barnehage eid av en av våre samarbeidspartnere i prosjektet. Dette brevet sendes til alle barnehagelærere som er involverte i prosjektet.

Hva innebærer det for deg å delta?

Metoden for innsamling av data i barnehagen vil være ikke-deltakende observasjon der forskerne vil være til stede og observere barn og barnehagelærer i en bestemt aktivitet i barnehagen uten at de selv deltar aktivt i det som foregår. Situasjonene som skal observeres er lek med kodeleker hvor en barnehagelærer observeres sammen med en mindre gruppe

Vedlegg 2: Informasjonsskriv og samtykkeskjema

barn. Det vil tas bilder og gjøres videoopptak av situasjonene. I tillegg, vil det bli foretatt intervju av deltakende barnehagelærer i etterkant av observasjonene og for å få deres mening i forhold til bruk av kodeleker med barnehagebarna. Det vil bli tatt videoopptak av intervjuene. Vi vil også be deg om å notere sentral informasjon i forbindelse med barns lek med kodelekene.

Notatene og video- og lydopptakene som samles inn vil kun være tilgjengelig for forskerne for å få den kunnskapen de trenger. Opptakene skal transkriberes og anonymiseres før det brukes videre inn i prosjektet og skal ikke deles med andre utenfor forskergruppen. I formidlingen av resultatene fra prosjektet vil det ikke være mulig å gjenkjenne barn, ansatte eller fra hvilken barnehage dataene er samlet inn i. Alle som deltar i prosjektet har taushetsplikt.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker opplysninger om din deltakelse

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

Det er kun involverte i prosjektet som vil ha tilgang til opplysninger om deg, hvilken barnehage du arbeider i, og andre detaljer knyttet til datainnsamlingen. Øvrige involverte i prosjektet ved UiS og våre samarbeidspartnere vil ha tilgang til anonymiserte data som samles inn. Deltakere vil ikke kunne gjenkjennes i publikasjoner der dataene brukes. Alle data vil ivaretas gjennom sikker lagring i tråd med UiS retningslinjer, og vil anonymiseres slik at opplysningene ikke vil kunne spores tilbake til kilden. Dette gjøres ved at barna/barnehageansatte/barnehagen får fiktive navn eventuelt nummer. Dataene oppbevares på en tilgangsbegrenset og passord beskyttet maskinvare. Barnehageeierne som har deltatt i prosjektet vil kun få tilgang til resultater gjennom publikasjoner der ansatte, barn, og barnehager er anonyme.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet

Opplysningene om deltakerne anonymiseres fortløpende, slik at ingen data kan spores tilbake til kilden, når prosjektet avsluttes (som er forventet i november 2025).

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Du kan også når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle opplysninger og data samlet inn om deg vil da bli slettet, så lenge du er identifiserbar i materialet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke samtykket.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet (etter at data er samlet inn, men før forskningsprosjektet er avsluttet), har du rett til: innsyn i data og personopplysninger som er registrert om deg. Du har også rett til å få utlevert en kopi av opplysningene,

Vedlegg 2: Informasjonsskriv og samtykkeskjema

å få rettet og eventuelt slettet opplysninger om deg,

å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Etter at anonymisering er foretatt kan du ikke identifiseres i datamaterialet og det vil derfor ikke være mulig å hente ut data om deg. Ønsker du mer informasjon om datainnsamlingen, kan dette fås ved henvendelse til prosjektansvarlig ved UiS.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke. På oppdrag fra Universitetet i Stavanger har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Ønsker dere mer informasjon om datainnsamlingen du skal være en del av, kan dette fås ved henvendelse til barnehagen eller til prosjektansvarlig ved UiS:

Institutt for barnehagelærerutdanningen/FILIORUM Senter for barnehageforskning,
Universitetet i Stavanger ved førsteamanuensis Francesca Granone francesca.granone@uis.no
eller professor/senterleder FILIORUM Elin Reikerås elin.reikeraas@uis.no

Hvis du har spørsmål knyttet til NSD sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:
NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost (personverntjenester@nsd.no) eller på telefon: 55 58 21 17.

Vårt personvernombud: personvernombud@uis.no

Med vennlig hilsen

Francesca Granone

Elin Reikerås

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet *DiCoTe*, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

at jeg deltar i observasjon i _____ (navn på barnehagen) barnehage og i intervjuer og vil lage loggbok

Vedlegg 2: Informasjonsskriv og samtykkeskjema

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles i henhold til de tillatelser jeg har gitt ovenfor.

(Signatur, dato)

Vedlegg 3: Intervjuguide

1. Hva er din stilling i barnehagen?

- Hvor lenge har du jobbet i den stillingen du har nå?

2. Hvilken betydning mener du barnehagen kan ha for barns språkutvikling?

- Pedagogene?
- Opphold i barnehagen?

3. Hvordan tror du at barns deltakelse i lek kan påvirke deres språkutvikling?

4. Hva er din erfaring med bruk av ulike verktøy som støtte til arbeid med barns språkutvikling?

- For eksempel bruk av konkreter, tegn-til-tale, ASK o.l.

5. Hvordan tenker du at lek med kodeleker kan støtte barns språkutvikling?

6. Hvordan forstår du begrepet "språklige utfordringer i barnehagen"?

- Hvilke barn gjelder det?

7. Hva er din erfaring med bruk av kodeleker i barnehagen som støtte for språkutvikling?

- Sammen med barn som har / ikke har utfordringer med språket?
- Mellom barn som du tenker har språklige utfordringer og barn du tenker ikke har det?

8. Hvilke betingelser erfarer du må ligge til grunn for at kodelek skal kunne brukes som støtte for barns språkutvikling?

- Hvilke betingelser stiller pedagogisk bruk av kodeleker til barnehagens ledelse?
- Har du et eksempel på utfordringer / muligheter?

9. Hvilken betydning erfarer du at samarbeidet mellom spesialpedagogisk støtte og pedagogene på avdeling kan ha for kvaliteten av arbeidet med barns språkutvikling?

- Hvilke betingelser erfarer du må ligge til grunn for at dette samarbeidet skal fungere best mulig?