

MASTEROPPGAVE

M1GLU18H

Mai 2023

Begynneropplæring

Lek i matematikkundervisningen de første skoleårene

Playing in the mathematics teaching the first school years

Akademisk masteroppgave

30 studiepoeng

Andrea Burud

OSLOMET

OsloMet – storbyuniversitetet

Fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier

Institutt for grunnskole- og faglærerutdanning

Forord

Det har vært givende å intervju grunnskolelærere i småskolen for å finne ut av deres tanker rundt bruk av lek i matematikk for å skape en trygg overgang for elevene. Min bakgrunn for studiens tema er interessen jeg har for lek i skolen og ansvaret jeg føler på som fremtidig lærer. I lærerrollen sitter en ovenfor uendelig med valg som tas hver eneste dag, og hvordan undervisningen kan legges opp for barna som starter i skolen. Mitt mål og ønske er at barna som kommer til skolen skal få fortsette å være barn, selv om de skal lære. Arbeidet med dette prosjektet har gitt meg nye erfaringer jeg vil ta med meg videre i arbeidet som lærer til høsten. Det har vekket en interesse for det å forske og undersøke et yrke som stadig er i utvikling. Selv om det har vært et krevende semester, sitter jeg igjen med en erfaring rikere, som jeg anser som nyttig for arbeidet som lærer.

Jeg vil særlig rette en stor takk til veilederen min André Rognes som har veiledet meg gjennom fine samtaler til en fullført masteroppgave. Jeg vil også trekke frem Signe Laake, som gjennom OsloMet har veiledet en gruppe en dag i uka de første månedene i masterskrivingen. Hun har betrygget meg og kommet med mange gode råd og tips. Samtidig vil jeg takke medstudentene mine, som har svart på alle mulige spørsmål og bidratt til gode diskusjoner. Jeg vil også takke venner og familie som har vist interesse for oppgaven og støttet meg gjennom prosessen. I tillegg vil jeg takke samboeren min Martin Aarstad som har korrekturlest oppgaven og vært en positiv støttespiller fra start til slutt.

Til slutt vil jeg rette en stor takk til alle informantene som har stilt opp til intervju og åpnet seg opp slik at jeg kunne få innblikk i deres meninger, tanker og perspektiver.

Jessheim, mai 2023

Andrea Burud

Sammendrag

Denne masteroppgaven belyser hva som er grunnskolelæreres meninger om lekens betydning i matematikk for å skape kontinuitet i overgangen fra barnehage til skole. Lekens plass i skolen er et tema som er interessant, da den ser ut til å være mindre til stede i skolen enn hva forskning skulle tilsi at den burde være. Vi kan se at leken kan ha en positiv effekt på barns læring av matematikk, men kan også fungere som et bindeledd mellom barnehagen og skolen, og dermed bidra til kontinuitet i overgangen. I den forbindelse har hensikten med denne studien vært å undersøke nærmere hva lærere i begynneropplæringen mener om lekens betydning i skolesammenheng.

Det er brukt kvalitativ forskningstilnærming, hvor det har blitt gjennomført intervjuer med fire lærere fra 1. og 2.trinn. Funnene fra det innsamlede datamaterialet tyder på at lærerne mener leken har stor betydning for elevene de første skoleårene. Fra funnene kan en se at lærerne ser nytteverdien en lekende tilnærming til matematikk kan ha, og at det kan bidra til en bedre overgang fra barnehage til skole for elevene. Lærernes meninger antyder dermed at det er en sammenheng mellom å bruke en lekende tilnærming til matematikk og samtidig bygge bro fra elevenes tidligere erfaringer fra barnehagen. Flere positive sider ved lek blir fremstilt fra informantene gjennom at det vil foregå bevegelse, samhandling med andre elever og voksne og samtidig skape læringsstunder. Likevel, trekkes det frem flere hindringer som kan gjøre det problematisk for lærere å gjennomføre undervisningen slik de ønsker. Her legges det vekt på lite kunnskap, ledelse og press om å prestere på politiske føringer.

Nøkkelord: Begynneropplæring, Lek, Læring, Matematikk, Overgang, Kontinuitet

Abstract

This master's thesis illuminates primary school teachers' opinions about the importance of play in mathematics to create continuity in the transition from kindergarten to school. The role of playing in schools is an interesting topic, as it seems to be less present in schools than what research would suggest it should. We can see that playing might have a positive effect on children's learning of mathematics, but playing can also function as a link between kindergarten and school, thus contributing to continuity in the transition. With this in mind, the purpose of this study has been to examine in depth more what teachers in early schooling think about the importance of play in a school context.

A qualitative research approach has been used, where four interviews have been conducted with teachers from 1st and 2nd grade. The findings from the collected data indicate that the teachers believe that play is of importance to pupils in the first years of school. From the findings, it can be seen that the teachers acknowledge the value a playful approach to mathematics can have, and that it can contribute to a better transition for the pupils. The teacher's opinions thus suggest that there is a connection between using a playful approach to mathematics and at the same time build bridges from the pupils' previous experience from kindergarten. Several positive aspects of playing are presented by the informants through the fact that there will be movement, interaction with other pupils and adults, and at the same time create learning moments. Nevertheless, several obstacles are highlighted that can make it problematic for teachers to carry out the teaching as they wish. Here, the emphasis is on inadequate knowledge, management and pressure to perform on political leads.

Keywords: Early education, Play, Learning, Mathematics, Transition, Continuity

Innholdsfortegnelse

| | |
|--|------------|
| Forord | ii |
| Sammendrag | iii |
| Abstract | iv |
| 1 Innledning | 1 |
| 1.1 Studiens hensikt og problemstilling | 1 |
| 1.2 Relevans av studien..... | 1 |
| 1.3 Bakgrunn for valg av tema | 3 |
| 1.4 Oppgavens oppbygning | 4 |
| 2 Teoretisk bakgrunn | 5 |
| 2.1 Sosiokulturell læringsteori | 5 |
| 2.2 Lek og begynneropplæring | 6 |
| 2.3 Lek som tilnærming til læring av matematikk | 10 |
| 2.4 Kontinuitet i overgangen fra barnehage til skole | 12 |
| 2.6 Oppsummering teorikapittel..... | 14 |
| 3 Metode | 15 |
| 3.1 Kvalitativ forskningstilnærming | 15 |
| 3.2 Intervju som metode..... | 17 |
| 3.3 Utvalg og utvalgsprosess | 19 |
| 3.4 Forskningsetiske hensyn | 20 |
| 3.5 Databehandling | 22 |
| 3.6 Kvalitet av studien..... | 24 |
| 4 Presentasjon av funn | 27 |
| 4.1 Presentasjon av informantene..... | 27 |
| 4.2 Lærernes oppfatning av lek og begynneropplæring | 28 |
| 4.3 Lek i matematikk..... | 30 |
| 4.4 Lekens betydning for å skape kontinuitet..... | 34 |

| | |
|---|-----------|
| 4.5 Oppsummering av resultater | 37 |
| 5 Drøfting..... | 38 |
| 5.1 Lærernes oppfatning av lek og syn på begynneropplæring..... | 38 |
| 5.2 Lek som tilnærming til matematikk | 41 |
| 5.3 Finnes det en sammenheng mellom lek i matematikk og kontinuitet?..... | 45 |
| 6 Oppsummering..... | 48 |
| 6.1 Avsluttende kommentar | 49 |
| 7 Referanseliste..... | 50 |
| 8 Vedlegg | 53 |
| Vedlegg 1: Intervjuguide..... | 54 |
| Vedlegg 2: Informasjonsskriv og samtykkeskjema | 56 |
| Vedlegg 3: Meldeskjema til Sikt..... | 60 |

1 Innledning

I innledningen vil hensikten med denne studien og problemstillingen bli belyst, før jeg videre presenterer hvilken relevans studien har i forhold til dagens samfunn og skole. Bakgrunnen for valg av tema vil deretter bli presentert, og til slutt vil oppgavens oppbygning bli beskrevet.

1.1 Studiens hensikt og problemstilling

Med denne studien ønsker jeg å undersøke hvilken betydning leken har i matematikkundervisningen i begynneropplæringen i dag, basert på hva grunnskolelærere forteller om sine meninger, erfaringer og perspektiver. Jeg ønsker også å få frem lærernes tanker rundt bruk av lek i arbeidet med å skape kontinuitet fra barnehagen til skolen. Jeg er nysgjerrig på hvordan lærere gjennomfører undervisning i matematikk hos de yngste elevene. Er det mye lek eller er det overvekt av stillesitting og arbeid individuelt? Kibsgaard (2008) trekker frem verdien sammenheng mellom det som erfares og det som læres kan ha for barns læring, noe som vekte interesse og var med på å forme problemstillingen for denne studien: «Når barnet lærer, bygger de på sine tidligere erfaringer. Sammenhengen mellom det som erfares og det som læres, vil skape mening for barnet i læringsprosessen. Det er derfor viktig at læringsarenaene barnet blir en del av bygger på hverandre» (Kibsgaard, 2008, s. 17). Gjennom denne studien vil jeg belyse teoretiske perspektiver og tidligere forskning rundt lek for læring av matematikk, og lek for å skape en god overgang fra barnehage til skole. Med utgangspunkt i min interesse for bruk av lek i begynneropplæringen og verdien det kan ha å bygge videre på elevenes tidligere erfaringer, ble problemstillingen formulert som følgende:

«Hva er grunnskolelæreres meninger om lekens betydning i matematikk for å skape kontinuitet i overgangen fra barnehage til skole?»

Problemstillingen er avgrenset til grunnskolelærere på 1. og 2.trinn. Dette valget gjorde jeg fordi lærere i begynneropplæringen sitter på erfaringer tilknyttet matematikkundervisning hos de minste. Samtidig har de innsikt i overgangen barna går igjennom fra barnehagen til skolen. Relevante begreper for problemstillingen vil bli forklart nærmere i teorikapittelet.

1.2 Relevans av studien

De siste årene har lekens plass i skolen vært et aktuelt tema i offentlig debatt. Ved innføringen av skolestart for 6 åringer ved L97, kom lek for alvor inn i skolen og hadde en sentral plass i

læreplanen. I kompromisset fra politikerne for å muliggjøre en 10-åring obligatorisk grunnskole, ble det lagt føringer på at begynneropplæringen (1.-4.trinn) skulle bygge på det beste både fra barnehage og skole (Bjørnstad & Myrvold, 2022, s. 18). Det ble også vektlagt at seksåringene skulle ha en skolehverdag som bar preg av fri- og naturlig lek, samt aktiviteter fra barnehagen (Bjørnstad & Myrvold, 2022, s. 18). Ved nytt Kunnskapsløfte i 2006 (LK06) ble leken kraftig nedtonet (Bjørnstad & Myrvold, 2022, s. 20). Samfunnet vi lever i kan se ut til å være sterkt preget av høye prestasjonskrav og konkurranse. Et eksempel på at vi fikk kjenne på dette i det norske samfunnet, var da PISA- resultatene fra 2006 kom. PISA (Programme for International Student Assessment) gjennomføres hvert tredje år, og måler 15-åringers kompetanse i lesing, matematikk og naturfag (OECD, 2017). Resultatene styrte overskriftene i media i 2006, og et eksempel er rapporten som kom med overskriften «Tid for tunge løft» (Kjærnsli et al., 2007). Dette året presterte norske elever under OECD-gjennomsnittet i både matematikk og lesing for første gang. Presset lærere og skoleledere kan føle på ovenfor resultater, kan være med å påvirke hvordan undervisningen legges opp.

Målstyring og vurderinger kan stå i veien for lærerens ønske om undervisningsmetoder som ikke kun er av akademisk form. Likevel har utdannede lærere et profesjonsstempel, som betyr at de bygger på et distinkt teoretisk og metodisk kunnskapsgrunnlag ervervet gjennom høyere utdanning. Lærere har et handlingsrom for profesjonell skjønnsutøvelse, og har et spesielt ansvar gitt deres samfunnsmandat (Dahl et al., 2016). Det kan forekomme spenninger mellom utdanningspolitiske og læreres handlingsrom dersom styringen ovenfra blir for omfattende, eller om læreres verdier og kunnskap blir satt under press (Dahl et al., 2016, s. 37). Gjennom teorier og undervisningsmetoder jeg har blitt undervist i min lærerutdanning, er det stor vektlegging på hvordan elever lærer i samhandling med andre, viktigheten av et trygt læringsmiljø og undervisningsmetoder som tar i bruk hele eleven, som for eksempel gjennom leken. I dagens læreplan (LK20) er et kompetansemål i matematikk etter 2. trinn relevant for å belyse lekens tilstedeværelse. Kompetansemålet forteller at elevene skal utforske tall, mengder og telling i **lek**, samt representere tallene på ulike måter (Utdanningsdirektoratet, 2020). Her kan vi se at lek er nevnt i en forbindelse hvor det også skal foregå faglig arbeid. Lærerne vil dermed ha et ansvar for å gjennomføre kompetansemålene som er satt, noe som inkluderer lek i matematikkundervisningen.

Over flere år har norske myndigheter påpekt at kommunene rundt om i landet må ha et overordnet ansvar og legge til rette for et godt samarbeid mellom barnehage og skole, slik at

alle barn får en trygg overgang (Kunnskapsdepartementet, 2008). Regjeringen har laget en veiledning om samarbeid og sammenheng mellom barnehage og skole, noe som tyder på at det er fokus på, og en forståelse for, at overgangen er sentral for at barna skal lykkes.

«Å styrke sammenhengen mellom barnehage og skole er å legge til rette for et helhetlig opplæringsløp som ivaretar enkeltbarnets behov. Det handler både om at et barns læringspotensial ivaretas, støttes og utvikles på et tidlig tidspunkt, og at barnet får mulighet til å bygge videre på kunnskaper og erfaringer fra barnehagen i et videre skoleløp» (Kunnskapsdepartementet, 2008, s. 8).

Fra veiledningen ser vi at det legges vekt på å bygge videre på kunnskaper og erfaringer barna har med seg. For at et vellykket samarbeid skal kunne inntre, legger Kunnskapsdepartementet (2008) også vekt på tid. Det er nødt for å settes av tid slik at lærere fra barnehagen og skolen kan ha et samarbeid lokalt og ha gode rammer og rutiner rent praktisk (Kunnskapsdepartementet, 2008, s. 28). Styringsdokumentet kan vise en forståelse av at overgangen er viktig for elevenes trivsel og læring. Denne empiriske masterstudien kan bidra til å gi et innblikk i læreres meninger om hva som er viktig i overgangen, samt deres meninger rundt fenomenet lek i matematikk.

1.3 Bakgrunn for valg av tema

Min forskningsinteresse har utspring i min interesse for matematikk og hvordan ta i bruk «hele barnet» i undervisningen. Mitt pedagogiske syn har bakgrunn i effektene det kan ha for læring, at elevene kan bruke kroppen, sansene og det kognitive i samspill. En lekende form for undervisning kan være en vei å gå for å se hele barnet og bruke deres forkunnskaper og erfaringer i nye situasjoner og til ny lærdom. Etter egne praksiserfaringer, klarer ikke alle de små elevene i 1. og 2. trinn å sitte helt stille. Selv om mye av forskningen på feltet konkluderer med at kroppslig læring gir bedre læring, er ikke dette tilstrekkelig til stede i dagens skole etter mine erfaringer. Gjennom denne studien er målet å få mer innsikt i betydningen lærere ute i skolen mener leken kan ha, med en hypotese om at målstyring og lite kunnskap kan føre til en undervisningspraksis hvor leken blir utelukket. Etter praksiserfaringer og vikarjobb sitter jeg igjen med en følelse av at vi ønsker at elevene skal lære av lærerens undervisningsopplegg uten å forstyrre eller ødelegge. Robinson (2006) er en kritiker av skolesystemet, og argumenterer for at barns potensiale ikke får sin plass i skolen, og at barnas kreativitet blir sterkt nedtrykt. Ved å undersøke læreres syn på lek i skolen og

lekens rolle for å skape kontinuitet fra barnehage til skole, ønsker jeg å presentere et klarere bilde av dagens undervisningspraksis med de yngste elevene i matematikkundervisningen.

1.4 Oppgavens oppbygning

Oppgaven er strukturert gjennom åtte kapitler. I det første kapitlet presenteres innledningen. Videre i kapittel to, vil det teoretiske grunnlaget for oppgaven stå for tur. Her inngår teoretiske perspektiver og tidligere forskning, både internasjonalt og nasjonalt, som er relevant for oppgavens problemstilling. Deretter vil metodekapitlet (kap. 3) bli fremlagt med begrunnelser for de metodiske tilnærmingene som har blitt brukt i undersøkelsen. I kapittel fire vil funnene fra det innsamlede datamaterialet bli presentert gjennom tre hovedtemaer. Videre følger kapittel fem, hvor funnene blir drøftet i lys av problemstillingen og allerede presenterte teoriperspektiver og forskning. Avslutningsvis vil kapittel seks inneholde en oppsummering av studien og en konklusjon blir presentert. Det vil også vises til muligheter for videre forskning innenfor feltet. Litteraturlisten inngår i kapittel sju og vedlegg i kapittel åtte.

2 Teoretisk bakgrunn

Denne studien er empiristyr, og hovedvekten i analysen vil ligge på hva grunnskolelærere mener om lekens betydning i matematikk for å skape kontinuitet fra barnehagen til skolen. Teorien som blir presentert i dette kapitlet vil bidra med å belyse tematikken og begrepene som er presentert i forskningsspørsmålet for oppgaven. I tillegg vil den være med på å underbygge og forstå funnene i lærernes tanker og meninger.

Teorikapitlet er inndelt i fire deler, hvor hver del er sett på som relevant for å belyse tematikken rundt læring, lek og kontinuitet. Først vil det pedagogiske synet på læring bli presentert gjennom teoretikeren Vygotskys syn, hvor det sosiokulturelle læringssynet er gjeldende (Vygotsky, 2007). Videre vil begrepet lek bli belyst med bakgrunn i forskning på feltet og Lillejord et al. (2018) og Vygotskys definisjonsforklaringer. Delkapittel tre tar for seg lek som tilnærming til matematikk i barnehage og skole. Deretter blir begrepet kontinuitet forklart med utgangspunkt i Dewey (2008), Broström (2002b) og Hogsnes (2019), før jeg til slutt trekker alle delene sammen og ser på sammenhengen mellom lek i matematikk og kontinuitet fra barnehagen til skolen basert på allerede presentert teori.

2.1 Sosiokulturell læringsteori

Vi kan finne ulike teorier på hvordan vi lærer og utvikler oss. Vi har for eksempel Piaget og hans teorier om at læring først og fremst skjer på det mentale planet hos enkeltindivider, og Vygotsky på den andre siden som mener at læring er noe som foregår i samhandling med verden rundt oss, både kultur, språk og fellesskap (Imsen, 2017, s. 183). Med bakgrunn i teoriene som vil bli presentert i dette kapitlet, vil det sosiokulturelle læringssynet være gjeldende. Den russiske psykologen Lev Vygotsky mente at språket var viktig for å forstå verden og fenomener rundt oss (Vygotsky et al., 1978). Vygotskys teori er at læringen setter i gang mange forskjellige utviklingsprosesser som kun fungerer når barnet interagerer med mennesker eller i samarbeid med jevnaldrende (Vygotsky, 2007, s. 163).

Norskprofessoren Synnøve Matre (Solem, 2002) undersøkte samtaler mellom barn i alderen 5-8 år samtaler i sin doktoravhandling. Hun fant ut at allerede som 5 åringer tar barna i bruk vitenskapelig fremgangsmåter, hvor språket er sentralt i deres diskusjoner. «Først kommer de med en hypotese eller stiller spørsmål, så argumenterer de for eller imot, for å finne sannheten (...) Til slutt kommer gjerne en konklusjon» (Solem, 2002, s. 17). Vi kan se at språket i

samhandling med andre er et redskap for læring og en del av å prøve og forstå verden rundt seg. Språket og kommunisere med andre, er noe vi kan kjenne igjen i leken. Når barn leker, er språket og kommunikasjonen deres en del av aktiviteten. Videre skal jeg presentere teorier om lek, og hvordan lek kan påvirke læring av matematikk og skape kontinuitet i overgangen for barna.

2.2 Lek og begynneropplæring

I denne delen vil begrepet lek bli presentert. Jeg starter med å legge frem teori og forskning på nytteverdien det kan ha å se hele barnet, før jeg videre kommer inn på ulike syn på begynneropplæring, definisjon av lek og læring gjennom lek.

2.2.1 Å se hele barnet

Historisk har kropp og hodet blitt sett på som to separate ting. Informasjon, teorier, forestillinger og ideer, er noe som skjer uten kroppen. Tanken var, og er for mange enda, at mennesket er delt mellom hodet og kropp (Dahl, 2021, s. 32). At kroppslig læring kan være positivt har blitt belyst de siste årene. Dahl (2021) argumenterer for at all læring er kroppslig, og at vi må se på læring ut ifra dette synspunktet. Vi er mennesker med sanser, følelser, tanker og ideer, ikke maskiner som skal formes etter et visst mål. «Læring skjer ikke ved at det kommer informasjon fra en som allerede har lært (læreren og læreboka), til en som ikke har lært (eleven), som en enkel overføring av det som skal læres» (Dahl, 2021, s. 41). At pedagogikken må se på elevene med både hodet og kropp i læringen, er det flere forskere som argumenterer for. Vingdal (2018) tar for seg temaet lærende kropp i endring, og hennes forskning tilsier at økt kunnskap om barn som lærende kropp vil kunne føre til bedre praksis som gagnar både jenter og gutter i skolen (Vingdal, 2018, s. 51). I følge Vingdal (2018, s. 52), blir ofte det «å lære» sett på som noe annet enn lek, og det kan virke som vi er mer opptatt av hva elevene skal bli, enn hva elevene er.

Debatten rundt barnas kropp og hvordan den bør aktiveres i skolen, var Dewey (2007) opptatt av. Han poengterer at elever har en kropp, og argumenterer for at elevene har den med på skolen sammen med sjelen (Dewey, 2007, s. 55). Lærere bruker mye tid på å undertrykke den kroppslige aktiviteten som leder elevene bort fra det materialet det skal holdes på med (Dewey, 2007, s. 55). At barna ikke får bruke kroppen aktivt, er ulikt barnas naturlige lek. Ifølge Dewey (2007, s. 56), lærer barnet med blant annet hender, øyne og ører, før de begynner på skolen, fordi det er organer for en aktivitetsprosess som resulterer i mening.

Barn og unge trenger å være involverte i læringssituasjoner med hele seg, hvor både hodet, kroppen og sansene brukes i samspill (Dahl, 2021; Dewey, 2007; Vingdal, 2018). Ved skolestart møter elevene opp med ulike erfaringer og med mye de allerede har lært. Førsteklassingene erfarer og lærer med kroppen i møte med omverden (Vingdal, 2018). Klitmøller og Sommer (2016) viser til to ulike virkninger av undervisningspraksis. Den først er «tidlig start- senere tap», hvor argumentet er at om vi forsøker å lære elevene mest mulig tidlig i livet, fører det til at en lærer mindre senere i livet (Klitmøller & Sommer, 2016, s. 8). Bakgrunnen ligger i at ved for mye konkret målstyring og press om å lære mest mulig, kan det resultere i prestasjonsangst, læringstretthet, forverret selv- og impuls kontroll, aggresjon og urolig adferd. Den andre virkningen er «tidlig start- senere gevinst», her vises det til pedagogikk som tar utgangspunkt i hele barnet og lekende læring. Barnets perspektiver og aktiviteter står sentralt. Ved å se hele barnet kan det føre til økt selvkontroll, bedre sosial adferd og kreativitet, samt bedre faglige ferdigheter (Klitmøller & Sommer, 2016, s. 8). For at elevene skal fortsette å ha et ønske om å lære mer og ikke bli lei skolen allerede etter de første skoleårene, må barnas behov for å være aktive respekteres ifølge Klitmøller og Sommer (2016).

Empiriske bevis viser at i innlæring av matematikk, er kroppslig læring fundamentet for økt forståelse og læring (Macedonia, 2019). Gjennom undersøkelser har en funnet ut at menneskesinnet ikke fungerer som en «datamaskin», hvor en konstruerer kunnskap i instrumentell form fra lærer til elev, men læring av språk og matematikk er forankret i handlinger med kroppen (Macedonia, 2019, s. 6). På samme måte som Klitmøller og Sommer (2016) argumenterer for viktigheten av å se hele barnet og lekende læring belyser Macedonia (2019) de samme aspektene. Hun får frem hvor viktig det er for læringen at elevene ikke blir passive i innlæringen, men er deltakere med kroppen sin og hele seg.

2.2.2 Begynneropplæring

Denne studien tar for seg lek i matematikk i de første skoleårene. Dermed er det hensiktsmessig å beskrive hvilke syn på begynneropplæring som kan være til stede. For å belyse ulike syn på begynneropplæring blir forskningen til Jenssen et al. (2020) brukt. De skiller mellom smal, vid og helhetlig forståelse. Jenssen et al. (2020, s. 148) beskriver at lærere med en smal forståelse av begynneropplæring har størst fokuset på opplæring av det faglige. Den vide forståelsen beskrives som et bredere perspektiv på fenomenet begynneropplæring, som for eksempel å lære seg å gå på skolen eller lære seg å være en del

av en gruppe (Jenssen et al., 2020, s. 149). Det vide perspektivet på begynneropplæring bygger altså på andre sider ved det å starte på skolen enn bare den faglige innlæringen. Jenssen et al. (2020, s. 150) trekker også frem et perspektiv som inneholder både den smale og den vide forståelsen av begynneropplæring, som her blir kalt «helhetlig begynneropplæring». Et helhetlig syn innebærer at en ser på både faglig og sosial utvikling som viktige faktorer for begynneropplæringen (Jenssen et al., 2020, s. 150).

2.2.3 Definisjon av lek

Lek er et omdiskutert begrep, som det finnes ulike forståelser av. I Lillejord et al. (2018, s. 14) beskrivelse av lek og læring, mener de at det er nødvendig å slå fast at lekende læring i skolen må inneholde noen av lekens kjennetegn, som frivillighet, indre motivasjon, forestillingsevne, sosiale relasjoner og kommunikasjon. Jeg skal videre gå nærmere inn på de fire sentrale kjennetegnene ved lek. Det første kjennetegnet er *frivillighet*. Hvis elevene føler seg tvunget til å leke, vil en konsekvens være at leken stopper opp, dermed vil det ikke være særlig fremmede. Elevene må føle at de har kontroll på handlingsforløpet og selv kunne være med på å ta avgjørelser og skape en egen rolle i leken. At leken er *indre motivert*, er den andre faktoren som står sentralt. Dette innebærer at elevene sitter med en følelse av at aktiviteten er meningsfull og morsom. Som lærer bør fokuset ligge på å ha en god prosess, ikke resultatene som ligger utenfor prosessen, i følge Lillejord et al. (2018, s. 14). Det tredje kjennetegnet er *forestillingsevne*, her gjelder det å ivareta at elevene får være fantasifulle og kunne «late som». I leken kan da elevene tilskrive handlinger og gjenstander nye meninger og betydninger. Til slutt har vi *sosiale relasjoner og kommunikasjon* som er et viktig kjennetegn ved leken. Lek er en sosial aktivitet hvor elevene skaper relasjoner til andre mennesker, hendelser og ideer (Lillejord et al., 2018, s. 14).

Fra Vygotskys perspektiv, er lekens største kjennetegn gleden. Ved at en forbinder lek med glede, er det rimelig og anta at den gir barnet en slags oppfylling av ulike behov (Imsen, 2017, s. 198). Et annet kjennetegn ved leken, ifølge Vygotsky, er at den har regler. Gjennom all form for lek vil det være visse rammer deltakerne må forholde seg til, som for eksempel ulike roller som skal spilles. Sammenlignet med Lillejord et al. (2018) beskrivelser, kan vi se at det er noen likheter ved forklaringene. Lillejord et al. (2018) presiserer viktigheten av frivillighet og sosiale relasjoner, noe vi kan se i Vygotskys kjennetegn som glede og regler. Hvis noe ikke er frivillig, vil det heller ikke være noen glede, og gjennom sosiale relasjoner vil det

alltid skapes normer og regler for hvordan en oppfører seg ovenfor hverandre og skape en slags enighet om det som skal gjøres i aktiviteten.

2.2.4 Læring gjennom leken

Barn søker stadig mot økende kompetanse gjennom erfaringer fra sine samspill med omverden. Pramling (1993) understreker at leken er et av barnas uttrykksform og en kilde til lærdom om både mennesker og ting. I denne sammenheng, kan leken ha en viktig betydning for barns læring. I sammenheng med at leken kan ha en viktig rolle for læring, er Dewey (2007) tanker om skolen relevant. Han problematiserer skolens praksis, og mener at elevene som skal undervises, altfor ofte blir betraktet som teoretiske tilskuere som skal tilegne seg kunnskap ved hjelp av direkte intellektuelle anstrengelser (Dewey, 2007, s. 54).

Pyle et al. (2017) har gjennomført en litteraturgjennomgang hvor funnene tilsier at lærere forstår lek ulikt. På den ene siden mener lærere at lek kan bidra til barns sosiale læring, og ikke er relevant i den faglige læringen. På den andre siden ser lærere en kobling mellom lek og læring, men er noe usikre på hvordan denne koblingen kan gjennomføres i praksis (Pyle et al., 2017, s. 311). Lillemyr (2019) påpeker at *opplevelse* er noe som kan danne en «bro» mellom lek og læring. Argumentet ligger i at opplevelse gir grunnlag for en aktiv, personlig og meningsfylt læring (Lillemyr, 2019, s. 59). Fra utdraget som blir presentert under, kan vi antyde at det er en sammenheng mellom lek og læring, og at de kan dra nytte av hverandre.

«Barns lek kan gi næring til nettopp slike sider ved læringen som ikke alltid har vært så framtrædende i læring i skolen, for eksempel bearbeiding, eksperimentering, utprøving, kreativitet og humor. På samme måte kan også læring gi næring til leken slik at barna kan prøve ut i lek det som de har tilegnet seg i tilrettelagt læring» (Lillemyr, 2019, s. 59).

Noe som var framtrædende i en studie av Greve og Løndal (2012) var betydningen læring i lek har for opplevelsen av glede og trivsel, og hvordan det kan føre med seg ferdigheter i kroppsbevegelse og sosialt samspill med andre (s. 11). Greve og Løndal (2012) argumenterer for at barndommen er en selvstendig periode i livet der leken drives både fordi den er verdifull i seg selv, men også som et redskap på veien mot å kunne tilegne seg kunnskap for fremtidens voksenliv (Greve & Løndal, 2012, s. 3).

2.3 Lek som tilnærming til læring av matematikk

Hittil har det sosiokulturelle perspektivet innenfor pedagogikken blitt presentert, effekten det kan ha å se hele barnet og ulike definisjoner av lek og hvordan barn kan lære gjennom leken. Videre skal jeg komme nærmere inn på lekens betydning for læring av faget matematikk.

2.3.1 Matematikk i barnehagen

Begrepet undervisning ser ut til å være kontroversielt i barnehagesammenheng. Hammer (2012) stiller spørsmål ved om undervisningsbegrepet bør tas i bruk i barnehagen, og hevder at barnehagelærere selv mener det ikke er et godt begrep for å beskrive det arbeidet de gjør. Sæbbe og Pramling (2017) har studert fem norske barnehagelærere for å finne kjennetegn på barnehagens undervisningspraksis. Gjennom observasjoner av barnehagelærernes praksis tydet det på at aktivitetene som ble gjennomført kunne knyttes til matematikkfaget. Det var telling med tellestreker, og barnehagelærerne stilte spørsmål som kunne åpne opp for undring hos barna. Ball og Forzani (2009) definerer undervisning som alt det læreren gjør med hensikt i at noen skal lære noe. En lærer stiller spørsmål, vil utfordre andres ideer og hjelpe barna i å ta andre perspektiver (Ball & Forzani, 2009). «Hvis undervisning defineres til å være veiledning av barna i en bestemt retning, kan det sies å være en av hovedaktivitetene i barnehagen. Det er slik undervisning i barnehagen foregår i måltider, påkledning, samling og lek» (Sæbbe & Pramling, 2017, s. 4). Med utgangspunkt i Ball og Forzani (2009) sin definisjon på undervisning, foregår dette i barnehagen, hvor barna får erfare og lære i samhandling med barnehagelærere og andre barn.

2.3.2 Lek og matematikk i skolen

Det vil være hensiktsmessig å se på hvordan barn lærer matematikk, for å kunne svare på lekens betydning i matematikk. Eik et al. (2019) argumenterer for at læring skjer ved at elevene knytter nye oppdagelser til tidligere erfaringer, sammen med andre (s. 89). Ved å bruke lek i matematikk, vil barna bruke språket og begreper, noe som er et viktig verktøy i matematikken (Eik et al., 2019, s. 90). Her vil det bli tilrettelagt for at barna kan ha matematiske samtaler hvor matematiske begreper kan inngå (Eik et al., 2019, s. 88). Eik et al. (2019) trekker frem butikklek som et eksempel. Gjennom butikkleken, vil matematikken automatisk inngå som en del av leken, for eksempel får eleven innblikk i at en må gi noe for å få en vare.

Gjennom leken er elevene aktive språkbrukere, og kommuniserer med medelever eller voksne. Botten (2011, s. 68) argumenterer for kommunikasjonens avgjørende betydning for læring: «Manglende eller dårlig kommunikasjon kan være en avgjørende hindring for læring, mens god kommunikasjon kan bety bedre forståelse og større engasjement i læreprosessen og derved bedre læringsresultater». Det ble gjort en undersøkelse av to nederlandske skoler, der den ene skolen var drevet av lekbasert læring og den andre av mer instrumentell form. Resultatene viste seg at tilegnelse av et bedre ordforråd var bedre i et læringsmiljø hvor elevene fikk mulighet til å delta i meningsfulle fellesaktiviteter (som lek), enn elevene som fikk tildelt oppgaver hvor det var strenge krav for hva elevene skulle gjøre og lære (Oers & Duijkers, 2012b, s. 531). Gjennom denne studien viser det seg at en lekbasert tilnærming kan gi positive resultater på læring, sammenlignet med en mer målstyrt undervisning (s. 511). Via lekbaserte aktiviteter får elevene mulighet til å bruke språket i prosessen. Ved å legge opp til læringssituasjoner hvor elevene er aktive språkbrukere, vil den nye kunnskapen i større grad bli elevens egen og ikke bare kunnskap som blir overført fra en lærer til elevene (Botten, 2011, s. 68), noe som kan ha en avgjørende betydning for matematikkinnlæringen i de første skoleårene.

Hvis leken er fraværende, har det ifølge Brostöm (2021) flere negative virkninger. Blant annet nevner han at lek er barns grunnleggende eksistensmåte og leken bidrar til barns læring og utvikling (Brostöm, 2021, s. 43). Hvis leken blir utelukket, fører det altså til mindre læring og at vi tar fra barn en del av deres naturlige hverdag. Et annet poeng Brostöm (2021) trekker frem, er at leken er et viktig virkemiddel for at barn skal etablere sosiale relasjoner og skaffe seg venner (Brostöm, 2021, s. 43). Et trygt og godt miljø er en forutsetning for at elevene skal kunne lære (Utdanningsdirektoratet, 2021). I Opplæringsloven står det; Skolen skal utvikle et inkluderende fellesskap som fremmer helse, trivsel og læring for alle (Opplæringslova, 1998). Vi kan se at leken ser ut til å ha en viktig rolle for at elevene skal etablere vennskap og et godt klassemiljø, som dermed kan skape et grunnlag for læring av matematikk.

2.3.3 Lærerens rolle i matematikkundervisningen

Ifølge læreplanen 2020 skal læreren legge til rette for elevmedvirkning og stimulere til lærelyst ved at elevene får utforske matematikk gjennom å bevege seg, leke, undre seg og bruke sansene (Utdanningsdirektoratet, 2020). I denne sammenhengen kan vi se at forskningen som er gjort på feltet og læreplanen som er satt, reflekterer hverandre. Vingdal (2018) mener at vi er mer opptatt av hva elevene skal bli, enn hva elevene er. Via eksemplene

fra læreplanen kan vi derimot se at et pedagogisk syn som innebærer å se hele barnet, kropp og hode, er til stede.

2.4 Kontinuitet i overgangen fra barnehage til skole

I dette delkapittelet vil jeg presentere ulike teorier som tar for seg begrepet kontinuitet og overgangen fra barnehagebarn til skolestartere.

2.4.1 Definisjon av kontinuitet

Dewey (2008) har beskrevet kontinuitet basert på sin forståelse:

«Prinsippet om kontinuitet overfører noe fra tidligere til de senere. Idet et individ går fra en situasjon til en annen, vil hans verden, hans omgivelser utvide seg eller trekke seg sammen. Han synes ikke han befinner seg i en annen verden, men i en annen del av den samme verden» (Dewey, 2008, s. 56).

Basert på Dewey (2008) sin definisjon, kan kontinuitet forstås som at mennesket ikke befinner seg i en annen verden, men at de nye erfaringene bygger videre på og viser til andre sider av verden som ikke er erfart enda. Erfaringer mennesker gjør seg, er umiddelbare samspill med omgivelsene hvor en både påvirker og påvirkes (Dewey, 2008, s. 15). Disse allerede opplevde erfaringene har betydning for kommende erfaringer. Hvis de tidligere erfaringer gir mennesket de verktøyene som trengs til å møte de nye erfaringene, kan det være utviklende (Dewey, 2008, s. 56). I overgangen fra barnehage til skole, vil barna ha en rekke tidligere erfaringer med seg til skolen, hvor nye erfaringer er i ferd med å inntre. Ifølge Hogsnes (2019, s. 57), vil barna forsøke å finne forbindelseslinjer som gjør dem i stand til å delta aktivt i det nye miljøet. Ved skolestart er det mange nye inntrykk og opplevelser. Det barna opplever og det som skjer i skolen, bør være en forlengelse og videreutvikling av hva de kjenner til hjemmefra og fra barnehagen, ifølge Broström (2002b, s. 14). Det bør med andre ord være en helhet og sammenheng i overgangen fra barnehage til skole.

I en overgang fra en arena til en annen, vil det være en forandring. For å kunne se på hva som kan skape kontinuitet, bør vi se på ulike faktorer som skjer i overgangen. Hogsnes (2019, s. 56) trekker frem flere former for overganger, men to typer vi kan relatere til i skolesammenheng, er vertikale og horisontale overganger. Vertikale overganger er en overgang mange barn vil kjenne seg igjen i når de starter på skolen. Det vil si at barna møter

flere brudd. Et brudd kan for eksempel være at en mister kontakt med venner eller personalet en var trygg på fra tidligere barnehage. De horisontale overgangene er mer knyttet til dagliglivet; barn forflyttes fra et miljø til et annet. I denne sammenhengen fra barnehagens miljø til skolens miljø. Ved skolestart vil elevene møte flere horisontale overganger i løpet av en dag. «I alle disse overgangene vil de søke etter sammenhenger. De vil forsøke å finne forbindelseslinjer, noe kjent, som gjør dem i stand til å delta aktivt i miljøet» (Hogsnes, 2019, s. 57). I skolen vil en viktig oppgave for lærerne være å finne ut hva som er «det kjente» for elevene og legge opp undervisning deretter. Et eksempel på dette kan være lek.

Hogsnes (2019) bruker begrepene vertikale og horisontale overganger i sine beskrivelser av overganger, Kvello (2012) tar derimot i bruk begrepet *økologisk overgang*. Begrepet «økologisk overgang» brukes når det foregår en endring i barnas deltakelse i ulike arenaer, for eksempel ved oppstart på skolen. Her kan Bronfenbrenners økologiske modell bidra til å belyse Kvello (2012) sin definisjon. Modellen er delt inn i fire ulike systemer: *mikrosystemet*, *mesosystemet*, *eksosystemet* og *makrosystemet* (Imsen, 2017, s. 402). Mikrosystemet inneholder faktorer som barnehage, venner, familie og skolen, og er dermed det systemet som endrer seg og er relevant ved barnas overgang fra barnehage til skole. Gjennom en økning i antall mikrosystemer gjør det at barnet eksponeres for nye erfaringer som påvirker barnet. Ved å møte nye mennesker og tilegne seg nye relasjoner, vil det gi eksponering for flere roller og deltakelse i flere aktiviteter (Kvello, 2012, s. 19). Ved økologiske overganger innebærer det også en trussel, mener Kvello (2012), dersom det nye mikrosystemet krever kompetanser barnet ikke makter å utvikle fra eget ståsted og tidligere erfaringer.

Norkyn et al. (2020) har undersøkt hvordan kontinuiteten i overgangen mellom barnehage og skole erfares av ansatte på administrativt nivå og på barnehage- og skolenivå. Samtlige informanter understreker at det er vesentlig å trygge barna på at de får leke i skolen, da noen barn ikke tror de får leke når de kommer til skolen (Norkyn et al., 2020). Det viser seg også at det er mangel på kunnskap i skolen om hva som gjøres i barnehagene, for eksempel hvilke bøker som er lest og hva de har gjennomgått i barnehagen. Å ha kjennskap til hva skolestarterne har erfart fra barnehagen er vesentlig for å kunne skape en sammenheng og kontinuitet i overgangen fra barnehage til skole. Norkyn et al. (2020) viser til flere tiltak som kan gjøre samarbeidet og arbeidet med kontinuitet bedre, for eksempel trekker de frem at barnehagelærere og lærere bør oppfordres til å lese hverandres arbeidsplaner for å få kjennskap til innholdet i hverandres arbeid. Et annet tiltak mener Norkyn et al. (2020) ligger

på utdanningen av lærere og barnehagelærere. Studentene bør, ifølge Norkyn et al. (2020), få innsyn i praktiske samarbeidstiltak og overlappende teori, noe som kan tilrettelegge for et bedre grunnlag for samarbeid ute i praksisfeltet etter endt utdannelse.

2.4.2 Lekens verdi for kontinuitet

Overgangen til skolen bør ha en sammenheng med tidligere erfaringer, samtidig som det bør være progresjon. Lek kan ha en stor egenverdi. Det er derfor viktig å ivareta leken for å både skape trygghet i overgangen, men også for en videre utvikling (Eik et al., 2019, s. 98). I en studie gjort av Hogsnes og Moser (2014) har bidraget bakgrunn i en casestudie, hvor fokuset har vært på barns opplevelse av sammenheng mellom barnehage og skole. Hogsnes og Moser (2014) sin studie viser at flere førsteklasselærere bruker lite tid på lek, noen bare en halvtime i samlingsstund før elevene går over til skolearbeid.

Overgangen fra barnehage til skole kan oppleves stor og dramatisk for mange barn, blant annet fordi det ikke er like mye plass til lek som det var i barnehagen (Broström, 2021, s. 47). Ifølge Pianta og Kraft-Sayre (2003), vil det å legge inn et arbeid rundt overgangen, kunne gi forutsigbarhet, motivasjon, glede og trygghet for elevene som begynner på skolen. Noe som også kan få betydning for videre skoleløp (Pianta & Kraft-Sayre, 2003). Broström (2002a) trekker frem at et tiltak bør være at barna må få kunnskaper og ferdigheter som gjør dem robuste for å mestre overgangen og starte på skolen (s. 56). Barna bør altså øve seg på skolestarten før den inntreffer, eller ha en tilvenningsfase for å forstå hva det dreier seg om. Dette er en annen oppfatning enn argumentet til Klitmøller og Sommer (2016) som ble nevnt tidligere i oppgaven, om tidligere start- senere tap. De hevder at tidlig læringspress kan føre til blant annet læringstretthet og at en lærer mindre senere i livet (Klitmøller & Sommer, 2016, s. 8).

2.6 Oppsummering teorikapittel

I dette kapitlet har jeg sett på teoretisk rammeverk som er viktig for å belyse, analysere og drøfte problemstillingen og funn i datamaterialet. Det er trukket frem relevante teorier innenfor sosiokulturell læringsteori, lek, lek som tilnærming til læring av matematikk, kontinuitet fra barnehage til skole og lekens verdi for kontinuitet. De teoretiske perspektivene og lærernes meninger og erfaringer har betydning for å forstå hvordan lærere i begynneropplæringen bruker lek for elevenes læring av matematikk, og for å skape kontinuitet fra barnehagen til skolen.

3 Metode

Dette kapittelet skal gå inn på prosjektets metode. For denne studien vil metoden beskrive veien og valgene som er tatt for å kunne svare på prosjektets problemstilling. Først vil jeg gjøre rede for valget av en kvalitativ forskningstilnærming. Her vil jeg beskrive hermeneutikk og forforståelse, og hvordan de gjør seg gjeldene for prosjektet. Videre i delkapittel 3.2 «Det kvalitative intervjuet» vil prosjektets forskningsdesign komme til syne, og hvorfor den valgte metoden er valgt med bakgrunn i problemstilling, datamateriale og teorier. I delkapittel 3.3 presenteres utvalget, og prosessen bak valget, av informanter. Utvalget har krav om at forskeren skal ivareta deres personvern, her inngår både anonymisering, samtykke og behandling av datamaterialet. Disse forskningsetiske hensynene vil jeg gjøre rede for i delkapittel 3.4. Videre i delkapittel 3.5 beskrives transkriberingsprosessen og analysen, før jeg til slutt i delkapittel 3.6 vurderer studiens kvalitet.

3.1 Kvalitativ forskningstilnærming

I denne masteroppgaven skal jeg besvare problemstillingen: *Hva er grunnskolelæreres meninger om lekens betydning i matematikk for å skape kontinuitet i overgangen fra barnehage til skole?* Jeg skal forske på mennesker, noe som gjør det til en samfunnsvitenskapelig forskningsmetode (Christoffersen & Johannessen, 2012). I samfunnsforskning skiller vi mellom kvantitative og kvalitative metoder. Hovedforskjellen skriver Christoffersen og Johannessen (2012) er graden og muligheten for fleksibilitet. Gjennom kvantitative studier er det vanlig at deltakerne får tildelt identiske spørsmål, mens på den andre siden bærer kvalitative studier preg av at det er mer rom for spontanitet og tilpasninger underveis. Jeg ser det som produktivt å bruke kvalitativ metode for å innhente empiri som kan gi meg svar på forskningsspørsmålet mitt. Dalen (2011, s. 26) skriver at prosjektets problemstilling er avgjørende for hvilke metode som bør bli brukt, og hvilket utvalg som er hensiktsmessig.

Målet med kvalitativ forskning er å utvikle forståelse for fenomener som er knyttet til personer og situasjoner i deres sosiale virkelighet (Dalen, 2011, s. 15). Videre utdyper Dalen (2011) at utgangspunktet ligger i å få en dypere innsikt i hvordan mennesker forholder seg til sin livssituasjon. I forhold til denne studien, er målet å få en bedre innsikt i grunnskolelæreres meninger om lekens betydning i matematikk for å skape kontinuitet fra barnehagen til skolen. For å besvare min problemstilling, er det hensiktsmessig å bruke kvalitative tilnærminger i

denne studien, fordi jeg skal undersøke personers meninger og eventuelle erfaringer de har opparbeidet seg gjennom sine karrierer som lærere.

3.1.2 Fenomenologisk tilnærming

Ved et kvalitativt forskningsprosjekt finner vi ulike tilnærminger i analysen av det innsamlede datamaterialet. En tilnærming som gjør seg gjeldende i analysen av mitt empiriske datamateriale, er den fenomenologiske tilnærmingen. Fenomenologien er beskrevet som at forskeren prøver å forstå et annet menneskets syn gjennom å sette seg godt inn i dette menneskets verden og situasjon (Dalen, 2011, s. 18). Menneskenes subjektive meninger og opplevelser står sentral i min studie, noe den fenomenologiske tilnærmingen også beskriver er en gjeldende faktorer (Dalen, 2011, s. 18). Gjennom mine intervjuer er min oppgave å prøve og forstå lærernes opplevelser og meninger ut ifra deres ståsted og forklaringer. Her vil både forståelse og fortolkning være redskaper i å prøve og forstå informantene rett.

3.1.3 Hermeneutisk tilnærming

Hermeneutikk betyr «læren om tolkning», og danner forskningens fundament med vekt på forståelse og fortolkning (Dalen, 2011, s. 17). «Hermeneutikeren vil forstå og ikke bare forklare. Hermeneutisk tolkning er viktig når det handler om å forstå mennesker, menneskers handlinger og resultatet av menneskelige handlinger» (Thurén et al., 2009, s. 113). For å kunne forstå informasjonen informantene kom med i intervjuet, kan hermeneutikken, eller tolkningslære som Thurén et al. (2009, s. 104) beskriver det, være til hjelp for å tolke vedkommende så rett som mulig. Når jeg tolket svarene fra informantene da jeg analyserte den transkriberte teksten, prøvde jeg å tolke det ut fra en fenomenologisk og hermeneutisk tilnærming. Likevel vil det nesten aldri være intersubjektivt, fordi tolkningene mine påvirkes av:

- Tolkerens egne vurderinger
- Tolkerens forforståelse
- Konteksten (Thurén et al., 2009, s. 113).

Jeg skal i neste avsnitt beskrive hvordan min forforståelse kan ha påvirket mine tolkninger i analysen av det empiriske materialet. Dette omfatter mine meninger og oppfatninger om fenomenet det studeres på, som i dette tilfelle er fenomenet «lek» i matematikk for å skape kontinuitet (Thurén et al., 2009, s. 16).

3.1.3 Forforståelse

Forforståelsen min har en innvirkning på hvordan jeg tenker og hva som blir sett etter innenfor temaet. Menneskers forforståelse er med på å påvirke hvordan vi ser virkeligheten på (Thurén et al., 2009, s. 66). Vi tolker altså alt vi opplever i forhold til hva vi allerede har erfart og lært oss gjennom våre levde liv. Dalen (2011, s. 16) skriver at en bør trekke inn sin forforståelse på en måte som åpner opp for best mulig forståelse av informantenes uttalelser og tanker. Ved en samtale med et annet menneske, som har sine forståelser og sitt syn på verden, må en prøve å tolke personens refleksjoner og meninger.

I teorikapittelet har jeg trukket frem forskning og teori som er med på å belyse effekten lek kan ha for læring matematikk og for å skape kontinuitet i overgangen fra barnehage til skole. De teoretiske perspektivene var med på å danne grunnlaget for undersøkelsen. Jeg var nysgjerrig på hva som var lærernes meninger rundt studiens tematikk. Gjennom mine erfaringer fra praksis, lærerstudiet og vikarjobb sitter jeg også på kunnskap som har vært med meg når jeg har analysert og tolket dataene etter intervjuene var gjennomført.

3.2 Intervju som metode

For å kunne besvare problemstillingen min er jeg ute etter læreres meninger. Her vil et kvalitativt forskningsintervju være en tilnærming som kan gi meg mest relevant datamateriale. Gleiss og Sæther (2021, s. 78) skriver at «intervjuer gir tilgang til menneskers livsverden og er en velegnet metode for å utvikle kunnskap om menneskers tanker, erfaringer og forestillinger». Forskningsintervjuet innebærer at vi gjennom å snakke med andre mennesker, får vite hvordan de beskriver opplevelsene sine eller artikulere handlingsvalgene sine (Kvale & Brinkmann, 2010, s. 20). Den valgte metoden anså jeg kunne bli et nyttig verktøy hvor informantene får en frihet til å uttrykke seg, og jeg som forsker kan få et godt innblikk i lærernes meninger. Det finnes ulike metoder å gjennomføre et intervju på, enten med enkeltpersoner eller flere samtidig, og også forskjellige kategorier innenfor intervjuets form.

Vi kan skille de ulike formene innenfor kategoriene strukturerte, ustrukturerte og semistrukturerte intervjuer (Gleiss & Sæther, 2021, s. 79). I denne masteroppgaven valgte jeg å bruke semistrukturerte intervjuer, som innebærer at det er formulert spørsmål på forhånd, men det er muligheter for å stille oppfølgingsspørsmål eller endre rekkefølgen spørsmålene blir stilt i (Gleiss & Sæther, 2021, s. 80). I tillegg til at jeg hadde mulighet for å stille oppfølgingsspørsmål hvis informanten fortalte om noe interessant, legger intervjuformen til

rette for at det er mulig å sammenlikne dataene med andre gjennomførte intervjuer (Gleiss & Sæther, 2021, s. 80), noe som vil bli nødvendig i senere resultatkapittel.

3.2.1 Intervjuguide

Jeg har nå begrunnet valget jeg har tatt om å forta semistrukturerte intervjuer, og i forkant av de semistrukturerte intervjuene vil det være nødvendig å bearbeide en intervjuguide.

Intervjuguiden (vedlegg 1) ble en viktig del av mitt forarbeid. En intervjuguide bør inneholde spørsmål og temaer som skal bidra til at studiens viktigste områder blir belyst (Dalen, 2011, s. 26). Ved å grundig utarbeide spørsmål til intervjuguiden, vil muligheten for å få mest mulig utfyllende svar fra informantene være til stede (Dalen, 2011, s. 27). Ifølge Dalen (2011, s. 27) vil «gode» spørsmål innebære at forskeren stiller spørsmålene på en måte som gjør at informanten åpner seg og forteller om sine erfaringer og meninger. Fra et tidligere forskningsprosjekt hvor jeg brukte intervju som metode, så jeg det som verdifullt å starte med spørsmål som jeg antok ikke var særlig krevende å svare på for informanten, før jeg videre kom tettere inn på kjernen av temaet jeg ønsket å belyse. Gleiss og Sæther (2021, s. 83) poengterer nytten det kan ha ved å starte med litt enklere spørsmål og spørsmål som ikke «tester» informantens definisjonsforklaringer. Det kan føre til at informanten bli usikker og sitter med en følelse at hen blir testet (Gleiss & Sæther, 2021, s. 83). Med bakgrunn i dette, lagde jeg spørsmål som ofte startet med «på hvilken måte» og «hva», noe som kan ha bidratt til at jeg fikk utfyllende svar og at informantene ikke følte det var noe rett eller galt svar.

Før intervjuene vurderte jeg å sende intervjuguiden min til informantene på forhånd, slik at de fikk mulighet til å reflektere over studiens tema og mål. Etter å ha diskutert dette med medstudenter og en veileder jeg hadde gjennom skriveuker ved OsloMet, kom jeg frem til at jeg ikke ønsket å «forberede» informantene mer enn nødvendig. Grunnen lå i at hvis informantene fikk tid til å lese seg opp, eller kommunisere med andre, kunne de planlegge hvilke svar de ønsket å formidle. Ved at jeg ikke forberedte informantene om spørsmålene som ble stilt, kunne mulighetene for mer ærlige og spontane svar vise seg. Dette var noe jeg så på som verdifullt for å få et naturlig og originalt innblikk i deres tanker, erfaringer og meninger. Lærernes subjektivitet er verdifullt for denne studien.

3.2.2 Gjennomføring av forskningsintervju

Å gjennomføre et intervju kan være utfordrende fordi en ikke kan forutse alt som vil skje på forhånd (Gleiss & Sæther, 2021, s. 86). Forskerens rolle står sentral for om intervjuet blir

vellykket eller ikke. Siden jeg ikke har gjennomført mange intervjuer tidligere, valgte jeg å kjøre en pilottest sammen med en medstudent, hvor jeg hadde rollen som intervjuer og medstudent hadde rollen som lærer i begynneropplæringen. Dette er i tråd med det Thurén et al. (2009, s. 30) forteller om «prøveintervjuet». Hun mener et prøveintervju er nødvendig for å teste ut intervjuguiden sin, og også få testet deg selv som intervjuer. Pilottesten førte til at min medstudent kom med tilbakemeldinger om hvordan spørsmålene føltes, om de var lette eller krevende å svare på, men også min holdning og måte å stille spørsmålene på. Vi fikk også testet appen «Diktafon», og fikk sjekket at alt det tekniske fungerte slik det skulle og lagret seg riktig. På den måten ble mulighetene mindre for at viktige datamateriale skulle gå tapt da de ekte intervjuet var.

Før intervjuene tok plass, kunne intervjupersonene selv velge hvor de ønsket at intervjuet skulle være. Jeg besøkte skolene de jobbet på av den grunn at jeg vet lærere har mye å gjøre, og det å avtale et sted utenfor jobb og arbeidstid, ville vært krevende. Alle lærerne valgte at intervjuene skulle være i deres klasserom. Ved alle fire av intervjuene mine, følte jeg hele veien at det var en fin dialog mellom informant og meg som forsker. Det var lystbetont, latter og smil. Jeg fikk et inntrykk av at alle informantene følte seg trygge, og svarene deres var utfyllende og lenger enn jeg hadde forventet på en del av mine spørsmål. Etter jeg hadde stilt spørsmål fra intervjuguiden, rundet jeg av med å høre om det var noe mer informanten ønsket å tilføye. Til slutt oppsummerte jeg intervjuet kort, hvor jeg trakk frem noen av punktene som hadde blitt sagt og hørte om informanten var enig eller uenig i mine tolkninger. Alle fire informantene uttrykte enighet om at mine tolkninger var korrekt oppfattet.

3.3 Utvalg og utvalgsprosess

En kvalitativ studie kan kjennetegnes ved et begrenset antall intervjupersoner. Med bakgrunn i dette er det viktig å bruke en hensiktsmessig utvelgingsprosess basert på min problemstilling. Videre skal jeg gå nærmere inn på utvalgsprosessen for denne studien.

I forhold til studiens tidsramme og omfang, valgte jeg å begrense meg til 4 informanter. Målet var å finne svaret på hva som er grunnskolelæreres meninger om lekens betydning i matematikk for å skape kontinuitet fra barnehage til skole. Dermed så jeg det som hensiktsmessig og representativt å velge informanter som hadde erfaring fra begynneropplæringen, hvor matematikkfaget også inngår. Lærere fra elevenes første skoleår sitter på nyttige erfaringer i forhold til undervisningsmetoder og hvor mye lek som er

representert i matematikktimene. Målet med utvalget mitt var å få fram nyansert og interessant informasjon fra lærere ved begynneropplæringen. Derfor valgte jeg å finne informanter fra både 1. trinn og 2. trinn, som kunne bidra til å se om det var noen forskjeller mellom trinnene, eller om meningene og opplevelsene var like.

I problemstillingen står det at jeg skal undersøke «grunnskolelærere», videre vil jeg beskrive bakgrunnen for det valgte begrepet. I utgangspunktet skulle jeg finne informanter med grunnskolelærerutdannelse, men dette ble noe krevende. Flere av lærerne jeg har snakket med, har ulik faglig bakgrunn, noe som gjorde at jeg la det kravet til side. Jeg reflektere over om det ville være ødeleggende for studien at ikke alle hadde grunnskolelærerutdannelse, men bestemte meg raskt for at erfaring fra skolen og arbeid med de yngste barna er mer verdifullt enn deres utdannelse. Undersøkelsen er ute etter grunnskolelæreres meninger, og basert på deres erfaringer vil jeg forsøke og få frem lærernes meninger og syn på lek i matematikkundervisningen hos de yngste. Noen hadde tatt pedagogikk som enkeltfag, og andre intervjupersoner hadde utdannelse som adjunkt. Jeg så heller på ulikhetene i utdannelse som en styrke i undersøkelsen. Mer mangfold og ulike forkunnskaper, kan gi meg mer varierende informasjon som er av interesse. I resultatkapittelet vil informantene bli presentert mer detaljert med fiktive navn, yrkeserfaring og nåværende rolle.

For å kunne se eventuelle variasjoner, prøvde jeg å rekruttere lærere fra 1. og 2. trinn fra forskjellige skoler. Det var mer krevende enn forventet i utgangspunktet. Jeg tror at det mest givende ville vært å ha informanter fra ulike skoler, da skoler og team kan påvirke praksisen og hva som er i fokus. Selv om det hadde vært ønskelig med informanter fra flere skoler, endte jeg opp med intervjupersoner fra kun to ulike skoler. Etter å ha sendt flere mail til ulike skoler utenfor Oslo, endte jeg likevel opp med få svar og tilbakemeldinger.

3.4 Forskningsetiske hensyn

I dette delkapittelet skal jeg komme nærmere inn på etiske og moralske faktorer som er forbundet med å intervju i en forskningskontekst. Det kan være utfordrende å skape en balanse mellom forskerens mål med intervjuet og at informanten ikke skal føle seg krenket (Kvale & Brinkmann, 2010, s. 96). Kvale og Brinkmann (2010, s. 96) beskriver et dilemma som ligger mellom at forskeren vil at intervjuet skal være så dypt som mulig, men på den andre siden skal det ikke føre til at informanten krenkes. Ved å være så respektfull som mulig ovenfor informanten, ligger en fare for å innhente et empirisk materiale som ikke går noe sørlig

i dybden. I sammenheng med dette etiske problemet har jeg tatt noen forhåndsregler og tenkt nøye igjennom hvordan intervjuets praksis kan føre til stress eller dårlig selvbilde hos informantene. Som nevnt tidligere i utarbeiding av intervjuguiden har jeg reflektert over hvilke spørsmål som kan være gode for å respektere informantene og åpen opp for gode og reflekterte svar.

3.4.1 Samtykke

I forkant av intervjuene har deltakerne i studien fått tildelt et informasjonsskriv (se vedlegg 2) og et samtykkeskjema de kunne signere dersom de ønsket å delta. Gjennom et informert samtykke har informantene blitt informert om undersøkelsens overordnede formål og deres rolle i forskningsprosjektet (Dalen, 2011, s. 44; Kvale & Brinkmann, 2010, s. 104). Kvale og Brinkmann (2010, s. 104) skriver at et «informert samtykke innebærer at man sikrer seg at de involverte deltar frivillig, og informerer dem om deres rett til når som helst å trekke seg ut av undersøkelsen». Før mine intervjuer ble gjennomført, har alle informantene fått tildelt informasjon om prosjektet og signert samtykkeskjema skriftlig. De ble informert om at det var helt i orden å trekke seg dersom de ombestemte seg.

3.4.3 Konfidensialitet

Ved å ta valget om å inkludere informanter til forskningsprosjektet, innebærer det at en må ivareta deres rett på privatliv (Kvale & Brinkmann, 2010, s. 106). Konfidensialitet innebærer at deltakerne ikke blir identifiserbare. Dataene må ivaretas og arbeides med på rett måte, slik at de ikke avsløres (Kvale & Brinkmann, 2010, s. 106). Jeg satte i verk tiltak for å anonymisere intervjupersonene og innfri kravet om deres rett på privatliv. Ifølge (Dalen, 2011, s. 102) er det i kvalitative intervjustudier et særlig krav om konfidensialitet fordi forsker og informant møtes fysisk og ansikt til ansikt. Behandlingen av informasjonen som kom frem under intervjuet, ble tatt hånd om på en fortrolig måte, slik at opplysningene ikke kunne føres tilbake til deltakerne (Dalen, 2011, s. 102). Dette gjorde jeg både under intervjuprosessen og ved formidling og presentasjon av resultatene. Under intervjuene ble appen «Diktafon» brukt for å gjøre lydopptak. På den måten ble intervjuene innhentet og lagret på en sikker måte. Transkriberingen gjorde jeg så raskt som mulig etter intervjuene var gjennomført. Alle oppbevarte data skal slettes rett etter innleveringen av masteroppgaven, for å ikke beholde personopplysninger lenger enn nødvendig.

3.4.4 Sikt

I mitt prosjekt er det tatt i bruk lydopptak for å innhente datamateriale. Ved et forskningsprosjekt som behandler personopplysninger, er det et krav om å melde prosjektet til Sikt (tidligere NSD), for å få en vurdering om prosjektet behandler personopplysninger i tråd med lovverket (Gleiss & Sæther, 2021, s. 47). Sikt vurderte at prosjektet mitt var lovlig for å behandle personopplysningene som forekommer ved lydopptak av lærerne som skal delta (se vedlegg 3), med krav om at behandlingen av personopplysningene avsluttes etter endt prosjekt.

3.5 Databehandling

For å gi en transparent presentasjon av studiens prosedyre, skal jeg i dette delkapittelet beskrive prosessen for transkriberingen og analyse av det innhentete datamaterialet.

3.5.1 Transkribering

Etter intervjuene var gjennomført ble lydopptakene transkribert raskt etterpå. Gleiss og Sæther (2021, s. 97) beskriver transkribering som å gjøre om det du lytter på til tekst, noe som kan gjøre det enklere i analyseprosessen når materialet foreligger som en skriftlig tekst. Jeg valgte å utelate småord som «øhm», «mmm» og andre småord som jeg så på som irrelevant for å analysere transkripsjonen. Punktum og komma, brukte jeg aktivt for å gi den transkriberte teksten en form det er lettere å lese av både meg som forsker, men også andre lesere når funnene blir presentert i resultatkapittelet senere. For å plassere punktum og komma, brukte jeg lydopptaket aktivt for å høre etter når det var naturlige «pauser». For å ivareta anonymiteten i enda større grad, ble alle setninger i transkripsjonen skrevet på bokmål og ikke som muntlig form (Gleiss & Sæther, 2021, s. 99).

3.5.2 Analyse av datamaterialet

Analyse kan ses på som en prosess hvor en skaper mening gjennom å sortere elementer som har noen fellestrekk. Disse grupperingene kalles ofte for kategorier (Gleiss & Sæther, 2021, s. 170). «Gjennom å analysere datamaterialet over tid og se de ulike delene i sammenheng med hverandre og med forskningslitteratur kan forskeren gradvis utvikle en mer nyansert forståelse av helheten» (Gleiss & Sæther, 2021, s. 170). Jeg kom frem til at en abduktiv analysemetode for å analysere datamaterialet mitt ville være et godt verktøy. Abduktiv analysemetode innebærer at en finner fellestrekk ved datamaterialet og lager kategorier basert på disse. Teori og forskningslitteratur som er relevant for å beskrive problemstillingen er også

med på å skape grunnlaget for sorteringen (Gleiss & Sæther, 2021, s. 171). Med bakgrunn i å lese over transkriberingen og lytte til lydopptakene flere ganger, kom jeg til slutt frem til fellestrekk ved intervjuene og lagde temaer for å lettere kunne presentere datagrunnlaget mitt. De teoretiske perspektivene og begrepsavklaringene som er beskrevet i kapittel 2.0 påvirket også valgene jeg tok ved inndeling av temaer i analysen.

For å få en klarere oversikt over dataene, valgte jeg å printe ut transkripsjonene. Jeg brukte fargekoder, hvor hver farge tilsvarte et tema. Datamaterialet ble sortert på en måte som gjorde det oversiktlig for meg som forsker. Funnene innenfor hver fargekode blir nærmere presentert i kapittel «4: Presentasjon av funn». Jeg har gjennom tabellen 1 (vist under), vist et eksempel på hvordan prosessen foregikk. Kolonnen til venstre representerer temaene og de fire kolonnene til høyre representerer det innsamlede datamaterialet plassert under gjeldende informant med fiktivt navn.

Tabell 1: Analyse av datamateriale gjennom fargekoder

| Tema | Oda | Tina | Lise | Maja |
|--|--|--|--|--|
| Lærernes oppfatning av lek og begynneropplæring | <i>«(..) Jeg tenker at det sosiale er viktigst først når de begynner. At de blir kjent med hverandre og at det sosiale er på plass for at læringen skal bli god»</i> | | <i>«Nei, lek kan være så mye, tenker jeg. Det kan være veldig fritt, det kan være veldig tilrettelagt og styrt».</i> | |
| Lek i matematikk | | <i>«Da tenker jeg at når de har det gøy så merker de ikke at de lærer på en måte. Også føler</i> | | <i>«(..) det er mye lek i matte, men da er det ikke noe de velger, men mere styrt. Men likevel</i> |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| | | <i>jeg du får så mye annet viktig som sosial kompetanse og sosiale relasjoner»</i> | | <i>som de aller fleste syns er gøy da, spille spill eller ha leker felles hvor man kan gjette hvilket tall son er borte eller hvor mange det er til sammen».</i> |
| Lekens betydning for kontinuitet | <i>«(...) Det er lettere å lære når man er trygg. I barnehagen er det mye lek, så for at overgangen ikke skal bli så hard tenker jeg det viktig og ha litt bevegelse og lek».</i> | | | |

3.6 Kvalitet av studien

Forskningsprosjektets troverdighet og kvalitet kan styrkes gjennom å reflektere over faktorene validitet (gyldighet) og reliabilitet (pålitelighet). Jeg har gjennom å ta hensyn til disse faktorene, forsøkt å kvalitetssikre studien min. Videre i dette delkapittelet vil jeg redegjøre for kvaliteten av mitt forskningsprosjekt med et kritisk blikk.

3.6.1 Validitet

Validiteten i et forskningsprosjekt vil si i hvilken grad metoden som er valgt undersøker det den er ment til å undersøke med bakgrunn i problemstillingen (Kvale & Brinkmann, 2010, s. 276). Jeg har begrunnet valget om kvalitativt forskningsintervju som metode, og redegjort for nytteverdien valget av metoden har for å svare på studiens problemstilling.

For å styrke validiteten av forskningen jeg har gjort, har jeg tatt i betraktning Dalen (2011) sitt argument om intersubjektivitet. Det vil si i hvilken grad opplevelsene og tolkningene er felles mellom informantene og meg som forsker (Dalen, 2011, s. 95). Jeg prøvde å legge forholdene til rette for å i størst mulig grad skape intersubjektivitet når jeg tolket intervjupersonenes uttalelser. Etter hvert av intervjuene avsluttet jeg med å gjenfortelle mine tolkninger og hovedtrekkene av informasjonen jeg hadde fått, og spurte informantene om det følte riktig. Her fikk informantene mulighet til å korrigere mine tolkninger. På den måten kom jeg nærmere en intersubjektivitet mellom våre forståelser. Som sagt tidligere, var alle fire informantene enig i mine tolkninger, så det var ikke behov for korrigering.

Det er likevel noe å kritisere ved valget om intervju som metode for denne forskningen. Gjennom intervju får jeg innblikk i lærernes tolkninger og meninger om fenomenene det forskes på, men jeg får lite innsikt i deres praksis og hva som faktisk foregår i klasserommene. Hvis jeg hadde kombinert observasjon av lærernes praksis etterfulgt av intervju om deres meninger, ville jeg fått et rikere datamateriale (Gleiss & Sæther, 2021, s. 207). Dette kan sees på som en svakhet for studiens validitet, men problemstillingen er likevel ute etter hva som er lærernes *meninger* om lek i matematikk for å skape kontinuitet fra barnehagen til skolen, og jeg mener derfor at metoden er valid med bakgrunn i målet med denne studien.

For å komme nærmere inn på studiens validitet, ønsker jeg å gi en kort presentasjon av studiens eksterne validitet. Ekstern validitet handler om i hvilken grad resultatene kan overføres til andre utvalg og situasjoner, også kalt generalisering (Gleiss & Sæther, 2021, s. 207). I og med at min problemstilling er ute etter læreres meninger, er det en empirisk studie som forsker på mennesker. Denne studien inkluderer kun fire informanter, og det er da ikke mulig for å generalisere resultatene for at det gjelder alle lærere i 1. og 2. trinn, som er i tråd med det Kvale og Brinkmann (2010, s. 289) skriver om at ved intervjuforskning er det ofte for få intervjupersoner til at resultatene kan generaliseres. Dataene som samles inn er intervjupersonenes opplevelser og meninger, noe som gjør det vanskelig å utvikle teorier som er gjeldende for alle tilfeller. Likevel kan tolkningene jeg har gjort og analysen vekke gjenkjennelse hos lærere, forskere eller andre som har kjennskap til tematikken.

3.6.2 Reliabilitet

Reliabilitet behandles ofte i sammenheng med spørsmål om hvorvidt et resultat kan reproduseres på andre tidspunkt av andre forskere (Kvale & Brinkmann, 2010, s. 276).

Tidligere i dette kapitlet har jeg redegjort for oppgavens fremgangsmåte som omhandler hvordan datamaterialet er samlet inn, hvordan det er transkribert, kategorisert og analysert.

Ved å beskrive fremgangsmåten i forskningen min, er det mulig for andre og gjennomføre tilnærmet lik studie på egenhånd. Jeg valgte også å skrive en egen forforståelses- del, som i likhet med fenomenologisk tilnærming, går ut på forskerens tolkninger og hva som kan være med å påvirke valg som ble tatt under behandlingen av data. Ved kvalitative intervjuer vil tolkningen være en svakhet med studien. Selv om fokuset har vært på å være så objektiv som mulig og skape intersubjektiv, vil det alltid være noe som påvirker valgene som er blitt gjort.

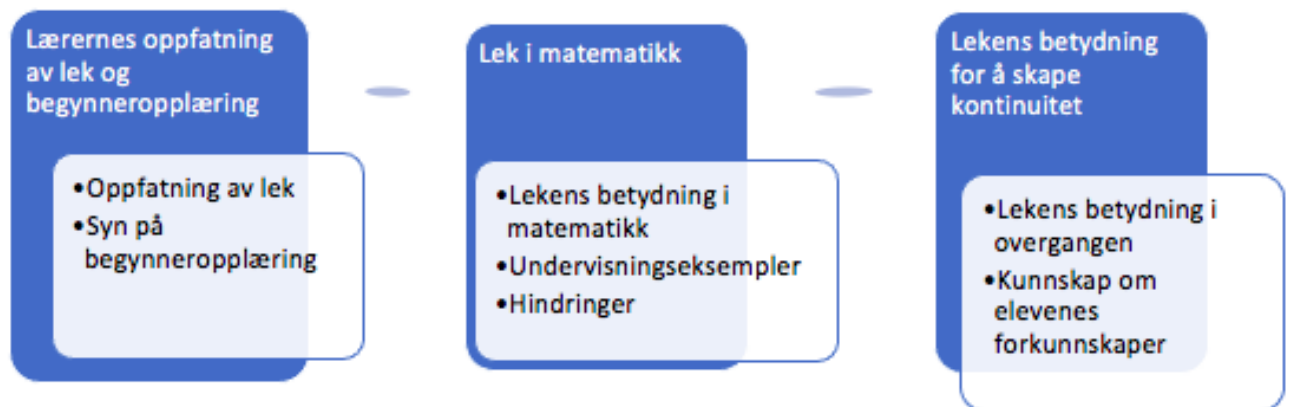
4 Presentasjon av funn

Målet med funnene fra datamaterialet er å svare på problemstillingen: *Hva er grunnskolelæreres meninger om lekens betydning i matematikk for å skape kontinuitet i overgangen barnehage til skole?* For å presentere funnene av datamaterialet som er samlet inn, har jeg valgt å kategorisere funnene i tre hovedtemaer:

- Lærernes oppfatning av lek og begynneropplæring
- Lek i matematikk
- Lekens betydning for å skape kontinuitet

Modellen (under) for analysekapittelet kan gi en oversikt over inndelingen av tema med underkategorier. Hvert tema vil bli plassert innunder sitt eget delkapittel med temaet som overskrift. I første delkapittel vil jeg gi en oversikt over informantene som har deltatt i undersøkelsen. Videre vil de tre hovedtemaene komme for tur, med en oppsummering avslutningsvis.

Figur 1: Oversikt over hovedtemaer



4.1 Presentasjon av informantene

For å gi en klarere oversikt over informantene som har deltatt i undersøkelsen, ønsker jeg å presentere intervjupersonene som har blitt intervjuet. Alle informantene har fått tildelt fiktive navn for å bevare deres anonymitet. Gjennom hele resultatkapittelet vil lærerne Oda, Lise, Maja og Tina bli nevnt, og deres uttalelser som jeg anser som representative for å besvare problemstillingen for oppgaven bli lagt frem.

Tabell 2: Oversikt over informantene

| Informant | Yrkeserfaring | Nåværende rolle |
|------------------|----------------------|------------------------|
| Oda | 4 år | Lærer, 2.trinn |
| Tina | 3,5 år | Lærer, 1.trinn |
| Lise | 22 år | Lærer, 1.trinn |
| Maja | 6 år | Lærer, 1.trinn |

4.2 Lærernes oppfatning av lek og begynneropplæring

Det første temaet er «Lærernes oppfatning av lek og begynneropplæring». I dette delkapittelet vil funn fra det empiriske datamaterialet bli trukket frem. Disse representerer grunnskolelærernes egne oppfatninger av lek og syn på begynneropplæring.

4.2.1 Lærernes oppfatning av lek

Hvilket syn lærerne i begynneropplæringen har på lek er relevant for problemstillingen i denne oppgaven. Jeg skal derfor først presentere funn fra datamaterialet som vektlegger lærernes syn på lek. Gjennom funnene kan vi se at det er noe ulik vektlegging i lærernes beskrivelse av lek. Her kommer det utdrag fra informantenes uttalelser fra intervjuene som har blitt holdt:

«Da tenker jeg på barn som leker da. Nei, jeg vet ikke, jeg. Prater, har det gøy» (Oda).

«Jeg tenker jo på, sånn med en gang, da tenker jeg på noe som er viktig for barns utvikling og også noe barn slutter med for tidlig. De skal bli store så fort. Jeg tenker lek er utrolig sunt og viktig, og la barn få være barn så lenge som mulig» (Tina).

«Nei, lek kan være så mye, tenker jeg. Det kan være veldig fritt, det kan være veldig tilrettelagt og styrt. Styrt kan høres litt negativt ut, men at du har satt noen rammer og setter i gang leken. Det er utrolig viktig, men også litt vanskelig å få til godt. Det er lett å si at vi skal ha frilek, men å skape de rammene og se for seg hvilken vei og hva elevene skal lære av det er vanskelig» (Lise).

«Det er jo noe som er lystbetont. Noe som gjerne barna ofte velger selv. Fordi det er lystbetont, har de lyst til å gjøre det. Det gir glede og bevegelse» (Maja).

Vi kan se at lærerne brukte begrepene gøy, utvikling, sunt, fritt eller styrt og lystbetont i sine forklaringer. Oda fortalte at gjennom lek har barna det gøy og prater. Tina kommenterte at hun tenker lek er viktig for barnas utvikling, men at det er noe barna slutter med for tidlig, og at de blir for fort store. Hun fortalte videre at en bør la barn få være barn så lenge som mulig. Grunnskolelærer Lise trakk lek inn mot ulike typer lek. Hun skilte mellom frilek og tilrettelagt lek. Lise fortalte også at det er viktig å skape rammer for leken, for å lettere tilrettelegge for hva elevene skal lære av leken.

4.2.2 Lærernes syn på begynneropplæring

På spørsmålet om hvilket syn informantene har på begynneropplæring, kom både en forståelse som var smal og helhetlig frem. Uttalelsen fra Tina kan illustrere en smal forståelse:

«Da tenker jeg jo at det er på en måte elevenes første møte da med et fag, eller egentlig med skolen da. Og at det skal være positivt. Og at du må liksom legge det helt ned på et nivå som passer for dem. At det skal være gøy og praktisk arbeid på en måte, tenker jeg. Og ulike innfallsvinkler tenker jeg også at er viktig i begynneropplæringen».

Tina var opptatt av elevenes første møte med et fag, noe som kan knyttes til en smal forståelse av begynneropplæring. Videre nevnte Tina ulike innfallsvinkler, og at det er viktig i begynneropplæringen. Her kom jeg med et oppfølgingsspørsmål om hva hun la i «ulike innfallsvinkler». Tina svarte: *«Nei, jeg tenker de lærer på så enormt ulike måter, og noe som på en måte gjør at en forstår og catcher og synes det er kjekt på en måte, at det ikke passer for en annen».* Jeg forstår det Tina fortalte som at hun vektlegger å ha ulike opplegg for å treffe alle elevene i klassen.

De tre andre informantenes uttalelser kan illustrere mer et helhetlig perspektiv på begynneropplæringen:

«Det første man tenker på er kanskje læring i begynnelsen, eller læring i starten av skoleløpet. Jeg tenker at det sosiale er viktigst først når de begynner. At de blir kjent med hverandre og at det sosiale er på plass for at læringen skal bli god» (Oda).

«Begynneropplæring tenker jeg at er fra første dag du treffer disse barna. Det er jo hvordan du skal møte de og tilrettelegge og kjenne til hvordan de lærer og utvikler seg. Det er jo ikke bare sånn faglig, men hele utviklingen som skjer både det med innskoling og personlige ting som å takle følelser. Så det er andre ting enn kun det faglige. Hele barnet og sånn der paraplyen. Du må spille på mange strenger for å lykkes da med å få barna fra A til B» (Lise).

«Jeg tenker på tilpasning. Det skal være starten, den bør være myk. Og alle de grunnleggende tingene man trenger å lære for å gå videre. Det er både hvordan å gå på skolen og hvordan man er i en gruppe og rundt hverandre, men også de grunnleggende ferdighetene. Og like mye, om ikke mer, den sosiale kompetansen» (Maja).

Slik jeg forstod Oda, Lise og Maja så var de svært opptatt av den sosiale kompetansen til elevene og at den må være på plass før læringen kan skje. Både Lise og Maja nevnte det å lære hvordan å gå på skolen og innskoling som en del av begynneropplæringen. Innskoling forstod jeg som et begrep Lise brukte for å beskrive det å starte på skolen. Det kom også frem at lærerne var opptatt av hvordan elevene skal takle følelser og være rundt hverandre. Alle tre poengterte både det faglige og det sosiale som faktorer i sitt syn på begynneropplæringen, som vi også kaller et helhetlig begynneropplæringssyn.

4.3 Lek i matematikk

For å få et innblikk i lærernes mening om en lekens betydning i matematikk, stilte jeg spørsmålet: Hvilken betydning tenker du leken kan ha for elevens læring av matematikk? Funnene viste til en felles forståelse av at lek er viktig i matematikkinnlæringen. Det så likevel ut til at det var ulike tanker om hva som kan defineres som lek i

matematikkundervisningen. Videre i dette delkapittelet vil jeg beskrive resultatene om lærernes meninger om lekens betydning for læring av matematikk, eksempler på lekende tilnærming til matematikk og lærernes tanker om hvilke hindringer som kan føre til at leken blir utelukket.

4.3.1 Lærernes meninger om lekens betydning i matematikk

I datamaterialet fant jeg ut at alle informantene anså leken som viktig og av stor betydning for læring av matematikk i elevenes første skoleår.

Oda sa at «(...) *det er kanskje lettere å leke seg til læring, enn å ja bare sitte å høre på meg, eller bare sitte å skrive i oppgaveboka. Da er nok mer lærerikt å gjøre noe kreativt for å lære. Penger for eksempel. Hvis man skal lære om det, er det bedre å leke butikk enn å bare gjøre oppgaver* (Oda)». Det virket som Oda mente at det var lettere for elevene å leke seg til læring enn å bare sitte og jobbe med oppgaver. Hun trakk også frem butikklek som et eksempel på en lekende tilnærming til å lære om penger.

Grunnskolelærer Maja trakk frem et annet moment som skjer gjennom leken. Hun fortalte at leken kan føre til at elevene bruker kroppen, noe som kan føre til at det som læres fester seg bedre. Hun sa: (...) *bruke kroppen mens du lærer, så fester ting seg litt bedre. De trenger å røre på seg, det er noe med det også*. Her antydet jeg at Maja tenkte at leken og det å se hele barnet, kropp som hodet, var viktig for elevenes læring.

Både Tina og Lise kommenterte at leken kan gi elevene en følelse av at det er gøy. Det Tina fortalte om hennes meninger om lekens betydning for læring av matematikk ble et relevant funn i forhold til denne studiens problemstilling. Hun fortalte:

«Oi ja, veldig viktig. Da tenker jeg at når de har det gøy så merker de ikke at de lærer på en måte. Også føler jeg du får så mye annet viktig som sosial kompetanse og sosiale relasjoner. Nå er jeg sånn at alt ikke må være gøy hele tiden, men det er jo noe med at når de har det gøy, lærer de lettere, har det bedre».

Fra utdraget kan vi se at Tina fortalte at gjennom lek så har elevene det gøy og at de selv ikke alltid merker at de lærer, men hun trakk også inn sosial kompetanse og at elevene «har det bedre». Her tolket jeg det som at Tina verdsetter lek i matematikk både for læring, men også det sosiale aspektet elevene kan få gjennom en lekende tilnærming til faget. Sammenlignet

med Lise sitt svar kom hun også inn på at lek gjør matematikkfaget gøy. Hun fortalte at: *«Ja, jeg tenker jo at matte ville vært kjedelig uten lek da. (...) det handler jo om å gjøre ting litt konkret og praktisk. (...) Jeg ser ikke for meg matematikk uten lek da. Det har stor betydning»* (Lise). Fra det innhentede datamaterialet kom det tydelig frem at lærerne mener leken har stor betydning for elevenes læring, både for matematikkinnlæringen og sosial kompetanse.

4.3.2 Eksempler på lekende tilnærming til matematikk

Tre av lærerne som ble intervjuet i denne undersøkelsen kom med eksempler på hvordan de arbeider lekende når de skal ha matematikk med sine 1.klassinger. De fortalte at de bruker et læreverk kalt «Dragonbox». Tina beskrev hvordan Dragonbox fungerer slik:

«Opplegget er allerede klart, de har en læringslab på Ipadene som vi ofte bruker. Det er litt for den utforskningen, at de får gruble og tenker og finner ut sammen på en måte. I dag begynte vi med den (læringslabben) også bruker vi de Nomene. Hver Nom har et tall, så for eksempel Nomen «tri» er tallet tre og hvis den for eksempel går sammen med «uno» da, så blir det «kvart» da, som er fire. Så det blir litt lek da, også jobber de litt i boka» (Tina).

Dragonbox er et læreplanverk som ser ut til å ha fokus på utforskning og samtale både i par og helklasse. Maja fortalte at *«I Dragonbox er det ofte noe vi kan utforske sammen, så det er jo mye av fokuset der, at vi ikke skal forklare dem, men at vi skal utforske det sammen»*. Slik jeg tolket hvordan Maja bruker Dragonbox, fokuserer hun på å ikke forklare elevene hvordan de skal løse oppgavene, men at elevene selv kan styre og prøve seg frem. Nomene, som Tina beskrev, er fysisk materiell som elevene kan bruke i utforskningen sin.

For å få frem flere eksempler på hvilken måte leken er til stede i elevenes skoledag spurte jeg: *«På hvilken måte er leken en del av elevene sin skolehverdag?»*. Basert på det innsamlede datamaterialet fikk jeg et inntrykk av at flere av lærerne var opptatt av frileken som foregår i friminutt og uteskole. Når det er faglig i matematikkundervisningen, bærer svarene preg av at det er en mer styrt form for lek med klarere rammer. Lise sitt utsagn: *Også jobber vi med å sette rammer for leken, som å leke butikk, eller på stasjoner har vi ofte en lekestasjon. Vi fletter det inn i lærings situasjonene også*. På samme måte beskrev Maja leken sin tilstedeværelse slik: *(...) det er mye lek i matte, men da er det ikke noe de velger, men mere*

styrt. Men likevel som de aller fleste syns er gøy da, spille spill eller ha leker felles hvor man kan gjette hvilket tall som er borte eller hvor mange det er til sammen.

Basert på mine tolkninger, ser det ut til at både Lise og Maja var opptatt av en lekende tilnærming til læring av matematikkfaget. Lærer Oda så mer ut til å bruke leken mer som pause fra det faglige arbeidet. «(...) *Vi har jo litt lek, pauseaktiviteter og avbrekk i timene. Ja, prøver jo få til litt lekbasert læring innimellom, det er ikke alltid like lett og at man får det til like bra. Men at dem hvert fall har det litt gøy mens dem lærer, og at dem ikke kjeder seg*». Her valgte jeg å stille Oda et oppfølgingsspørsmål om når hun ser at elevene begynner å kjede seg i timene. «*Når de jobber lenge med en ting, så kjeder de seg fort. Hvis de sitter lenge i samling eller ved plassen sin. Da ser man det lett da, de beveger seg mye rundt, okay, da må vi gjøre noe annet. Ja, pauseaktiviter og sånne leker da*». Informanten knyttet leken mer mot pauseaktiviteter og avbrekk fra det faglige arbeidet. Funnene tyder på at en lekende tilnærming til matematikk ikke er fokuset, men at leken får sin plass gjennom avbrekk. Informanten nevnte at hun prøver å få til lekbasert læring innimellom, men at det ikke alltid er like lett eller at en ikke får det til så bra.

4.3.3 Hindringer for å bruke lek i matematikkundervisningen

Selv om funnene tyder på at lærerne har en positiv holdning til lek i matematikk, kan funnene også demonstrere hva lærerne mener er hindrende faktorer for å bruke leken i matematikkundervisningen. Oda fortalte:

«Jeg skulle ønsket det var en bedre overgang fra barnehagen på en måte. At vi kunne enda mer om hvordan bruke leken enda bedre til å lære. Jeg selv, har hvert fall ikke opparbeidet meg sånn skikkelig gode vaner eller ting enda».

Slik jeg forstod Oda, så ønsker hun seg mer kunnskap om hvordan ta i bruk leken for elevenes læring. Hun fortalte at en hindring er at hun ikke har opparbeidet seg gode vaner enda, så det kan tyde på at det er noe hun har reflektert over og skulle ønske hun kunne mer om.

Tina på en annen side nevnte at det er mye du skal igjennom og gjøre som lærer som kan føre til mindre lek. «*Jeg tror jo det er det at du har så mye du skal gjøre. Du har så masse, det er nasjonale prøver og kartleggingsprøver. Det er så masse. Og det er jo litt ekstra her i kommunen også. Jeg har tidligere jobbet i en annen kommune hvor det var litt mindre. Jeg tror tiden tar veldig mange*». Hun trakk frem at hun har ulik erfaring fra ulike kommuner på

hva som vektlegges. Videre kommer et utdrag hvor Maja også fortalte og sammenlignet erfaringer fra en annen skole og arbeid med andre kollegaer:

«Hvis du har en ledelse som har veldig regi på den timeplanen. Og de man jobber med, hvis de ikke er enige at leken skal ta plass på den måten, for det er det jo noen som ikke synes. (...) Det har vært en endring det siste året. (...) Jeg kommer egentlig fra barnehagen og fikk ganske sjokk når jeg kom til skolen. Den overgangen var så stor, så jeg har strevd med det fra jeg startet på skolen og vært uenig i hvordan ting har vært, men ikke turt å si at nå skal vi ha lek fordi det har vært så mye regi rundt den timeplanen. Men, det er annerledes her nå, nå har ting begynt å snu».

Slik jeg tolket Maja sin uttalelse, hadde hun lenge vært opptatt av at leken bør ha en plass i skolen. Hun trakk frem tidligere erfaringer med annen ledelse og andre kollegaer, hvor fokuset ikke har vært på lek. Hun fortalte at hun tidligere ikke har turt å skrive «lek» på timeplanen med bakgrunn i at ledelsen har hatt veldig regi på hvordan timeplanen til elevene skal se ut. I dag derimot, virket hun til å være mer fornøyd med hvordan skoledagen og timeplanen er lagt opp. «(...) nå har ting begynt å snu», fortalte hun. Dermed forstod jeg henne som mer tilfreds med eget arbeid hvor det er rom for å bruke leken i undervisningen. Det kollegiale samarbeidet fortalte hun også at er annerledes i dag. Basert på det hun fortalte, tolket jeg at nåværende kollegaer er på lik linje når det gjelder forståelsen og verdien de anser leken kan ha for barnas læring.

4.4 Lekens betydning for å skape kontinuitet

Basert på denne studiens problemstilling, er jeg ute etter lærernes meninger om lekens betydning i matematikk for å skape kontinuitet i overgangen fra barnehage til skole. I dette delkapittelet vil informantenes tanker rundt lekens betydning for å skape kontinuitet bli presentert. Fra datamaterialet vil funn innenfor lærernes tanker om lekens betydning i overgangen barnehage- skole komme frem, samt tiltak for at overgangen kan bli bedre, og til slutt deres kunnskap om elevenes forkunnskaper når barna kommer fra barnehagen til skolen.

4.4.1 Lekens betydning i overgangen

Jeg ønsket ikke å veilede intervjupersonene mot lek, men var mer interessert i hva lærerne mente kunne være viktig for å skape en god overgang for barna som kommer fra barnehagen og til skolen. Jeg stilte derfor et åpent spørsmål, hvor de fritt kunne fortelle om sine tanker

rundt hva de anså som viktig i overgangen. Funnene tyder på at alle fire informantene hadde interessante tanker og meninger i forhold til denne studien, om overgangen barna møter når de starter på skolen.

I intervjuet nevnte den ene informanten ordet «lek» hele veien, noe som kan tyde på at hun tenker dette er viktig i overgangen. Hun fortalte: *«Jeg tror det er viktig å ha mye lek. Samtidig som det er læring og sosial lek, så de blir trygge på de voksne og hverandre. Det er lettere å lære når man er trygg. I barnehagen er det mye lek, så for at overgangen ikke skal bli så hard tenker jeg det viktig å ha litt bevegelse og lek»* (Oda). I dette utdraget kan vi se at Oda anser leken som viktig i overgangen. Det var interessant at hun hadde klare meninger om lekens betydning for elevene, men videre fortalte hun at det er noe som kan være vanskelig også. Hun fortalte videre: *«Det er jo litt sånn, alle passer ikke inn i skoleramma, og når de er vant med barnehagen hvor det er lek, fart og moro også kommer de på skolen hvor det er sånn at her skal du sitte stille og jobbe og sitte på en stol lenge. Det passer ikke for alle, så da kan det være lettere for dem å falle ut kanskje. Så er det vanskelig noen ganger at det skal bli en god overgang da»*.

Intervjudataen viser at flere av informantene mener leken er av stor betydning for å skape en god overgang for barna. *«Da tenker jeg jo lek da. Og det er noe vi også fokuserer veldig mye på i år, dette med lek og nettopp den overgangen da. Den skal på en måte være så grei for alle som overhodet mulig, og også det at det skal passe for alle»* (Tina). Her blir leken trukket inn som noe informanten fokuserer mye på, for at overgangen skal bli god for barna. Maja trakk også leken inn som en viktig faktor i overgangen: *«Det er veldig viktig at skolen tilpasser seg barna. Jeg synes det er mye fokus på det omvendte, at barna skal forbedre seg på skolen. Og det skal de jo, men de skal ikke bli noe større enn hva de er, så skolen må være forberedt på de som kommer, slik at ikke hoppet blir så stort. Det å legge til rette for mere pauser, lek, mindre stillesitting og mer relasjonsbygging mellom barn og barn- voksne»*.

Lise vektla betydningen ledelsen på skolen kan ha for å skape en god overgang for barna. *«Ja, det er jo viktig at ledelsen eller skolen og barnehagen har en kontakt, og sånn som her opplever vi å ha samarbeidsmøter, eller nettverksmøter, hvor vi møtes og snakker om overgangen og deler erfaringer begge veier. Vi i skolen har mye å lære av barnehagen og hvordan vi skal møte barna. Men også for barnehagen å få kjennskap i hva som skjer i*

skolen». På skolen denne informanten jobber på er det et samarbeid mellom skolen og barnehagen hvor de kommuniserer om overgangen fra barnehagen til skolen.

4.4.2 Lærernes kunnskap om elevenes forkunnskaper

Det fremkom eksempler i intervjumaterialet på at flere av informantene ikke hadde konkrete forkunnskaper om barnas tidligere erfaringer og kunnskaper når de kommer til skolen:

«Det er vel egentlig ikke noe. Det har ikke vært godt nok sånn sett, jeg har ikke får vite noe sånn direkte, men det er jo mange sanger og fortellinger som man kan tenke seg er barnehagemateriell, også har jeg egne barn da og fått med meg hva som gjelder i barnehagen, men det er jo noe å tenke på det da, at man kunne hatt en bank med ting. Det blir trygt for barna og.» (Lise).

«Det er mye de forteller at de kan. Sånn sanger de kan, eller forteller at det gjorde vi i barnehagen. Men ikke sånn at jeg har hørt det fra barnehagen, men at barna forteller selv» (Oda).

Basert på datamaterialet tolket jeg det som at informantene ikke har direkte kunnskap om elevenes forkunnskaper, men at de kan forestille seg hva som er barnehagemateriell. Lise fortalte selv at hun har egne barn, og har gjennom barnas tilstedeværelse i barnehagen, etablert seg kjennskap til hva som gjelder i barnehagen. Både Lise og Oda fortalte at de ikke har fått vite noe direkte fra barnehagen om hva barna kan eller har erfart gjennom barnehagen.

Maja fortalte om et nytt samarbeid mellom barnehagen og skolen som er ment for å skape en bedre overgang fra barnehagen til skolen. *«Akkurat nå har de startet et nettverk hvor skole og barnehage er sammen og snakker om overgangen. Det er ikke så mange som er med på det da, ikke alle førstetrinns lærere. Nettverket er ment for å gjøre overgangen bedre fra barnehagen til skolen».* Nettverket som har blitt etablert er noe jeg antyder også kan bidra til å skape mer kjennskap til barnas kunnskaper og erfaringer før de kommer til skolen. Det var et interessant eksempel som læreren trakk frem når jeg spurte om hvilken kjennskap intervjupersonen hadde til elevenes forkunnskaper.

4.5 Oppsummering av resultater

Jeg har i dette kapittelet presentert funn fra det innsamlede intervjumaterialet. Gjennom å etablere tre hovedtemaer: «Kapittel 4.2: Lærernes oppfatning av lek og begynneropplæring», «kapittel 4.3: Lek i matematikkinnlæringen» og «kapittel 4.4: Lekens betydning for å skape kontinuitet», kan funnene som er presentert ved hvert tema bidra til å besvare problemstillingen for denne studien. Resultatene fremstiller informantenes meninger om lek i begynneropplæringen, både for læring av matematikk, men også som en faktor for å skape kontinuitet fra barnehagen til skolen. Flere av informantene uttrykte at de mente lek var av stor betydning i matematikk for å skape kontinuitet i overgangen fra barnehage til skole. Likevel har en av informantene stått ovenfor hindringer for å bruke leken slik hun ønsket. Videre i neste kapittel vil jeg drøfte funnene fra resultatkapittelet med det teoretiske rammeverket som er beskrevet i teorikapittelet (kap. 2).

5 Drøfting

Gjennom dette kapittelet skal jeg drøfte de sentrale funnene fra det empiriske datagrunnlaget (kap. 3) med oppgavens teorigrunnlag (kap. 2), for å besvare problemstilling: *Hva er grunnskolelæreres meninger om lekens betydning i matematikk for å skape kontinuitet i overgangen fra barnehage til skole?* Jeg har valgt å bygge drøftingen på hovedtemaene som er presentert i forrige kapittel (4). I første delkapittel vil «Lærernes oppfatning av lek og syn på begynneropplæring» bli diskutert, før jeg videre vil ta for meg «Lek som tilnærming til matematikk», hvor lærernes meninger vil bli drøftet opp mot mine tolkninger og tidligere forskning. Til slutt vil jeg drøfte om det finnes en sammenheng mellom fenomenene *lek* og *kontinuitet*, og hvordan lekende tilnærming til matematikk kan ha betydning for å skape kontinuitet i overgangen fra barnehage til skole.

5.1 Lærernes oppfatning av lek og syn på begynneropplæring

Jeg skal i dette delkapittelet starte med å drøfte funnene om hva som er lærernes tanker rundt fenomenet lek. Lærernes syn på begynneropplæring vil også bli drøftet i henhold til teori og problemstilling.

5.1.1 Ulike oppfatninger av lek

Definisjonen av lek er noe som er omdiskutert av teoretikere og forskere. Lillejord et al. (2018) vektlegger at noen av lekens kjennetegn er et den er indre motivert og frivillig, mens Vygotsky (Imsen, 2017) setter gleden som et stort kjennetegn ved leken. Det kan forklare noen av de ulike svarene på spørsmålet om lærernes tanker rundt lek. Funnene fra studien viser ulike forståelser på hva som vektlegges ved lek i begynneropplæringen.

På en side beskrev lærer Maja lek som noe som er lystbetont og noe barna ofte velger selv. Beskrivelsen hennes er i tråd med noen av kjennetegnene Lillejord et al. (2018) trekker frem, som at det skal være indre motivert og frivillig. Samtidig fortalte Maja at leken gir glede og bevegelse. Dermed inneholder hennes meninger også Vygotsky (Imsen, 2017) sitt syn på lek, hvor det argumenteres for at *gleden* er det viktigste ved leken. Siden informanten også nevnte at leken fører til bevegelse, kan det tyde på at hun er opptatt av at elevene skal være i bevegelse og bruke kroppen. Både Dahl (2021) og Vingdal (2018) argumenterer for de positive effektene bevegelse har for læring. Dahl (2021, s. 32) skriver at i tidligere pedagogikk har mye av fokuset ligget på den kognitive prosessen, men trekker frem at

kroppen og sansene er relevante faktorer i barns læring. Slik jeg ser det, er det er en tydelig sammenheng mellom denne lærerens forståelse og argumentene om bevegelsens positive side for læring. Basert på Majas beskrivelse av lek, kan hennes forståelse støttes av flere teoretikers argumenter og forklaringer. Dette betyr at hennes meninger understøtter det teoretiske grunnlaget.

Tina vinklet lek mot noe barn slutter med for tidlig. I hennes beskrivelse velger hun å trekke frem at barn blir for fort store, men at leken er viktig for barns utvikling. Det var interessant at hun så på leken som viktig for barnas utvikling. Det er grunn til å tro at dette er noe Tina har reflektert over tidligere, da hun nevnte at lek er noe barn slutter med for tidlig. Hun har klare tanker rundt lekens betydning, selv etter at de starter på skolen. Klitmøller og Sommer (2016, s. 8) trekker frem to ulike virkninger av undervisningspraksis, der vinklingen om «tidlig start- senere gevinst» viser til pedagogisk praksis som tar i bruk hele barnet og lekende læring i prosessen, mens «tidlig start- senere tap» innebærer at ved for mye målstyring og press om å lære mest mulig, kan det resultere i virkninger som prestasjonsangst og læringstretthet hos elevene (Klitmøller & Sommer, 2016, s. 8). At lek er noe barn ofte slutter med for tidlig, trakk Tina frem som negativt. Slik jeg tolker det, kan hennes syn kategoriseres innenfor teorien om «tidlig start- senere gevinst». Det innebærer at læreren har et pedagogisk syn som ser effekten og viktigheten lek har for elevene i skolehverdagen, på lik linje som Klitmøller og Sommer (2016).

Innledningsvis i denne masteroppgaven, ble Robinson (2006) sitt syn på dagens skolesystem fremlagt, hvor han argumenterer for at skolen er med på å undertrykke elevenes evner og det å kunne være kreativ. Han har et viktig poeng hvis vi analyserer dagens samfunn, hvor mye måles i resultater på tester som gjøres i skolesammenheng. Det som er interessant er hvordan en kan tilegne seg kunnskap som er nødvendig for å klare seg i samfunnet. Det har, som nevnt tidligere, vært tegn til at undervisningen har fokusert mye på det kognitive, hvor kunnskapen har blitt overført fra en som kan (lærer) til en passiv mottaker som ikke kan (elev) (Dahl, 2021, s. 41; Klitmøller & Sommer, 2016, s. 8; Macedonia, 2019, s. 6). Etter tolkningen av funnene fra datamaterialet, kan vi se at lærerne anser det som viktig at elevene får utforske, og at lærer kan veilede elevene, men at elevene kan prøve seg frem på egenhånd i samhandling med medelever. Det tyder på at det finnes lærere med et pedagogisk syn som innebærer å se hele barnet. I deres beskrivelser av lek, ser vi tendenser til at lek inneholder mye forskjellig. Både bevegelse, kommunikasjon og læring både faglig og sosialt. Med bakgrunn i Robinson

(2006) sin kritikk av dagens skolesystem, kan funnene fra denne studien representere lærere som mener at lek kan brukes i undervisningen for elevenes utvikling og læring, hvor det er rom for å være kreativ og bruke kroppen i læringsprosessen.

5.1.2 Syn på begynneropplæring

Tidligere er de ulike synene på begynneropplæring presentert med bakgrunn i Jenssen et al. (2020). Jeg valgte å få et innblikk i lærernes syn på begynneropplæring, for å få nærmere innsyn i hva lærere i begynneropplæringen mener er viktig for skolestarterne. Funnene representerer ulike syn på begynneropplæring, noe som var interessant. Det kom frem et syn som kan defineres som et smalt syn på begynneropplæring fra intervjuet med Tina. Hun legger vekt på at begynneropplæringen handler om elevenes første møte med et fag. Når det legges vekt på det faglige, passer forklaringen innunder smal forståelse (Jenssen et al., 2020, s. 148). Videre fortalte læreren at hun er opptatt av at det skal være gøy og praktisk arbeid, noe som kan vinkle forståelsen hennes også mot et vidt syn på begynneropplæring. Den vide forståelsen kan defineres ved at forståelsen legger vekt på sosiale faktorer. Sosial utvikling kan se seg gjeldende gjennom at undervisningen er gøy og praktisk. Dermed er tolkningen av lærerens forståelse av begynneropplæring noe problematisk. En mulighet ville vært og stilt informantene oppfølgingsspørsmål for å få et rikere datamateriale som hadde gått mer i dybden og gitt mer detaljer i hva hun la i ordene «gøy» og «praktisk arbeid».

En vid forståelse kommer tydelig frem i Maja sine tanker om begynneropplæring, som Jenssen et al. (2020) beskriver som et bredere perspektiv på fenomenet begynneropplæring. For eksempel å lære seg å gå på skolen eller være en del av en gruppe. Informanten fortalte at begynneropplæring både er hvordan å gå på skolen og hvordan en er i en gruppe og rundt hverandre. Beskrivelsen kan ikke knyttes til en faglig vektlegging, men mer mot andre faktorer som er en del av elevenes skolehverdag. I motsetning til funnene som er trukket frem over, kan funnene fra intervjuet med Lise representere en blanding av både det vide og det smale perspektivet. I hennes forståelse kom det frem at hun anser det faglige som viktig, men utviklingen som skjer med både innskoling og takle egne følelser er like viktig. Hun presiserte at det er viktig å se hele barnet i begynneropplæringen. Gjennom intervjuene er det interessant at flere forståelser kommer til syne hos lærere i begynneropplæringen. Artikkelen til Jenssen et al. (2020) tar for seg begrepet begynneropplæring, og at det er kjent, men uklart begrep, noe funnene fra det innsamlede datamateriale i denne studien også kan vise.

5.2 Lek som tilnærming til matematikk

Denne masterstudien har undersøkt hva som er grunnskolelæreres meninger om lekens betydning i matematikk for å skape kontinuitet. Videre skal jeg drøfte funnene for å belyse lekende tilnærming til faget matematikk. Undervisningseksempler på en lekende tilnærming til matematikk vil bli presentert, samt hvilke hindringer lærerne kan stå ovenfor for at leken ikke blir brukt i matematikkundervisningen.

5.2.1 Lekens betydning for elevenes læring

En bakgrunn for denne studien var nysgjerrigheten rundt hvor mye leken blir brukt i småskolen, ettersom forskning på feltet viser til de positive effektene det kan ha på barns læring. Vingdal (2018, s. 52) skriver at læring ofte blir sett på som noe annet enn lek, og at vi i dag er mer opptatt av hva elevene skal bli, enn hva elevene er. Funnene fra denne masteroppgaven kan vise en annen side av pedagogikken enn den Vingdal beskrev i 2018. Det er gledelig at funnene representerer et pedagogisk syn som er opptatt av hele barnet. At elevene bør bli kjent med hverandre og de nye voksne, før læring kan vektlegges, viser til at faglig læring nedprioriteres og andre faktorer som for eksempel innskoling vektlegges. Bakgrunnen for denne tankegangen kan ligge i at elevene skal ha best utgangspunkt for å kunne lære. Fra datamaterialet ble leken beskrevet som en trygg og kjent plass for elevene, og noe de har erfaring med fra barnehagesammenheng.

Funnene tyder også på at lærernes meninger er motstridende til Deweys forståelse av skolen. Dewey (2007, s. 55) mente at lærere bruker mye tid på å undertrykke den kroppslige aktiviteten som fører elevene bort fra oppgavene som skal jobbes med. Jeg anser det som betydningsfullt å legge til at Dewey var en pedagog og filosof, og hans tanker ble videreformidlet på starten av 1900- tallet. Det er omtrent 100 år siden Dewey studerte dette, så at endringer har skjedd siden den gang, er ikke overraskende. Men, likevel er det forskning og teori som konkluderer med at det er av stor verdi å inkludere bevegelse og elevenes sanser i læringsprosessen (Dahl, 2021; Macedonia, 2019; Vingdal, 2018). Det kan tyde på at det er et relevant tema innenfor pedagogikken flere tiår etter Dewey. Fra denne studien, representerer funnene til lærere med en forståelse for at elevenes kroppslige aktivitet er viktig å ta på alvor. Læreren på 2.trinn fortalte: «(...) Hvis dem sitter lenge i samling eller ved plassen sin. Da ser man det lett da, dem beveger seg mye rundt, okay, da må vi gjøre noe annet. Ja, pauseaktiviter og sånne leker da». Her fortalte Oda at hvis hun ser at elevene begynner å bli ukonsentrerte og urolige, stopper hun arbeidet og legger inn pauseaktiviteter hvor elevene kan

få leke. Jeg betrakter lærernes forståelse av viktigheten av de små elevenes behov for å bruke kroppen og bevege seg som praktiske eksempler på det teoretiske grunnlaget. Funnet belyser en annen praksis i skolen enn den Dewey presenterte på sin tid. Slik jeg tolker det, er læreren opptatt av å bruke leken som et verktøy for at elevene skal kunne bevege seg og være aktive i løpet av undervisningsøkten.

I motsetning til læreren som brukt leken som pauseaktiviteter, viser førsteklasseleererne positive holdninger til læreplanverket Dragonbox. Gjennom Dragonbox er språket og samarbeid en stor del av matematikkundervisningen. Pedagogikken bak undervisningsoppleggene fra Dragonbox bygger på det sosiokulturelle læringssynet, og handler om at elevene skal utforske sammen. Lærerne skal ikke forklare, men kun veilede. Læreplanverket bringer med seg konkreter (også kalt Nomer) som representerer ulike tallverdier. Gjennom å bruke Nomene i matematikkundervisningen, får elevene mulighet til å utforske og leke seg til læring av tall. Kompetansemålet om at elevene skal utforske tall og telling i lek blir synlig ved at elevene får utforske Nomene i samhandling med andre (Utdanningsdirektoratet, 2020). Når elevene utforsker sammen, vil de kommunisere og bruke språket i prosessen. Kommunikasjon er ifølge Botten (2011, s. 68) en viktig og stor del av elevenes læring. Når lærerne legger opp til læringssituasjoner hvor elevene er aktive språkbrukere, kan den nye kunnskapen bli mer elevenes egen og ikke noe som er direkte overført fra lærer til elev (Botten, 2011, s. 68). Basert på funnene ser lærerne den samme verdien det kan ha for elevenes læring når de får samhandle med hverandre. Alt i alt, ser det ut til å være en tydelig sammenheng mellom lærernes bruk av Dragonbox og den sosiokulturelle læringsteori som bygger mye av sitt syn på kommunikasjonen og samhandling mennesker imellom.

5.2.2 Lekens betydning i matematikk

Funnene fra intervjuene tyder på at lek i matematikk er noe alle informantene ser på som betydningsfull for læring av matematikk i elevenes første skoleår. Lise fortalte at hun ikke kan se for seg matematikk uten lek, og at det har stor betydning. Intervjuet med Lise belyser hvor viktig hun anser at leken er for elevenes læring av matematikk. Hun fortalte også at matematikk ville vært kjedelig uten lek. At matematikk ville vært kjedelig uten lek, kan tolkes som at lek er noe hun ser på som gøy for elevene. På samme side viste Tina også til synspunktet om at lek er gøy. Hun la vekt på at lek i matematikk handler om at skal være gøy, noe som fører til at elevene lærer lettere og har det bedre. Jeg tolker det som at for at elevene

skal ha det bedre, er leken en god plass å være. Samtidig vil det være en undervisningspedagogikk som kan ha positive effekter for læring, og i tillegg også gi følelsen av tilhørighet og det og ha det godt på skolen. Med bakgrunn i undersøkelsen Oers og Duijkers (2012a) har gjort, hvor to ulike undervisningsmetoder ble brukt for å sammenligne effekten det kan ha på elevenes læring, viser studien til at en lekbasert tilnærming kan gi positive resultater på læring. Dette er sammenlignet med en mer målstyrt form for undervisning (s. 511). Vi kan se at informantenes meninger om lekens betydning understøttes av tidligere forskning.

Selv om informantene mener at lek er viktig i matematikk i begynneropplæringen og teorien sier det samme, kan det se ut til at hva som foregår i praksis er noe annet. I det ene intervjuet kom det frem at forståelsen for at lek er viktig er til stede, men at det er krevende å tilrettelegge for en lekende tilnærming. Det fortelles om et ønske om mer kunnskap rundt hvordan bruke lek for læring. Læreren som fortalte dette, hadde ikke lang yrkeserfaring, noe som kan forklare hvorfor hun følte på utfordringer rundt opparbeidede vaner. Læreren som hadde vært lengst i yrket derimot, fortalte om en «bank» hun ofte går tilbake til for å få inspirasjon og tips til undervisningen sin. Rollen som lærer utvikler seg hele veien gjennom av erfaringer. Likevel ser læreren som følte på en usikkerhet rundt lek i matematikk nytteverdien leken kan ha når elevene begynner å kjede seg. Her kom det frem eksempler på at leken brukes som pauseaktiviteter i det faglige arbeidet. Når elevene begynte å kjede seg, kunne hun gjennomskue ved at de ble urolige og slet med å sitte stille og jobbe.

Jeg skal videre problematisere lekende tilnærming til matematikk. Med bakgrunn i teorier på lek for læring, kan forståelsen av hvordan praktisk gjennomføre dette være noe uklart. Det argumenteres for at lek og læring kan gi næring til hverandre, altså at leken kan gi næring til sider ved læringen som for eksempel bearbeiding, utprøving og kreativitet (Lillemyr, 2019, s. 59). Motsatt kan læringen gi næring til leken i den forstand at elevene kan prøve ut det de har tilegnet seg ved tilrettelagt læring i leken (Lillemyr, 2019, s. 59). Lek og læring blir her presentert som to ulike aspekter, hvor tilrettelagt læring er et aspekt og lek et annet. Det som blir utelukket er hvordan aspektene kan sees på, og fungere, i sammenheng. Et kompetansemål elevene skal ha vært igjennom etter 2. trinn er å utforske tall, mengder og telling i lek (Utdanningsdirektoratet, 2020). Her ser vi at det faglige og leken blir presentert i en setting hvor både det matematiske og leken skal fungere i sammenheng med hverandre. Vi kan se at LK20 gir dagens lærere styring for å bruke det matematiske i lekende form.

Greve og Løndal (2012, s. 3) argumenterer for at leken drives av barn fordi den er verdifull i seg selv, men også som et redskap på veien mot å kunne tilegne seg kunnskap for fremtidens voksenliv. Altså er leken viktig for barns tilegnelse av kunnskap. Informantene i denne studien var alle enige om at leken har stor betydning for læring av matematikk de første skoleårene. Dermed kan det argumenteres for at en lekende tilnærming er gunstig for matematikkinnlæringen. En bakgrunn for denne studien var å finne ut hva som er grunnskolelæreres meninger om lek i matematikk for å skape kontinuitet i overgangen. Det teoretiske rammeverket viser nytteverdien lek kan ha for de yngste barna (Dewey, 2007; Pramling, 1993), likevel viser også Hogsnes og Moser (2014) sin studie at lek er noe som kan være lite synlig på skoler. Det var fint å få innsikt som viste det motsatte av Hogsnes og Moser (2014) sin studie. Informantene fra min studie så verdien av lek og flere fortalte om at leken blir flittig brukt i matematikkundervisningen.

5.2.3 Hvilke hindringer finnes for at leken kan bli utelukket?

Selv om funnene tyder på at informantene mener en lekende tilnærming til matematikk er nyttig, kommer det frem synspunkter som kan gjøre det krevende å få det til som ønsket. Før intervjuene ble holdt, hadde jeg gjort meg opp noen tanker rundt dagens skolesystem og flere grunner til at leken kan være lite synlig i begynneropplæringen. Med bakgrunn i teori rundt temaet og innsyn i dagens skolesystem, som bærer preg av fokus på tester og vurderinger, er det grunn til å tenke at det er krevende for lærere å styre matematikkundervisningen slik de ønsker. Det kommer frem flere faktorer som har vært med på å føre undervisningen til informantene mer mot en målstyrt praktisk.

En av lærerne henviser til tidligere ledelse som gjorde det problematisk å bruke lek. Hun fortalte at tidligere ledelsen hadde veldig regi på timeplanen. På timeplanen kunne hun ikke skrive «lek». Hun fortalte at siden hun startet å jobbe i skolen, har hun strevd med at hun mener overgangen fra barnehagen til skolen er for stor og hun har vært uenig i hvordan ting har vært. En annen hindring for å bruke leken slik hun ønsker, lå også i det kollegiale. Hvis de man jobber sammen med ikke ser verdien leken kan ha for elevenes læring, kan det bli vanskelig å kjøre sitt eget løp akkurat sånn en mener er best. En annen informant poengterte at det er så mye lærerne skal gjøre, det er nasjonale prøver og kartleggingsprøver elevene skal gjennomføre som kan gjøre det utfordrende å bruke lek i ønskelig grad. Det kan trekkes en sammenheng mellom presset lærerne kan føle på om å prestere på testene med overskriftene i media etter PISA- resultatene i 2006 (Kjærnsli et al., 2007). Utenom testene elevene må

igjennom, trakk en lærer frem følelsen av presset om å komme seg gjennom matematikkboka for å gjøre elevene klare for neste år. Stresset lå her på at hvis læreren ikke skulle fortsette med klassen til neste år, ville hun ruste elevene og vise den eventuelle neste læreren hva som er gjennomgått og lært.

Jeg fikk et inntrykk av at flere av informantene følte på presset om testingen som skal gjennomføres, men at i dag er det annerledes. Flere virket tilfreds med at de er mer frie til å velge hvordan undervisningen skal være og at kollegaene er på samme bølgelengde rundt det å se verdien av en lekende tilnærming til matematikk. Som følge av funnene er det mulighet for å trekke slutninger for hva som kan føre til at lærere ikke bruker leken i så stor grad som de ønsker. Faktorer som ledelse, testing, kollegaer og fagboka ser ut til å være hindringer som kan ha negativ påvirkning på læreres bruk av lek i matematikkundervisningen. Tatt i betraktning, arbeidet tre av informantene på samme skole og på samme trinn, noe som begrenser innblikket i læreres meninger rundt synet på lek i matematikkundervisningen, og funnene ble noe homogent. Det hadde vært av interesse å intervju flere lærere i begynneropplæringen rundt om i Norge, som kunne bidratt til et større bilde av meninger og erfaringer.

5.3 Finnes det en sammenheng mellom lek i matematikk og kontinuitet?

Overgangen fra barnehagen til skolen kan føles stor for mange barn, hvor (Brostöm, 2021, s. 47) trekker frem at en årsak er at leken ikke får like mye plass i skolen som i barnehagen. Lærerne som møter barna i skolen, har et ansvar for å skape en trygg og god overgang for elevene. Kontinuitet er et sentralt begrep som i dette delkapittelet vil bli brukt for å beskrive overgangen. Problemstillingen for denne masteroppgaven skal finne ut hva som er grunnskolelæreres meninger om lekens betydning i matematikk for å skape kontinuitet i overgangen barnehage- skole. Jeg skal videre drøfte om det finnes en sammenheng mellom å bruke en lekende tilnærming til matematikk som redskap i arbeidet med å skape en god overgang for barna.

Når barna kommer fra barnehagen til skolen, er det et skifte av arena. Det er nytt lokale, nye mennesker og klassekamerater. I en slik horisontal overgang vil elevene søke etter sammenhenger og forsøke finne noe kjent som gjør dem i stand til å delta aktivt i miljøet (Hogsnes, 2019, s. 57). Det er interessant å trekke frem Kvello (2012) sin beskrivelse av

overganger. Han tar i bruk begrepet økologiske overganger i sin beskrivelse av endringer av barnas deltakelse i ulike arenaer. Kvello (2012) argumenterer for at det vil ligge en trussel i overgangen, dersom den nye arenaen krever kompetanse barnet ikke besitter enda.

Forskningen legger vekt på barnas behov for å møte noe kjent ved skiftet fra en arena til en annen. I Norkyn et al. (2020) sin studie kom det frem at det var mangel på kunnskap i skolen om hva som gjøres i barnehagen. Funnene for Norkyn et al. (2020) sin studie fremstiller liknende resultater som ved denne studien. Fra mine intervjuer kom det frem at ingen av informantene hadde direkte kunnskap eller kjennskap til elevenes forkunnskaper, men at de derimot kunne forestille seg hva elevene har tilegnet seg og erfart fra barnehagen. Det var en entydig forståelse fra informantene i min studie om at det ikke foregikk et godt nok samarbeid mellom barnehagen og skolen, selv om Kunnskapsdepartementet har laget en veiledning med føringer som gir uttrykk for viktigheten av en god overgang (Kunnskapsdepartementet, 2008). Vi kan se at forskningen spriker på dette punktet, på en side vises det til nytteverdien av å bygge på elevens forkunnskaper, og på den andre siden, er det mangel på kunnskap om elevenes tidligere erfaringer.

Det ligger et potensiale for å gi barna en bedre og tryggere overgang som skaper kontinuitet. Basert på intervjuene kan det se ut til at et potensiale kan ligge i samarbeidet mellom barnehagen og skolen. Informantene ser mulighetene for en forbedring og nytteverdien et samarbeid kunne hatt for elevene, noe som er i tråd med Dewey (2008) sin forståelse av kontinuitet. Han vektlegger betydningen av erfaringer, og hvordan allerede opplevde erfaringer har betydning for kommende erfaringer (Dewey, 2008, s. 56). Tidligere erfaringer kan gi mennesket de verktøyene som trengs i møte med nye erfaringer. Beskrivelsen til Dewey (2008) kan gi et klarere bilde av betydningen å ha kjennskap til elevenes tidligere erfaringer og forkunnskaper for å få noe effekt og glede av nye aktiviteter som skjer i skolen. Leken er en del av barns naturlige eksistens. Leken er naturlig, og noe barn ofte velger på eget initiativ (Dewey, 2007, s. 56). Selv om informantene ikke har direkte kunnskap om skolestarternes matematiske forkunnskaper, kommer det frem at flere av informantene anser leken som svært betydningsfull for å skape en god overgang for elevene. De forteller at det er viktig med mye lek i starten for at elevene skal bli trygge, og at lek er noe elevene har erfart mye av gjennom barnehagen. En av lærerne poengterte at hun er veldig opptatt av overgangen, og at den skal være så grei som overhodet mulig. Hun vektla at skolen bør tilpasse seg barna, ikke omvendt. Læreren fortalte at det kan føre til at barna må bli større enn de er hvis de skal forberede seg på skolen allerede i barnehagen. Basert på funnene, kan vi se

at lærerne representerer et syn på at leken kan bidra til å skape kontinuitet i overgangen fra barnehage til skole.

Med utgangspunkt i funnene fra denne studien, kan det se ut til å være en sammenheng mellom lærernes perspektiver rundt lekende tilnærming til matematikk, samt lek og kontinuitet. Det kommer frem at en lekende tilnærming til matematikk blir brukt og vektlegges hos de tre førsteklasseleererne, og samtidig viser lærerne en forståelse av lekens betydning for elevene i overgangen fra barnehagen til skolen. Funnene innebærer pedagogiske perspektiver som tydeliggjør at ved å kombinere lek og matematikk, kan det åpne opp for læring av matematikk i begynneropplæringen og samtidig være et bindeledd mellom barnehagen og skolen. Med bakgrunn i funnene er det grunn til å trekke slutninger om at det er en sammenheng mellom lærernes meninger på fenomenene lek og kontinuitet. Meningene representerer nytteverdien lek har for tilnærming til matematikk, og samtidig er leken en trygg og gjenkjennelig aktivitet som styrker kontinuiteten. Til tross for at leken ser ut til å bli mindre brukt hos en av informantene, gir informanten likevel uttrykk for et ønske om mer kunnskap for hvordan bruke leken i matematikk. Læreren ser potensialet og nytteverdien leken i undervisningen kan ha for elevene, og mente også at leken kan være en viktig faktor for å skape en god overgang fra barnehage til skole. Denne studien er ute etter grunnskoleleereres *meninger*, fokuset ligger ikke på hva som faktisk blir gjennomført i klasserommene. Hvilke praksiser som foregår ute i småskolen, blir utelukket i denne studien. Det hadde vært interessant, og kunne gitt leseren mer innsikt, og også ha gjennomført observasjoner av matematikkundervisning.

Med bakgrunn i et lite utvalg i denne studien, vil det ikke være mulig å generalisere funnene. Meningene som kommer frem, viser også til nokså like syn på fenomenene det forskes på, noe et smalt utvalg kan resultere i. Samtidig jobbet tre av lærerne på samme trinn, som kan ha bidratt til at noen av svarene jeg fikk ble noe homogent. Det er nødvendig å se på utvalget med et kritisk blikk, da studien ikke kan generaliseres til å gjelde alle tilfeller, som nevnt i metodekapittelet (kap. 3.6.1). Selv om mine informanter hadde et positivt blikk på lek, vil det finnes andre lærere i begynneropplæringen som mener noe annet. Studien kan likevel vekke interesse hos pedagoger, lærere og ledelse ute i skolen. Studien kan bidra til mer innsikt i hvilken betydning leken kan ha for elevene i begynneropplæringen.

6 Oppsummering

Gjennom denne masterstudien har jeg fokusert på hvordan lekende tilnærming til matematikk kan bidra til å skape en trygg overgang for barna. Fra intervjuene med utvalgte lærere finner jeg ut hva som er deres meninger om lekens betydning i matematikk for å skape kontinuitet i overgangen fra barnehage til skole. Lærernes meninger representerer et positivt syn på lek i begynneropplæringen. Lærerne ser effekten lek i matematikk kan ha for elevenes læring, trivsel og som en trygg plass å være når elevene kommer fra barnehagen. Funnene viser også reflekterte tanker om hva som kan hindre lekens plass i skolen, som for eksempel press fra politiske styringer og ledelse. Studien tyder på at lærerne som deltok i studien har stor bevissthet tilknyttet hva som kan være god undervisningsform i elevenes første skoleår.

Til tross for press, ser lærerne i begynneropplæringen potensialet og nytteverdien leken kan ha for elevene. En av informantene poengterte at friheten hennes som lærer er annerledes på skolen hun jobber på i dag. Tidligere har læreren blitt mer styrt av ledelse om hva som skal stå på timeplanene og hva som skal foregå i klasserommet. At det er mer frihet for hvordan undervisningsform læreren kan gjennomføre, ser ut til å ha gitt leken mer plass i hennes matematikktimer. Det er betryggende at lærernes synspunkter får sin plass, slik at deres verdigrunnlag og meninger om hva som føles riktig kan praktiseres i klasserommet med elevene.

Likevel ser det ut til at lærerne ser at det fortsatt er en vei å gå når det gjelder samarbeidet mellom barnehagen og skolen. Kunnskap om elevene som kommer og hva de har erfart, er ikke tilstrekkelig til stede. Dette er noe lærerne er bevisst på, og ser på det som noe som kan forbedres. At det er en sammenheng mellom det som erfares og det som læres, vil kunne bidra til å skape mening for barnet. Dermed kan det sees på som en nødvendighet at læringsarenaene barnet tar del i bygger på hverandre. Selv om samarbeidet mellom grunnskolelærerne i denne studien og barnehagelærere er minimalt, viser lærerne i skolen en forståelse og bevissthet rundt at et tettere samarbeid ville vært positivt.

Fra tidligere i teorikapittelet, er det blitt fremlagt ulike forståelser og forskning rundt pedagogikken som ligger til grunn for nytteverdien det kan ha å se *hele barnet* (se kap. 2.2.1). Skolen kan dra nytte av å la elevene få være barn, la de få bruke kroppen i læringsprosesser og ikke være passive mottakere. Teorigrunnlaget kan gi en indikasjon på hva som er best for

barna når de kommer fra barnehagen til skolen. Fra tidligere forskning (se kap. 2.4.2) er det teori på at en lekende tilnærming i skolen kan gi gevinst for elevenes trygghetsfølelse, trivsel og ikke minst læring av matematikk. Det kan samtidig tyde på at leken ikke er tilstrekkelig til stede ute i skolen. At en lekende tilnærming blir utelukket, kan føre til at barn blir fortere eldre enn hva de biologisk sett er. Utvalget som dannet grunnlaget for datamaterialet i denne undersøkelsen, kan fortelle oss hvilken forståelse fire lærere som står i feltet daglig har på temaet. Disse lærerne som møter elevene når de kommer til skolen har en forståelse og et syn på at overgangen kan være stor, men at leken kan bidra til at det likevel blir en trygg plass å være, hvor leken fortsatt er til stede som i barnehagen.

6.1 Avsluttende kommentar

Uten å sammenfatte store konklusjoner, kan likevel studien fortelle oss om det gitte utvalgets synspunkter på lekens betydning i matematikk for elevene i begynneropplæringen. Det tas i betraktning at for å belyse problemstillingen har jeg kun intervjuet fire lærere. Utvalget er smalt, men oppgavens tidsramme begrenset mulighetene for et større studium. I likhet med andre mindre kvalitative studier, vil det være problematisk å generalisere funnene til å gjelde alle tilfeller. Dersom undersøkelsen hadde inkludert et større utvalg og jeg hadde observert hva som praktiseres i klasserommene, ville det vært mulighet for at resultatene hadde fått frem flere forståelser og et videre perspektiv på hva lærere ute i skolen sitter inne med av erfaringer og meninger. Det ville vært berikende å gjennomføre en større studie av oppgavens grunntanke. For videre arbeid kunne det vært interessant å gjennomføre problemstillingen på nytt med et større omfang, som muligens kunne vist større kontraster mellom skoler. Gjeldende læreplan gir leken plass og lærere mulighet til å velge undervisningsmetoder etter egne preferanser, noe som kan føre til mange interessante og reflekterte tanker rundt temaet.

Hva elevene selv tenker og føler er ikke inkludert i denne oppgaven. Det hadde vært spennende å undersøke hva elevene i begynneropplæringen tenker rundt skolestart og faget matematikk. For videre forskning kunne det vært interessant og hatt fokus på et elevperspektiv, for å få en annen vinkling på studiens tematikk. Lærere og forskere kan ha synspunkter og finne ut av mye, men gjennom at barnet selv kunne uttrykt sine tanker, kunne forskningen på feltet blitt ført et steg videre.

7 Referanseliste

- Ball, D. L. & Forzani, F. M. (2009). The work of Teaching and the Challenge for Teacher Education. *Journal of Teacher Education* 439(5), 497-511.
<https://doi.org/10.1177/0022487109348479>
- Bjørnstad, E. & Myrvold, T. (2022). «Hit eit steg og dit eit steg»- sakte, men sikkert framover?: En systematisk kartlegging av premisser for og trekk ved førsteklasse (Skriftserie 2022 nr 7 DELRAPPORT I). OsloMet- Storbyuniversitet.
<https://skriftserien.oslomet.no/index.php/skriftserien/article/view/794/726>
- Botten, G. (2011). *Meningsfylt matematikk- nærhet og engasjement i læring* (4. utg.). Caspar Forlag.
- Broström, S. (2002a). Communication and continuity in the transition from kindergarten to school. I H. Fabian & A.-W. Dunlop (Red.), *Transitions in the Early Years: Debating continuity and progression for young children in early education* (s. 52-63). RoutledgeFalmer.
- Broström, S. (2002b). Kontinuitet og helhet i overgangen fra børnehage til skole. *Norsk senter for barneforskning*, 20(1), 7-22. <https://doi.org/10.5324/barn.v20i1.4601>
- Brostöm, S. (2021). Leg i 1.klasse. I A. A. Becher, E. Bjørnstad & H. D. Hogsnes (Red.), *Lek i begynneropplæringen- Lekende tilnærminger til skole og SFO* (2. utg., s. 43-54). Universitetsforlaget.
- Christoffersen, L. & Johannessen, A. (2012). *Forskningsmetode for lærerutdanningene*. Abstrakt forlag.
- Dahl, T. (2021). Hjernen er ikke alene- all læring er kroppslig IT. P. Østern, Ø. Bjerke, G. Engelsrud & A. G. Sørum (Red.), *Kroppslig læring* (s. 31- 43). Universitetsforlaget
- Dahl, T., Askling, B., Heggen, K., Kullbrandstad, L. I., Lauvdal, T., Qvortrup, L., Salvanes, K. G., Skagen, K., Skrøvset, S. & Thue, F. W. (2016). Lærerrollen og lærerprofesjonen. I *Om lærerrollen* (s. 23- 37). Fagbokforlaget.
- Dalen, M. (2011). *Intervju som forskningsmetode* (2. utg. utg.). Universitetsforl.
- Dewey, J. (2007). Erfaring og tenking. I E. L. Dale (Red.), *Om utdanning: klassiske tekster* (s. 53-66). Gyldendal akademisk.
- Dewey, J. (2008). *Erfaring og oppdragelse* (H. Fink, Overs.; 2. utg.). Reitzel.
- Eik, L. T., Karlsen, L. & Solstad, T. (2019). *Lekende læring og lærende lek i en endret skole*. PEDLEX.
- Gleiss, M. S. & Sæther, E. (2021). *Forskningsmetode for lærerstudenter : å utvikle ny kunnskap i forskning og praksis* (1. utgave. utg.). Cappelen Damm akademisk.
- Greve, A. & Løndal, K. (2012). læring for lek i barnehage og skolefritidsordning *nordic early childhood education research*, 5(19), 1-14. <https://doi.org/10.7577/nbf.447>
- Hammer, A. S. E. (2012). Undervisning i barnehagen? I E. E. Ødegaard (Red.), *Barnehagen som dannelsesarena* (s. 223-244). Fagbokforlaget.

- Hogsnes, H. D. (2019). *Barns overgang fra barnehage til skole og skolefritidsordning*. Fagbokforlaget.
- Hogsnes, H. D. & Moser, T. (2014). Forståelse av gode overganger og opplevelse av sammenheng mellom barnehage, skole og skolefritidsordning *Nordic early childhood education research journal* 7(6), 1-24. <https://doi.org/10.7577/nbf.625>
- Imsen, G. (2017). *Elevens verden- innføring i pedagogisk psykologi* (5. utg.). Universitetsforlaget.
- Jenssen, R. H.-., Bjerke, M. O. & Afdal, H. W. (2020). Begynneropplæring- et kjent, men uklart begrep: En analyse av læreres perspektiver. *Norsk tidsskrift for pedagogikk og kritikk*, 6, 143- 157. <https://doi.org/https://doi.org/10.23865/ntpk.v6.2030>
- Kibsgaard, S. (2008). Barnehagen, et kraftsenter for læring IS. Kibsgaard (Red.), *GLSM i barnehagen* (s. 17-25). Universitetsforlaget
- Kjærnsli, M., Lie, S., Olsen, R. V. & Roe, A. (2007). *Tid for tunge løft: norske elevers kompetanse i naturfag, lesing og matematikk i PISA 2006* (0000 Ufb PISA 070101M.book). Utdanning. https://www.udir.no/globalassets/upload/forskning/internasjonale_undersokelser/5/tid_for_tunge_loft.pdf
- Klitmøller, J. & Sommer, D. (2016). Turboladet globalisering og den fremtidige skole- en vision *Norsk tidsskrift for pedagogikk og kritikk, Vol 2 nr 3 (2016)*, 3- 33.
- Kunnskapsdepartementet. (2008). Fra eldst til yngst : samarbeid og sammenheng mellom barnehage og skole. https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2012071006109
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2010). *Det kvalitative forskningsintervju* (2. utg.). Gyldendal akademisk.
- Kvello, Ø. (Red.). (2012). *Oppvekstmiljø og sosialisering* Gyldendal akademisk.
- Lillejord, S., Børte, K. & Nesje, K. (2018). De yngste barna i skolen: Lek og læring, arbeidsmåter og læring- en forskningskartlegging. *Kunnskapssenter for utdanning*, 1-60. <https://www.uis.no/nb/de-yngste-barna-i-skolen-lek-og-laering-arbeidsmater-og-laeringsmiljo>
- Lillemyr, O. F. (2019). Lek som fenomen- og motivasjon for læring. I A. a. Becher, E. Bjørnstad & H. D. Hogsnes (Red.), *lek i begynneropplæringen* (s. 57-70). Universitetsforlaget.
- Macedonia, M. (2019). Embodied Learning: Why at School the Mind Needs the Body. *Frontiers in Psychology*, 10(2098), 1-8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02098>
- Norkyn, A., Andersen, H. I. M. & Hanssen, N. B. (2020). Overgangen fra barnehage til skole. *Psykologi i kommunen*. <https://utdanningsforskning.no/artikler/2021/overgangen-fra-barnehage-til-skole/>
- OECD. (2017). *PISA, Program for International Student Assessment*. OECD. Hentet 22.11.22 fra <https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/#>
- Oers, B. V. & Duijkers, D. (2012a). Teaching in a play-based curriculum: Theory, practice and evidence of development education for young children. *Journal of Curriculum Studies*, 45(4), 511-534. <https://doi.org/10.1080/0220272.2011.637182>

- Oers, B. V. & Duijkers, D. (2012b). Teaching in a play-based curriculum: Theory, practice and evidence of developmental education for young children. *Curriculum Studies*, 45(4), 511-534. <https://doi.org/10.1080/00220272.2011.637182>
- Opplæringslova. (1998). *Lov om grunnskolen og den videregående opplæringa* (9A). Lovdata. <https://lovdata.no/nav/lov/1998-07-17-61/kap9A>
- Pianta, R. C. & Kraft-Sayre, M. (2003). *Successful Kindergarten Transition*. Brookes Publishing Co.
- Pramling, I. (1993). *Barnomsorg för de yngsta- en forskningsöversikt*. Allmänna förlaget / Socialstyrelsen.
- Pyle, A., DeLuca, C. & Danniels, E. (2017). A scoping review of research on play-based pedagogies in kindergarten education. *Review of Education*, 5(5), 311-351. <https://doi.org/10.1002/rev3.3097>
- Robinson, K. (2006, 27.juni). *Do schools kill creativity?* [Entertaining and profoundly]. TED. https://www.ted.com/talks/sir_ken_robinson_do_schools_kill_creativity/comments
- Solem, I. H. (2002). Undring, argumentasjon og lekende tenking i matematikk. I I. H. Solem & J.-E. Johansson (Red.), *Barn skaper matematikk* (s. 49- 64). Norges forskningsråd; Høgskolen i Oslo Avdeling for lærerutdanning.
- Sæbbe, P. E. & Pramling, I. S. (2017). Hvordan underviser barnehagelærere? Eller gjør de ikke det i barnehagen? *Tidsskrift for nordisk barnehageforskning*, 14(7), 1-15. <https://doi.org/https://doi.org/10.7577/nbf.1731>
- Thurén, T., Gjerpe, K. & Gjestland, D. (2009). *Vitenskapsteori for nybegynnere* (2. utg. utg.). Gyldendal akademisk.
- Utdanningsdirektoratet. (2020). *Læreplan i matematikk 1.-10. trinn (MAT01-05)*. <https://www.udir.no/lk20/mat01-05/kompetansemaal-og-vurdering/kv18?lang=nob>
- Utdanningsdirektoratet. (2021). *Utdanningsspeilet 2021*. Utdanningsdirektoratet. <https://www.udir.no/tall-og-forskning/publikasjoner/utdanningsspeilet/utdanningsspeilet-2021/trivsel-og-laring/>
- Vingdal, I. M. (2018). Lærande kropp i endring. I K. Palm & E. Michaelsen (Red.), *Den viktige begynneropplæringen- en forskningsbasert tilnærming* (s. 33-55). Universitetsforlaget
- Vygotsky, L. S. (2007). Interaksjon mellom læring og utvikling. I E. L. Dale (Red.), *Om utdanning: Klassiske tekster* (5. utg., s. 151-165). Gyldendal akademisk.
- Vygotsky, L. S., Cole, M., Steiner, V. J.-., Scribner, S. & Sourberman, E. (Red.). (1978). *Mind in society : the development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

8 Vedlegg

Her finner du vedleggene som er brukt for denne masteroppgaven. Du vil finne:

- Vedlegg 1: Intervjuguide
- Vedlegg 2: Informasjonsskriv og samtykkeskjema
- Vedlegg 3: Meldeskjema Sikt

Vedlegg 1: Intervjuguide

1. Bakgrunnsspørsmål (før opptak)

- **Kjønn?**
- **Alder?**
- **Hvor lenge har du jobbet som lærer?**
- **Har du jobbet primært i begynneropplæringen, eller har du hatt andre roller?**

2. Kontinuitet fra barnehage til skole

- **Hva legger du i begrepet begynneropplæring?**
- **Hva ser du for deg er viktig for å skape en god overgang fra barnehage-skole?**
- **Hva tror du kan gjøre at overgangen ikke blir så god?**
- **På hvilken måte tror du at overgangen kan påvirke barnas læring?**

3. Undervisningsmetoder

- **Deler dere inn fag til enkelttimer, eller er det en blanding av fag?**
- **Hvilke former for undervisningsmetoder tenker du er gunstige i begynneropplæringen?**
- **Hvilke undervisningsmetoder føler du er gode i matematikkinnlæringen?**

4. Lek

- **Hva tenker du på når jeg sier ordet «lek»?**
- **Hva tenker du om lekens betydning for barna?**
- **På hvilken måte er leken en del av elevene sin skolehverdag?**
- **Tenker du at lek kan bidra til å skape en god overgang fra barnehagen til skolen? Hvorfor? Hvorfor ikke?**
- **Hvordan tenker du at leken kan bidra til kontinuitet fra barnehagen til skolen?**
- **Hva tenker du om din rolle i elevenes lek?**

5. Lek og matematikk

- **Hvilken betydning tenker du leken kan ha for elevenes læring av matematikk?**
- **Hva tenker du kan være hindrende for å bruke lek i skolen?**
- **Hvilke rammefaktorer mener du skal til for at leken kan brukes hensiktsmessig i matematikkundervisningen?**
- **Les et kompetansemål fra læreplanen LK20: *Utforske addisjon og subtraksjon og bruke dette til å formulere og løse problemer fra lek og egen hverdag***

Hvordan tenker du det går an å arbeide med dette kompetansemålet med elevene?

6. Tid og samarbeid

- **På hvilken måte samarbeider dere (skolen) med barnehagen?**
- **Er du kjent med aktiviteter, sanger eller noe om barnas forkunnskaper før de kommer til ditt klasserom? I såfall hva?**

7. Avsluttende kommentarer

- **Hva skulle du ønske kunne vært annerledes for å kunne lage gode matematikkundervisninger som skaper en bedre overgang for barna?**
- **Opplever du at personalet på skolen har en felles forståelse av lekens betydning for elevene?**
- **Er det noe du ønsker å tilføye til slutt?**

Vedlegg 2: Informasjonsskriv og samtykkeskjema

Vil du delta i mitt forskningsprosjekt

«Lek i matematikkundervisningen i de første skoleårene»?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å studere hvordan lærere bruker lek i matematikkundervisningen for å skape kontinuitet fra barnehagen til skolen. I dette skrivet gir jeg deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Bakgrunn og formål

Jeg er student ved institutt grunnskolelærerutdanning ved OsloMet storbyuniversitet. I den forbindelse skal jeg gjennomføre en avsluttende masteroppgave hvor jeg tar for meg temaet lek i skolen. Formålet med prosjektet er å beskrive læreres tanker rundt lek i matematikkfaget, og hvordan det kan bidra til å skape kontinuitet fra barnehage til skole. Dette ønsker jeg å undersøke nærmere ved å se på lærernes eget perspektiv gjennom intervjuer.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

OsloMet- storbyuniversitet ved veileder Andre Rognes

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Du er invitert til å delta i denne studien fordi du som lærer i begynneropplæringen sitter på viktig kunnskap og erfaringer knyttet til matematikkundervisning i de første skoleår. I forbindelse med prosjektet trenger jeg informanter som er villige til å la seg intervju om dette temaet. Jeg ønsker å intervju 3-5 informanter, både kvinner og menn, hvor kriteriet er at du er utdannet barnehagelærer eller grunnskolelærer.

Det er frivillig å delta

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

Hva innebærer deltakelse av studien?

Hvis du velger å delta i prosjektet innebærer det et intervju. Intervjuet vil vare i ca. 30 minutter, med forbehold om at det kan ta noe lenger tid. Møtested og tidspunkt vil vi avtale i forkant. Intervjuet vil omhandle spørsmål om dine tanker og erfaringer rundt lek i matematikkundervisningen. Disse opplysningene vil bli registrert gjennom lydopptak for å få en mest mulig gjengivelse av samtalen vår. Intervjuet vil bli transkribert.

Ditt personvern- hvordan jeg oppbevarer og bruker dine opplysninger

Jeg vil bruke opplysningene om deg til formålene jeg har nevnt i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Det er kun veileder og jeg som vil ha tilgang til opplysningene, og informasjonen som blir gitt vil kun bli brukt i mitt masterprosjekt. Alle data vil lagres på en sikker måte og funn vil bli rapportert på en måte som ikke gjør det mulig å spore data eller utsagn til deg.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes 15.mai. Datamaterialet fra intervjuet vil da bli slettet.

Dine rettigheter

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

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- få slettet personopplysninger om deg,
- få utlevert en kopi av dine personopplysninger, og

- å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Jeg behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra OsloMet har SIKT- Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personvernopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

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

- OsloMet- storbyuniversitet ved Andre Rognes på mail Andre.Rognes@oslomet.no eller på telefon 67237139.
- Vårt personvernombud: Ingrid S. Jacobsen på eposten ingrid.jacobsen@oslomet.no
- SIKT- Norsk senter for forskningsdata AS, på epost personverntjenester@nsd.no eller telefon 55 58 21 17

Med vennlig hilsen

Andre Rognes

(veileder)

Andrea Burud

(student)

Samtykke til deltakelse i studien

Jeg har mottatt og forstått informasjonen om prosjektet «*Hva er grunnskolelæreres tanker om lekens betydning i matematikk for å skape kontinuitet fra barnehagen til skolen?*», og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ca. 15. mai

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 3: Meldeskjema til Sikt

Referansenummer

511829

Vurderingstype

Standard

Dato

24.01.2023

Prosjekttittel

Lek i matematikkundervisningen i de første skoleårene

Behandlingsansvarlig institusjon

OsloMet – storbyuniversitetet / Fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier
/ Institutt for grunnskole- og faglærerutdanning

Prosjektansvarlig

Andre Rognes

Student

Andrea Burud

Prosjektperiode

01.01.2023 - 15.05.2023

Kategorier personopplysninger

- Almennelige

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 15.05.2023.

Kommentar

OM VURDERINGEN: Sikt har en avtale med institusjonen du forsker eller studerer ved. Denne avtalen innebærer at vi skal gi deg råd slik at behandlingen av personopplysninger i prosjektet ditt er lovlig etter personvernregelverket.

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER: Vi har vurdert at du har lovlig grunnlag til å behandle personopplysningene, men husk at det er institusjonen du er ansatt/student ved som avgjør hvilke databehandlere du kan bruke og hvordan du må lagre og sikre data i ditt prosjekt. Husk å bruke leverandører som din institusjon har avtale med (f.eks. ved skylagring, nettspørreskjema, videosamtale el.) Personverntjenester legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32).

MELD VESENTLIGE ENDRINGER: Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til oss ved å oppdatere meldeskjemaet. Se våre nettsider om hvilke endringer du må melde: <https://sikt.no/melde-endringer-i-meldeskjema>

OPPFØLGING AV PROSJEKTET: Vi vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Lykke til med prosjektet!