



MASTEROPPGAVE

«Det er veldig vanskelig å sette ord på»

En kritisk diskursanalyse av presentasjonen av muntlige ferdigheter i ulike diskurser

“It’s very difficult to put into words”

A critical discourse analysis of the presentation of oral skills in different discourses

Andrea C. K. Wisbech

MGBBNM550 Begynneropplæring i norsk og matematikk

Fakultet for lærerutdanning, kultur og idrett/Institutt for språk,
matematikk og tolkning

Veiledere: Trude Fosse & Tamsin Meaney

Kandidatnummer: 209

Innleveringsdato: 30.mai 2023

Sammendrag

Denne studien handler om omtalen av muntlige ferdigheter i matematikkfaget. Muntlige ferdigheter er en del av opplæringen elevene skal ha, i alle fag. Muntlige ferdigheter blir definert som en ferdighet som omhandler lytte, tale og samtale, samt andre delferdigheter. Matematikkfaget har ryktet på seg å være et «stille» fag hvor elevene jobber med oppgaver separat. Forskning viser at muntlige ferdigheter er underforstått i matematikkopplæringen, og at det er en ferdighet som kan hjelpe med matematikkforståelsen.

Studien forsøker å svare på problemstillingen: *Hvordan fremstilles og omtales muntlige ferdigheter i offentlige dokumenter og i intervju med tre matematikklærere i begynneropplæringen?* Det er tilhørende to forskningsspørsmål som kommer under problemstillingen som lyder 1) *Er det forskjell i omtalen på muntlige ferdigheter mellom tekstene?* 2) *Hvis det er forskjell, hvordan viser den seg i tekstene?* Formålet med studien er å finne ut hvilke begrep som brukes i lys av muntlige ferdigheter, samt hvordan dette kommer til uttrykk i ulike diskurser. Empirien for studien er tre offentlige dokumenter, samt tre intervju med lærere i begynneropplæringen. For å svare på problemstillingen og forskningsspørsmålene er det gjennomført en kritisk diskursanalyse (KDA) som er gjort gjennom en fire-steps-analyse.

Sentrale funn i studien viser til at muntlige ferdigheter er preget av mange forskjellige begrep og delferdigheter. Konklusjonen viser at muntlige ferdigheter fremstilles og omtales som en ressurs som brukes til å tilegne matematisk kunnskap både i de offentlige dokumentene, samt i intervjuene med tre matematikklærere i begynneropplæringen. Det viktigste poenget fra studien er hvordan det er et stort sprik i forståelsen av tilegnelse av matematisk kunnskap gjennom muntlige ferdigheter. De offentlige dokumentene legger til grunn at muntlige ferdigheter skal brukes av elevene til å tilegne seg matematisk kunnskap, mens intervjuene viser hvordan lærerne bruker muntlige ferdigheter til å få innsikt i elevenes tilegnelse av kompetanse.

Abstract

This study is about oral skills in mathematics education. Oral skills are a part of the schooling pupils must have, in all subjects. Oral skills include listening, speaking, and dialogue, as well as additional subskills. The mathematics subject has a reputation of being a “quiet” subject where the pupils work with tasks separately. The research shows that oral skills is implicit in mathematics education, and that the skill can help with the understanding of mathematics.

The study responds to the issue: *How are oral skills presented and discussed in public documents and in interviews with three mathematics teachers in the first years of school?*

There are two research questions that contribute to the main question: *1) Is there a difference in the mention of oral skills between the texts? 2) If there is a difference, how does it appear in the text?* The purpose of the study is to find out which terms are used to describe oral skills, as well as how this is expressed in various discourses. The empirical basis for the study is three public documents, as well as three interviews with teachers working in the first years of school. To respond to the issue and the research questions, a critical discourse analysis (CDA) has been carried out using a four-step-process.

The key findings in the study show that oral skills are characterized by different words and sub-skills. The conclusion shows that oral skills are presented and discussed as a resource that is used to acquire mathematical knowledge both in the public documents, as well as in the interviews with the three mathematics teachers in the first years of school. The main point from the study is how there is a big mismatch in the understanding of how oral skills are used to acquire mathematical knowledge. The public documents present that the oral skills shall be used by the pupils to gain mathematical knowledge, while the interviews show how the teachers use oral skills to gain insight into pupils’ acquisition of competence.

Forord

Min interesse for å bli lærer kom første gang på 10.trinn hvor jeg ble ordentlig sett av en lærer. Siden den tid har jeg møtt flere fantastiske mennesker, som har vist meg hvor viktig det er å være den trygge voksne i barn sine liv, samt hvor mye forandring en lærer kan ha på elevers utvikling. Dere er grunnen til at jeg startet på utdanningen, og ikke minst grunnen til at jeg fullfører. Jeg har vært heldig med å alltid ha vært interessert i, og hatt en kjærlighet for matematikkens verden. Det har gjort at jeg aldri lurte på hva slags lærer jeg skulle bli, for det er en glede og en entusiasme som jeg ønsket å dele med flere. Det gjorde valget mitt lett for hvilken fagdidaktikk jeg ønsket å gå for, og med et ekstra fokus på begynneropplæringen.

Det er ikke til å legge skjul på at å skrive en master er krevende. Det har vært svært lærerikt, og likeså frustrerende å jobbe med, men det å kunne sitte og skrive forordet fordi jeg faktisk klarte det, gir en lykkefølelse som gjør det hele verdt det. Jeg har aldri vært den som tar den enkleste veien, eller finner den kjappeste stien, og det kan denne oppgaven reflektere. Det er nok ikke mange som har forstått detaljene i arbeidet mitt, men jeg håper og tror at resultatet kan være med på å bidra til forskningsfeltet som gir flere interessen til å forske på muntlige ferdigheter i begynneropplæringen.

Først må jeg takke mine veiledere Trude Fosse og Tamsin Meaney. Dere har gitt meg masse støtte og forståelse, samtidig som dere har motivert og presset meg til å fortsette arbeidet. Oppgaven hadde aldri blitt til om dere ikke hadde troen når jeg synes det var tungt.

Jeg ønsker også å takke alle som har vært i mitt nærvær de siste 6 månedene, både familie og venner, og ikke minst fredagskos-gjengen. Det har ikke vært lett å være i nærheten av en stresset sjel som meg, men dere har klart å gi meg lyspunkt og glede når ting så mørkt ut. En ekstra takk til Julie, Karen og Sindre som har vært mine støttespillere i en ellers uoversiktlig hverdag. Også en takk til Ivan som leste gjennom oppgaven når jeg var for blind til å finne egne feil.

Helt til slutt må jeg takke de to som har stått meg nærmest; min samboer Helge og søster Martine. Dere er de to som har fått høre det når frustrasjonen har vært størst, og derfor de det har gått hardest utover når jeg har vært trøtt og lei. Jeg håper jeg kan gjengjelde alt dere har gitt meg. Tusen takk for at dere har vært der.

Bergen, mai 2023

Andrea Cecilie Kristensen Wisbech

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	I
Abstract	II
Forord.....	III
Innholdsfortegnelse.....	IV
Liste over figurer og tabeller	VI
1. Introduksjon.....	1
1.1. Bakgrunn og begrunnelse for studien.....	1
1.1.1. Innføringen av grunnleggende ferdigheter	3
1.1.2. Muntlige ferdigheter i LK20	5
1.2. Tidligere forskning	5
1.2.1. Tidligere forskning på muntlige ferdigheter i matematikk	5
1.2.2. Tidligere forskning på læreplanforståelse	7
1.3. Problemstilling og forskningsspørsmål	9
1.4. Oppgavens struktur.....	9
2. Teoretisk forankring	11
2.1. Kritisk diskursanalyse.....	11
2.1.1. Fairclough sin kritiske diskursanalyse	12
2.1.1.1. Tekst.....	14
2.1.1.2. Diskursiv praksis.....	15
2.1.1.3. Sosial praksis.....	17
2.1.2. Styrker og svakheter ved kritisk diskursanalyse	18
2.2. Kulturkontekst og læreplan	18
2.2.1. Skolen som organisasjon	19
2.2.2. Matematikkens innhold- og undervisningshistorie	20
2.2.3. Muntlige ferdigheter i skolen og i matematikkopplæring.....	22

2.2.4. Lærere sin autonomi og profesjonsfelleskap	23
2.3. Muntlige ferdigheter som et samlebegrep	25
3. Metode	29
3.1. Vitenskapelig posisjonering	29
3.2. Forskningsdesign og utvalg	30
3.2.1. Offentlige dokumenter	31
3.2.2. Intervju med 3 lærere	33
3.3. Analyseverktøy	35
3.3.1. Tidligere gjennomføringer av analysemetoden.....	35
3.3.2. Analytisk fremgangsmåte.....	36
3.4. Validitet og reliabilitet.....	40
3.5. Etske refleksjoner	41
3.6. Kritisk posisjonering til egen forskning	42
4. Resultater og analyse.....	44
4.1. Steg 1: Oversikt over begreper knyttet til muntlige ferdigheter.....	44
4.1.1. Offentlige dokumenter	44
4.1.1.1. REALFAG	44
4.1.1.2. Tett på realfag	48
4.1.1.3. Læreplan i matematikk.....	49
4.1.2. Intervjuene	53
4.1.2.1. Intervju med L1	53
4.1.2.2. Intervju med L2.....	57
4.1.2.3. Intervju med L3.....	59
4.2. Steg 2: Semantisk kategorisering av begrepene	60
4.2.1. Semantisk kategorisering av begrep i offentlige dokumenter.....	60
4.2.2. Semantisk kategorisering av begrep i intervju	64
4.2.3. Sammenligning av de semantiske funnene på tvers av diskurser ...	67
4.2.4. Hvordan kategoriene fungerer ideologisk	69
4.3. Steg 3: Diskursive praksiser som kommer til uttrykk	71
4.3.1. Lærerens rolle knyttet til muntlige ferdigheter	71

4.3.2.	Elevens rolle knyttet til muntlige ferdigheter.....	73
4.3.3.	Den manglende omtalen.....	74
4.3.4.	Diskursiv praksis-dimensjon under Fairclough	75
4.3.4.1.	Dokumentenes diskursive praksis.....	75
4.3.4.2.	Intervjuenes diskursive praksis	77
4.4.	Steg 4: Konsekvenser av de diskursive praksisene	79
5.	Konklusjon	83
5.1.	Besvarelse på problemstilling og forskningsspørsmål	83
5.1.1.	Omtale av muntlige ferdigheter og forskjell i diskurser	83
5.1.2.	Problemstillingens konklusjon	85
5.2.	Studiens bidrag til forskningsfeltet.....	86
5.3.	Videre forskning	86
5.4.	Refleksjoner rundt egen studie	87
5.5.	Oppgavens implikasjoner for skolens praksis	88
6.	Referanseliste	90

Liste over figurer og tabeller

Figur 1: Modell lagd og oversatt etter inspirasjon fra Fairclough (1992, s.73)	13
Tabell 1: Oversikt over analyse-fremgangen i fire steg	37
Tabell 2: Eksempel på gjennomført analyse	39
Tabell 3: Eksempel på begrep fra s.60 i REALFAG.....	45
Tabell 4: Eksempel på begrep fra s.26 i REALFAG.....	45
Tabell 5: Eksempel på begrep fra s.27 i REALFAG.....	46
Tabell 6: Eksempel på begrep fra s.60 i REALFAG.....	46
Tabell 7: Eksempel på begrep fra s.59 i REALFAG.....	47
Tabell 8: Eksempel på begrep fra s.17 i Tett på realfag.....	48
Tabell 9: Eksempel på begrep fra s.10 i Tett på realfag.....	49
Tabell 10: Eksempel på begrep fra s.2 i Læreplan i matematikk.....	50
Tabell 11: Eksempel på begrep fra s.2 i Læreplan i matematikk.....	50

Tabell 12: Eksempel på begrep fra s.8 i Læreplan i matematikk	51
Tabell 13: Eksempel på begrep fra s.7 i Læreplan i matematikk	52
Tabell 14: Eksempel på begrep fra s.6 i Læreplan i matematikk	52
Tabell 15: Eksempel på begrep fra s.5 i Læreplan i matematikk	53
Tabell 16: Eksempel på begrep fra s.10 i intervju med L1	54
Tabell 17: Eksempel på begrep fra s.13 i intervju med L1	55
Tabell 18: Eksempel på begrep fra s.8 i intervju med L1	56
Tabell 19: Eksempel på begrep på s.12 i intervju med L1	56
Tabell 20: Eksempel på begrep fra s.6 i intervju med L2	57
Tabell 21: Eksempel på begrep fra s.10 i intervju med L2	58
Tabell 22: Eksempel på begrep på s.4 i intervju med L2	58
Tabell 23: Eksempel på begrep på s.7 i intervju med L3	59
Tabell 24: Eksempel på begrep på s.7 i intervju med L3	60
Tabell 25: Semantisk kategorisering av begrep, under muntlige ferdigheter, som er i de offentlige dokumentene	61
Tabell 26: Semantisk kategorisering av begrep, under muntlige ferdigheter, som er i de tre intervjuene	65

1. Introduksjon

I denne studien har jeg undersøkt muntlige ferdigheter sin fremtredelse i tre bestemte offentlige dokumenter om matematikk, og tre intervju med matematikklærere. Undersøkelsen er gjort på begynneropplæringen. Dokumentene som er analysert viser derfor til 1.-4. trinn, og de intervjuede informantene er lærere på småtrinnet. Analysemetoden for studien er kritisk diskursanalyse. Formålet er å undersøke hvordan muntlige ferdigheter blir presentert som en grunnleggende ferdighet i offentlige dokumenter, samt se til hvordan lærere implisitt snakker om muntlige ferdigheter i et intervju. Dette er viktig fordi språket, vokabular og syntaks i forklaringer, som lærere bruker i samhandling med elever i matematikktimer, har en tydelig påvirkning på elevenes forståelse av matematikk (Raiker, 2002, s. 4).

I det kommende delkapittelet vil jeg ta for meg bakgrunn og begrunnelse for studien, samt tidligere forskning på temaet. Videre vil oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål presenteres, og avslutningsvis vil jeg presentere masteroppgavens oppbygging.

1.1. Bakgrunn og begrunnelse for studien

Språk er et abstrakt system som kommer til uttrykk gjennom kommunikasjon. Fra starten av livet vil et barn søke sosial kontakt, og med det vil språket dannes som et middel for å opprettholde og utvikle den sosiale kontakten Säljö (2001). Et barn deltar i læring lenge før skolen er et faktum. Vygotsky (2006) hevder at barn lærer å snakke av voksne. De stiller spørsmål og danner innsikt til livet, samt imiterer de voksne og deres oppførsel for å kunne utvikle nye ferdigheter. Læring og utvikling er derfor relatert til hverandre fra starten av barnets utvikling. Vygotsky (2006) forklarer at språket oppstår som et kommunikasjonsmiddel mellom barnet og personer i livet til barnet, samtidig som språket brukes til å danne en indre mental funksjon. Den indre mentale funksjonen fører igjen til utvikling, som er sentral å se i lys av læring. Læring er et resultat av flere utviklingsprosesser som realiseres når barnet er i kontakt med personer i omgivelsene. Dette betyr at språket er grunnlaget for all læring og utvikling, i samhandling med andre. Språket som brukes med andre, må også ha en mening, for å skape generaliseringer og forståelser av verden (Vygotsky, 1934/2012). Språket er et sosiokulturelt redskap som fungerer som et bindeledd mellom individ, interaksjon og kultur (Säljö, 2000/2001). Moldestad (2021) hevder at om språket er det viktigste redskapet til mennesket, så vil dialogen være det viktigste medierende redskapet for menneskelig handling, tenkning og kommunikasjon. Lagt til grunn at siden språk er såpass sentralt og viktig i tidlig alder, så er det betydningsfullt å se til begynneropplæringen i skolen.

Til tross for at begrepet *begynneropplæring* brukes i både offentlige dokumenter og i faglitteraturen, defineres det ikke i styringsdokumentene (Hoff-Jenssen et al., 2020). Tidsmessig viser begynneropplæringen til de første årene i skolegangen, og i denne studien defineres det som de fire første skoleårene (Haug, 2006; Palm et al., 2018).

Da det er lagt til grunn at språket er grunnlaget for all læring og utvikling, i samhandling med andre (Vygotsky, 1934/2012), så må dette også ligge til grunn for matematikkopplæringen. Forståelsen av matematikk i utdanning handler om å forstå hvordan matematikk blir skapt, lært bort, og lært av elever (Austin & Howson, 1979; Brekke & Gjone, 2001). Austin og Howson (1979) hevder at det er to grunner til at en lærer bør fokusere på språket, når en ser på matematikk i utdanning; Den første grunnen er at gjennom kommunikasjon kan en danne det matematiske språket. Den andre grunnen er at å lære og å lære bort matematikk, krever språk både for å forstå læringsprosesser og for å forbedre egen praksis i å lære bort. Begge disse grunnene er med på å begrunne min oppgave. Det kan forstås som at den første grunnen skjer gjennom kommunikasjonen om faget gjennom offentlige dokumenter som lærere må lese og forholde seg til. På den måten dannes det matematiske språket, samtidig som lærere må forstå språket for å kunne lære matematikken selv, og lære bort matematikken. Den andre grunnen viser derfor til at lærernes tolkning av læreplanens innhold tilskriver elevenes læringsidentitet. Dette er fordi læringsidentiteten blir en reaksjon på lærerens tolkning (Hovdenak & Stray, 2015). Språkets grunnlag for læring, ligger derfor både i lærerens og elevenes læring.

Det er ikke bare læreplanen som må forstås av lærerne, da det er mange dokumenter som er med på å påvirke skolen som organisasjon i Norge. Interessen for skolen blir bestemt gjennom politiske dokumenter som Norges offentlige utredninger (NOU-er) -og stortingsmeldinger. Stortingsmeldingene danner grunnlaget for videre arbeid som resulterer i læreplaner, som igjen fastsetter innholdet i opplæringen (Postholm & Jacobsen, 2018; Utdanningsdirektoratet, 2021). I arbeidet med den nye læreplanen uttalte Guri Nortvedt, leder av læreplangruppen, i et intervju at:

En læreplan er skrevet i et læreplanspråk. Det betyr at man bruker knappe formuleringer og innholdstunge ord. Når læreplanen skal brukes, må den pakkes ut. Ta for eksempel det å telle til hundre. Noen tror kanskje at det å telle til hundre betyr å si tallene fra én til hundre. I virkeligheten betyr det å kunne telle på alle slags mulige måter, telle oppover og nedover, annethvert tall, hvert 5. tall osv. I realiteten bruker

man svært lang tid på dette punktet, men det krever matematisk kompetanse å vite hva en slik formulering innebærer. (Brøyn, 2013, s. 24)

Som sitatet viser er det ikke enkelt å kunne forstå hva læreplaner og offentlige styringsdokumenter mener når det er valgt ut spesifikke formuleringer og innholdstunge ord, for å romme mest mulig på minst mulig plass. Det er derfor sentralt med en god læreplanforståelse for at lærere skal kunne jobbe systematisk, langsiktig og entusiastisk med Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020 (LK20) (Andreassen & Tiller, 2021). Knyttet opp mot begynneropplæringen er det også svært sentralt å vektlegge Nordtvedt sin uttalelse, for det er i begynneropplæringen at mange kompetansemål inneholder flere implisitte deler enn eksplisitt skrevet. Andreassen og Tiller (2021) fant i sin læreplananalyse at dersom læreplanens intensjoner er uklare vil det forårsake usikkerhet og hemme elevens læring. Tidligere forskning på læreplaner tyder på at lærere adapterer og tilpasser læreplaner og kompetansemål til eget formål og klasse (Ben-Peretz, 1990; Drake & Sherin, 2006). Dette betyr at lærere sine tolkninger av læreplanen, kan ha direkte effekt på hva som blir vektlagt og tatt i bruk i klasserommet.

I denne oppgaven vil jeg se nærmere på hvordan offentlige dokumenter presenterer muntlige ferdigheter i matematikk, med særlig fokus på begynneropplæringen. Muntlige ferdigheter er definert som å skape mening ved å lytte, tale og samtale (Utdanningsdirektoratet, 2017) og brukes som et samlebegrep for flere delferdigheter. Studien blir gjennomført med kritisk diskursanalyse av bestemte offentlige dokumenter, sammen med analyse av intervju med begynneropplæringslærere. Dette er for å kunne bidra til forskningsfeltet med kunnskap om hvordan dokumenter viser til noen begrep, mens lærere eventuelt bruker andre begrep. Dette kan igjen være med på å gi innsikt til hvordan dokumentene leses, og oversettes til en ny betydning når de blir realisert i praksis.

1.1.1. Innføringen av grunnleggende ferdigheter

For å kunne begrunne valget for studiens forskning på muntlige ferdigheter, så er det sentralt å presentere hvordan innføringen av de grunnleggende ferdighetene foregikk. Allerede på 80-tallet ble begrepet grunnleggende ferdigheter i skolen brukt av partiet Høyre for å løfte bekymringer knyttet til opplæringen i skolen (Thuen, 2017). The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) ønsket å formulere et sett med grunnleggende kompetanser for det etterindustrielle samfunnet, for så å kunne etterprøve disse bestemte kompetansene gjennom PISA (Program for International Student Assessment) -programmet. Kompetansene skulle være med på å gi alle mennesker nødvendige kunnskaper for å delta i

samfunnet. Innføringen av kompetansene og PISA-testene skulle derfor vise hvordan landene scorete, og derfor hvordan utviklingen i landet kunne forespeiles. OECD begrunnet innføringen på basis av den pågående globaliseringspolitikken og liberaliseringen av økonomien som kunne bidra til å øke de sosiale forskjeller i samfunnet, og innføringen ville sikre ønsket kompetanse i befolkningen (Berge, 2007). De grunnleggende kompetansene fikk navnet DeSeCo (Definition of selected competencies), knyttet til tre kjerneområder; problemløsningsstrategier, selvforståelse og selv-vurdering, og kommunikasjon. Kommunikasjons-begrepet ble videre knyttet til begrepet literacy. Literacy handler om å kunne bruke symboler og språk, for å forstå og skape ulik tekst og å kunne regne (Berge, 2007). Kvalitetsutvalget ledet av Astrid Søgne (NOU 2002: 10), presenterte flere tiltak som kom til å prege Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2006 (LK06), etter DeSeCo. Noen av tiltakene viste til nasjonale prøver i det utvalget omtalte som «basisfag eller basisferdigheter». Det ble ikke definert hva basisferdighetene innebar eller betød. Kvalitetsutvalgets ideer ble omgjort til en stortingsmelding og de borgerlige partiene skrev og innførte Kunnskapsløftet (LK06), som satte grunnleggende ferdigheter på agendaen. I Kultur for læring (St.meld.nr. 030 (2003-2004)) ble det bestemt at fem grunnleggende ferdigheter skulle inn i alle fag, fra 1. skoleår til 13. skoleår. Ferdighetenes innføring bygger på en oppfatning av at de ikke skal mestres med en gang, men brukes for å videreutvikle kompetanse gjennom skoleløpet (Maagerø et al., 2016). De grunnleggende ferdighetene er å kunne uttrykke seg muntlig, å kunne lese, å kunne uttrykke seg skriftlig, å kunne regne og å kunne bruke digitale verktøy (St.meld.nr. 030 (2003-2004)). Ferdighetene ble omtalt som nødvendige forutsetninger for å oppnå læring og utvikling i både skole, arbeid og samfunnsliv. Ferdighetene skulle integreres i alle fag gjennom læreplanene, på fagenes egne premisser og på relevante nivå (St.meld.nr. 030 (2003-2004)). Innføringen av grunnleggende ferdigheter kom som et tiltak for å styrke norske elevers ferdigheter etter PISA-undersøkelsen i 2000/2003.

Responsen på grunnleggende ferdigheter var splittet. Alseth (2009) legger frem at utviklingen av grunnleggende ferdigheter og kompetanse i matematikk er sammenfallende, og derfor vil en elev som utvikler det ene, også utvikle det andre. Det gjør at grunnleggende ferdigheter ikke bare er en del av faget, men er faget. Et annet funn av Møller et al. (2010) viser at lærere kunne finne det «kunstig» å bruke grunnleggende ferdigheter i alle fag. Det var få lærere som oppfattet at grunnleggende ferdigheter var noe som skulle prioriteres i undervisning. Rødnes og Gilje (2016) sitt funn av hvordan grunnleggende ferdigheter kommer til uttrykk finner at det krever mye lokalt arbeid å konkretisere læreplanens kompetansemål. Å sammenfatte

kompetansemålene med å skape god progresjon i grunnleggende ferdigheter kan derfor bli komplisert. Innføringen av grunnleggende ferdigheter ble ikke tatt særlig godt imot. Fagmiljøene var bestemt på å gjennomføre undervisningen slik den tidligere hadde vært, og ville nødvendigvis inkorporere elementer som ikke tidligere hadde vært en del av undervisningen (Berge, 2007).

1.1.2. Muntlige ferdigheter i LK20

De grunnleggende ferdighetene ble videreført til Kunnskapsløftet 2020 (LK20). I eget utviklingsarbeid med lærerstudiet har store deler av undervisningen krevd kjennskap til Læreplan i matematikk (Kunnskapsdepartementet, 2019). Interessen for muntlige ferdigheter kom da jeg selv oppdaget hvor minimalt temaet blir presentert og beskrevet. De fem grunnleggende ferdighetene blir beskrevet i læreplanen med 50 til 79 ord hver, avhengig av den bestemte ferdigheten. Muntlige ferdigheter er den ferdigheten som blir beskrevet med færrest antall ord. En annen observasjon som er gjort, er at det finnes nasjonale kompetansesenter knyttet til de andre grunnleggende ferdighetene, der lærerne kan finne hjelp og inspirasjon; Skrivesenteret, Lesesenteret, Matematikksenteret og senter for IKT som er underlagt Kunnskapsdepartementet (Utdanningsdirektoratet, 2019). Muntlige ferdigheter har imidlertid ikke noe nasjonalt senter som kan vise til hvordan ferdigheten skal innarbeides i fagene. Det nærmeste man kommer hjelp med muntlige ferdigheter, i et nasjonalt senter, er matematikksenteret som har et program for utvikling av kjerneelementene i undervisningen (Matematikksenteret, u.å.). MAM-programmet (Mestre Ambisiøs Matematikkundervisning) deler ut ressurser som kan brukes i kompetanseheving for matematikklærere. Det er det blant annet moduler som inkluderer arbeid i muntlige ferdigheter, uten å konkret kalle det for muntlige ferdigheter. Det er omtalt som «matematisk samtale», «samtaletrekk» og «samtaletype».

1.2. Tidligere forskning

For å kunne vise omfattende innsikt i hvordan min forskning er relevant for feltet, og fyller et kunnskapshull, er det vesentlig å presentere tidligere forskning innenfor denne studiets område (Høgskulen på Vestlandet, 2022). Som tidligere beskrevet er formålet ved denne studien å undersøke hvordan muntlige ferdigheter blir presentert i offentlige dokumenter, samt i intervjuer med tre matematikklærere.

1.2.1. Tidligere forskning på muntlige ferdigheter i matematikk

Tidligere forskning viser at muntlige ferdigheter, i matematikk, er et ubevisst og underforstått begrep i skolen, da det finnes lite forskning på begrepet i Norge (Rødnes & Gilje, 2016; Storø

& Sørvig, 2016). Til tross for dette er muntlige ferdigheter viktig for matematikkforståelsen (Brøyn, 2013; Nordbakke, 2014). Botten (2003) forklarer at det å la elevene komme tidlig til ved å legge til rette for at de er aktive og formulere tanker muntlig, gir dem eierskap til kunnskapen de tilegner seg. Dette samsvarer med hva som er presentert av Vygotsky (2006) om at språket er grunnlaget for all læring og utvikling. Det som skjer de første årene i skolegangen, er viktig for elever sin personlige og faglige utvikling (Haug, 2006). Muntlige ferdigheter er derfor essensielt for elevenes videre fremgang i matematikkunnskaper og matematikkforståelse (Boaler, 2009). Allikevel kan matematikk oppleves som passiv og «hørende» ved at man sitter og hører på læreren snakke om ulik matematisk tematikk (Pimm, 1987). Pimm (1987) presenterer at det er uvanlig for elever å bli spurt om hvordan de løser problemer, og at det er gitt få muligheter til å øve på å gi forklaringer og rettferdiggjøre tanker. Lærere er derimot gode på å gi forklaringer fordi de har allerede øvd en del, mot elever som kan være usikre, tvilende og reviderende i svarene (Pimm, 1987). Dette kan være med på å bidra til at elever ikke tørr å ta ordet. Å argumentere og rettferdiggjøre er svært vanskelig å delta i, om det ikke inkluderer å snakke (Boaler, 2009), så elever må derfor få mulighet til å uttrykke seg muntlig. Flere forskere (Anderson, 2020; Carraher et al., 1987; Raiker, 2002) legger vekt på at elever har stor hjelp i å snakke om matematikk i matematikkundervisningen. Åpen kommunikasjon kan være med på å gi bedre forståelse og større engasjement i læreprosessen, som igjen gir bedre læringsresultat (Botten, 2003).

Skorpen (2006) la frem undersøkelser gjort på 27 klasser, på 1.- 4.trinn over tre år, og fokuserte sin forskning på matematikkundervisningen i klassene. Funnene viste at elevene jobbet individuelt med oppgaver 29% av tiden, samt at 19% av tiden ble brukt på å instruere elevene i hva de skulle gjøre. 13% av tiden ble brukt på spørsmål/svar-sekvenser. Det totale bildet viste at undervisningen i matematikk hovedsakelig lente seg på elever som arbeider med oppgaver. Samtidig for at elever skal kunne forstå oppgavene de arbeider med så må de først forstå det matematiske språket som inngår i faget (Planas et al., 2018). Måten vi uttrykker matematikk på kan være avgjørende for om vi klarer å løse matematikken eller ikke (Solem et al., 2018). Språk og matematikk går med andre ord hånd i hånd. Austin og Howson (1979) fant 3 tema knyttet til språk og matematikk; *språket til den lærende, språket til læreren og klasserommet*, og *språket til matematikk*. *Språket til den lærende* handler om språket, og språklige evner som den lærende eller eleven tar med i klasserommet. *Språket til læreren og klasserommet* handler om språket eller språklige evner om blir tatt med i klasserommet av læreren. Sist handler *språket i matematikk* om språket eller språklige kjennetegn som i tekster,

fremmes i praksisen av matematikk. I sammenheng med muntlige ferdigheter så må dette forstås som at for at språket mellom den lærende, læreren og klasserommet og språket til matematikk må realiseres muntlig, for å kunne ha oversettelsesevne. På denne måten kan eleven forklare seg og bli forstått av lærer, lærer kan forklare og bli forstått, samt at de kan ha en samlet forståelse i møte med det matematiske språket.

Planas et al. (2018) poengterer hvor viktig språket er i matematikk, til tross for at språket blir nedprioritert i faget. I tillegg til funnene som allerede er presentert så fant Skorpen (2006) at læreren sto for 87% av taletiden i klasserommene i begynneropplæringen i Norge. Dette kan forstås som at lærere er under oppfatningen og tolkningen av læreplanen, på en slik måte som resulterer i at elevene skal få kunnskapen levert ved å høre på, enn å være delaktig i å tilegne seg den. En eldre studie som kan motbevise denne tanken er gjennomført av Carraher et al. (1987) på brasilianske tredjeklassinger (8-13-åringer), for ca. 35 år siden. Den viser derimot at elever er betydelig mer suksessfulle i bruken av muntlig matematikk enn i bruken av skrevet matematikk. Studien viser også at problem-situasjoner var enklere å løse ved hjelp av muntlige prosedyrer.

Tidligere forskning viser at muntlige ferdigheter i matematikk trenger mer forskning. Det er et underkommunisert begrep, som trenger større plass i matematikklasserommet, fordi det danner et viktig fundament for matematikkforståelsen. Forskning viser at det er mange muligheter som blir mistet når matematikklæreren ikke bruker muntlighet som en ressurs.

1.2.2. Tidligere forskning på læreplanforståelse

For å forstå hvordan lærere tolker og realiserer styringsdokumenter, så blir det videre presentert tidligere forskning på læreplan-forståelse. Læreplananalyse og forskning på hvordan læreplan kommer til uttrykk er svært begrenset til hver nasjon, da det er likheter mellom nasjoner samtidig som det er svært store forskjeller i de kulturelle forståelsene (Lloyd et al., 2017).

Lærere er lovmessig pålagt å følge læreplanen, overordnet del og opplæringsloven (Opplæringsloven, 1998). Det er skapt frihet til å forstå og tolke disse selv, spesielt i LK20, som har gitt bredere mål som gir læreren frihet til å skape et opplegg de selv tenker er passende for sine elever. Et viktig poeng er derimot at i implementering av nye planer kan det være store forskjeller i de lokale forståelsene og lokale handlingene (Macnab, 2003). Macnab (2003) fant i sine undersøkelser at implementeringen av den nye skotske læreplanen, hadde størst sjanse for suksess om de som har skrevet planene (myndighetene) møter de som skal

gjennomføre dem (lærerne). De kulturelle og sosiale settingene innad i et slikt møte er med på å påvirke prosessen, og det er derfor viktig at man er bevisst på dem. Dette kan samsvare med hva som ble funnet av Christou et al. (2004) knyttet til en studie på Kypros. Nye lærere slet med å se hvordan nye læreplaner skulle gå inn i deres undervisning. Dette var ikke et problem for lærere som hadde vært i yrket flere år, da de viste større interesse for hvordan de skulle tilpasse seg til den nye planen.

Andre interessante funn som er gjort nasjonalt, etter implementeringen av LK06, viser at Kunnskapsløftet har gitt større ansvar til skoleeiere, lærere og skoleledere (Sivesind, 2012). Sivesind (2012) fant at Kunnskapsløftet ikke har vært til hjelp når lærere har hatt behov for det, i form av at lærerne mangler bruk og anvendelse av dokumentene og derfor ikke vet hvordan det skal tolkes. I en rapport knyttet til hvilke kjennskap og erfaringer lærere har med veiledningene i læreplaner i fag og veiledning i lokalt arbeid, av Rødnes og de Lange (2011), vises det at kjennskap til og bruk av veiledninger er begrenset. Kunnskapsløftet fra 2006 var vanskelig å tolke for lærere, for den kunne på en måte være styrende og tydelig, samtidig som den ga stort handlingsrom til lokale aktører (Engelsen, 2008). Dette gjorde at det kunne være store forskjeller på innhold og metode i undervisningen. Haug (2020) fant at den nye læreplanen (LK20) hadde mindre tekstlig sammenheng enn tidligere. Dette gjør at kvaliteten på utviklingsarbeidet i skolen er det som avgjør hvordan kompetansen i klasserommene bedres.

En klar tendens er at lærere støtter seg betydelig til læreverk for å legge premissene for tolkninger av læreplanen (Rødnes & de Lange, 2011). Paulsen (2021) gjorde en undersøkelse på to læreverk i matematikk for 5.trinn med fokus på tilretteleggingen av utviklingen av muntlige ferdigheter. Studien viste at det er ulik grad av tilrettelegging, men at det finnes i begge læreverk. Funnet er sentral kunnskap å ta med seg i denne studien, fordi det kan være med på å gi forståelse for at hvordan lærere ordlegger seg kan ha sammenheng med hva de tar med seg av forståelse fra læreverk. En annen studie som så til muntlige ferdigheter er gjennomført av Storø og Sørvig (2016) som utforsket temaet gjennom søk i forskning, teori og intervju med to lærere. Formålet ved studien var å finne ut om muntlige ferdigheter ble stilt i skyggen av andre grunnleggende ferdigheter. Storø og Sørvig (2016) fant at det var tilfellet at muntlige ferdigheter ble nedprioritert. Dette er med på å underbygge teorien om at den tidligere læreplanen (LK06) som lærere forholdt seg til, samt lærere sine erfaringer knyttet til muntlige ferdigheter, var nedprioritert i opplæringskulturen. Det er et poeng å nevne at Storø og Sørvig ikke vektla begynneropplæringen eller matematikk.

Jeg har nå presentert tidligere forskning og har dermed plassert mitt prosjekt i forskningsfeltet. Det er mye forskning på muntlige ferdigheter i matematikk, men det er igjen et begrep som er fremmedgjort i matematikkundervisningen. Det er også mye forskning på muntlige ferdigheter og læreplanrealisering, men ingenting som gir den samme innsikten som mitt prosjekt sikter mot å gjøre. Det er konstatert at muntlige ferdigheter en sentralt og viktig del matematikkundervisningen, sammen med læreres valg av arbeidsmåter for å realisere oppnåelse av ferdigheten. Forskningen hevder at lærere tolker offentlige dokumenter og læreplan for å tilpasse det til egen praksis, men lite sier noe om hvordan det blir tolket, og hvor store konsekvenser slike tolkningsendringer gir. Det er heller ikke mye forskning på hvordan lærere omtaler de muntlige ferdighetenes fremtredelse i eget klasserom.

1.3. Problemstilling og forskningsspørsmål

Problemformuleringen skal ha en språklig presis fremstilling, så det er enkelt for leseren å oppfatte hva som blir besvart gjennom studien (Reinecker & Jørgensen, 2012/2013).

Problemstillingen for studien er:

Hvordan fremstilles og omtales muntlige ferdigheter i offentlige dokumenter og i intervju med tre matematikklærere i begynneropplæringen?

For å konkretisere og enklere kunne besvare problemstillingen har jeg formulert to forskningsspørsmål. Forskningsspørsmål er formulert slik at man kan få et svar. De kan være utforskende eller testende i form. Dette kan skape svar som besvarer et åpent spørsmål, eller svar som bekrefter eller avkrefter hypoteser (Postholm & Jacobsen, 2018).

Forskningsspørsmålene i denne studien er både testende og utforskende.

På hvilken måte omtales muntlige ferdigheter i de ulike tekstene?

Hvis det er forskjell, hvordan fremkommer det i tekstene?

Det er naturlig å endre og finjustere forskningsspørsmål underveis i arbeidet med å skrive oppgaven (Høgheim, 2020). Dette har også vært tilfellet i denne studien. Jeg har endret både problemstillingen og de tilhørende forskningsspørsmålene underveis i arbeidet. Dette har vært både for å sikre at problemstillingen og forskningsspørsmålene kan besvares, samt at de er konkrete nok for leseren å forstå.

1.4. Oppgavens struktur

Oppgaven er delt inn i fem hovedkapitler. Det første kapittelet presenterer bakgrunn, begrunnelse og tidligere forskning på tematikken som studien tar for seg. Kapittelet legger

også frem problemstillingen med to tilhørende forskningsspørsmål. Det er ingen begrepsavklaring da sentrale begreper blir beskrevet underveis i oppgaven.

Kapittel 2 presenterer den teoretiske forankringen for studien. Det er først lagt til grunn teoretisk rammeverk av Fairclough (1992, 1995, 2008). Det er videre presentert kulturell kontekst for studien med beskrivelser som omfatter skolen som organisasjon, matematikkens historie i norsk skole, muntlige ferdigheter i matematikk og læreren sin rolle. Det siste delkapittelet handler om muntlige ferdigheter som et samlebegrep hvor det formidles hvilke begrep og delferdigheter som faller under den aktuelle ferdigheten.

I kapittel 3 presenteres studiens metode. Det er argumentert for valg av metode og utvalg. Videre er det beskrevet fremgangsmåte for analysen, med tilhørende delkapittel om validitet og reliabilitet. Det er også gjennomført etiske refleksjoner knyttet til gjennomføringen av studien. Kapittelet avsluttes med kritisk posisjonering til eget prosjekt og egen rolle.

Kapittel 4 omhandler resultat og analyse. Det er et samkjørt kapittel med en gjennomgående drøfting for å fremheve en tydelig sammenheng eller forskjell mellom funn og teori. Funnene er presentert etter samme fremstilling som er brukt hos Nilsen et al. (2017) og Fosse et al. (2018).

Videre viser kapittel 5 til avsluttende diskusjon og konklusjon. Det inneholder besvarelse på forskningsspørsmål, samt problemstilling. Det er også presentert hva studien bidrar til forskningsfeltet, tanker om videre forskning og oppgavens implikasjoner for skolens praksis for å skape sammenheng til praksisfeltet.

Avslutningsvis viser kapittel 6 til litteratur og referanser brukt i oppgaven.

2. Teoretisk forankring

Teorikapittelet inneholder tre delkapitler. Det første delkapittelet viser teorien som gir bakgrunn for metodevalg. Metoden for oppgaven er kritisk diskursanalyse. I det andre delkapittelet, presenteres den kulturelle konteksten for studien, for å skape en forståelse av samfunnet vi befinner oss i. Den siste delen av kapittelet presenterer teori knyttet til begrepet muntlige ferdigheter. Det peker på en konkretisering av hvilke delferdigheter og begreper som går under muntlige ferdigheter. De tre delkapitlene er sentrale for å iverksette analysen for studien.

2.1. Kritisk diskursanalyse

Kritisk diskursanalyse er med på å gi en større forståelse av verden rundt tekster. Knyttet til problemstillingen for studien er det sentralt å bringe inn teorien for å forstå hvordan ulike tekster, kan forstås i ulike sammenhenger utover det leksikalske innholdet.

Critical discourse analysis (CDA) kom gjennom en kritisk tilnærming i humaniora og sosialestudier (Wodak & Meyer, 2016). Kritisk diskursanalyse (KDA) ble etablert som et teoretisk begrep på 1990-tallet av teoretikere som Norman Fairclough, Ruth Wodak, Gunther Kress, Theo van Leeuwen og Teun van Dijk (Horsbøl, 2016; Wodak & Meyer, 2016). Teun van Dijk (2013, referert i Wodak & Meyer, 2016) skriver at det er viktig å legge fra seg begrepet kritisk diskursanalyse, og heller bruke kritisk diskursstudier som et samlebegrep for metodene som er kritiske til tekst og diskurs. KDA er nemlig ikke en felles metode for analyse, som er systematisk, reliabel, eksplisitt eller etterprøvable, da det er flere måter å tolke tekst og diskurser på. Det er flere teoretikere som forholder seg til det eldre begrepet, og på bakgrunn av dette vil kritisk diskursanalyse brukes i denne oppgaven.

Kritisk diskursanalyse har flere forståelser og tolkninger. Foucault blir ansett som kritisk diskursanalyse sin far. Foucault (1975/1999, 1971/2018) presenterte teori om samfunnets generelle maktstrukturer og hvordan de også har funnet veien inn i academia og humaniora. Jordheim et al. (2011) forklarer at Foucault tar for gitt at mennesket er et produkt av språklige strukturer. Det skal i utgangspunktet være humanvitenskapene som skaper mennesket som fritt og selvstendig, men vi nærmer oss nå enden på det autonome og selvbestemmende mennesket. Foucault hevder at mennesket er midtpunktet for diskurser, hvor språk, kunnskap og makt virker til å styre våre tanker og handlinger (Jordheim et al., 2011, s. 99). Kritisk diskursanalyse er basert på Foucaults forståelse om at det ligger mer i en tekst, enn selve innholdet. I likhet uttalte den russiske litteraturviteren Mikhail Bakhtin at «[...] What is needed is a profound understanding of each language's socio-ideological meaning and an

exact knowledge of the social distribution and ordering of all the other ideological voices of the era.» (Bakhtin, 1981, s. 417). Bakhtin konstaterer at språk er et konstant endrende objekt. KDA poengterer at maktrelasjoner dannes ideologisk, og kan derfor dekonstrueres ved å betraktes ideologisk. Ideologi viser til et grunnsyn eller idésyn. Med andre ord, akkurat som hvordan språk brukes til å opprettholde makt, vil også språklig analyse være det som kan eksponere prosessen av opprettholdelsen av makten (Statham, 2022). KDA henviser til kritikk som kommer fra kritisk teori som ble presentert av Horkheimer i 1937. Kritisk teori handler om hvordan sosialteori skal være orientert mot å kritisere og endre samfunnet som en helhet, i kontrast med tradisjonell teori som fokuserte på å forstå eller forklare samfunnet (Wodak & Meyer, 2016).

Begrepet *diskurs* er anvendt av Wodak og Meyer (2016) som språk i bruk gjennom tale eller tekst, er en form for sosial praksis. Dette er fordi diskurs er “a dialectical relationship between a particular discursive event and the situation(s), institution(s) and social structure(s), which frame it: The discursive event is shaped by them, but it also shapes them.” (Wodak & Meyer, 2016, s. 6). Det er denne definisjonen som jeg også benytter meg av. Diskurs er en form for tale eller tekst, som er påvirket og påvirker strukturene rundt seg. Dette vil si at jeg omtaler de offentlige dokumentene og intervjuene som to separate diskurser, men allikevel samlende for de tre intervjuene, og de tre dokumentene hver for seg.

Overordnet er forståelsen at kritisk diskursanalyse insisteringen på en kritisk teori, gjennom viktigheten av å være oppmerksom på språk og makt (Horsbøl, 2016). Fairclough (1995) viser til kritisk diskursanalyse som et analytisk rammeverk, av både teori og metode, som studerer språk i relasjon til makt og ideologi. I det neste delkapittelet presenteres Fairclough sin teori om kritisk diskursanalyse, for å skape en forståelse av hva en diskurs består av.

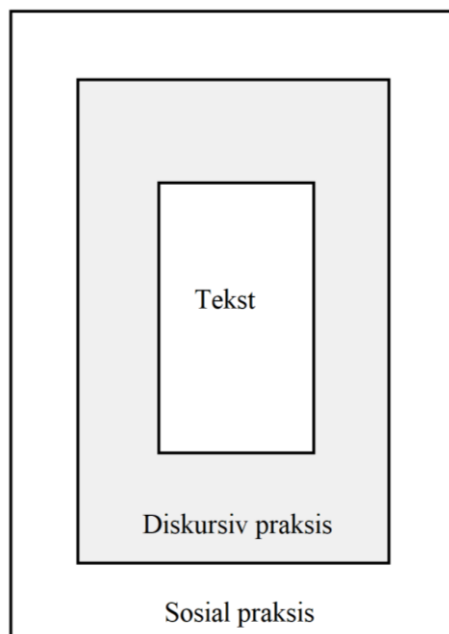
2.1.1. Fairclough sin kritiske diskursanalyse

Kritisk diskursanalyse har ingen tydelig modell (Horsbøl, 2016), men det er lagd ulike rammeverk som legger til grunn en fremgangsmetode. I denne oppgaven brukes Fairclough sin forståelse. Fairclough presenterer rammeverket han omtaler som kritisk diskursanalyse i boken *Critical discourse analysis* (Fairclough, 1995, 2008). Rammeverket er et analytisk rammeverk, av både teori og metode, som studerer språk i relasjon til makt og ideologi. Fairclough presenterer teorien og analysemetoden som:

In the three-dimensional framework for CDA I referred to earlier (text, discourse practice, sociocultural practice), the analysis of discourse practice involves attention to

processes of text production, distribution and consumption. This feature of the framework encapsulates what I think is an important principle for critical discourse analysis; that analysis of texts should not be artificially isolated from analysis of institutional and discursive practices within which texts are embedded. (Fairclough, 1995, s. 9)

Forståelsen av metoden til Fairclough henger sammen med makten til samfunnet som språket har blitt skapt i, og ikke bare makten i språket. Fairclough legger frem forståelsen av diskurs som en praksis, som ikke bare representerer verden, men gir verden mening. Dette samsvarer med Foucault sin fremstilling med at det ligger mer i tekst enn bare innholdet (Jordheim et al., 2011). Fairclough har konstruert en figur som viser sammensettingen av de tre dimensjonene. Det tre-dimensjonale rammeverket er delt i *tekst*, *diskursiv praksis*, og *sosial praksis*.



Figur 1: Modell lagd og oversatt etter inspirasjon fra Fairclough (1992, s.73)

Forståelsen av modellen ligger i det dialektiske forholdet som er mellom dem. Dette er for å unngå at en side blir overvurdert, eller sett på som viktigere enn de andre (Fairclough, 2008). En diskurs er sammenhengene med alle de tre dimensjonene fordi de er alle med på å påvirke diskursens realitet. *Tekst* viser til den lingvistiske formen av diskurs, som er både muntlig og skrevet tekst. *Sosial praksis* utspiller seg gjennom økonomiske, politiske, kulturelle eller ideologiske sammenhenger. *Diskursiv praksis* er igjen en form av sosial praksis ved at det handler om produksjon, distribusjon og konsumering (Fairclough, 1992).

En gitt diskurs konstituerer og konstruerer verden i en mening (Fairclough, 2008). Diskurser har tre effekter på tre områder: den første er at diskursen bidrar til konstruering av sosiale identiteter eller typer av «selvet». Den andre er at diskurser bidrar til å konstruere relasjoner mellom mennesker. Den tredje er at diskurs bidrar til å konstruere viten- og betydningssystemer. Sett i et skole-perspektiv kan en tenke at diskursen har effekt på hvordan læreverk er dannet, fordi det er bestemt tradisjon til hvordan de er skrevet og brukes. Samtidig er det også en relasjon i læreverk mellom lærere og elever ved at det skapes relasjoner gjennom bruken av diskursen. Det er også med på å konstruere viten- og betydningssystemer for hvordan elever og lærere oppfatter verden.

Fairclough (1995) argumenterer for kritisk diskursanalyse, ved at det kan være med å gi en bedre oversikt og forståelse til hvordan medlemmer av sosiale fellesskap produserer deres «ordnede» og «forklarlige» verdener (oversatt fra «*orderly and accountable worlds*»). Et eksempel som er løftet, er at når medlemmer i et gitt fellesskap produserer sin verden, så vil deres praksis bli formet på måter som en vanligvis ikke er klar over. Praksisen påvirkes av sosiale strukturer, maktforhold og naturen til sosiale praksiser som medlemmene er involvert i. Medlemmenes praksiser kan derfor være politisk og ideologisk ladet, som igjen gjør medlemmene til «medlemmer» fordi de er posisjonert som subjekter. Det er en likhet med Foucault sin teori om samfunnets maktstrukturer, og hvordan det autonome menneske ikke lenger eksisterer (Jordheim et al., 2011). Fairclough mener likeså at medlemmenes praksiser kan påvirke og ha innflytelse på sosiale strukturer, sosiale relasjoner og sosiale kamper, som foregår rundt dem. Dette er selv uten at medlemmene er klar over påvirkningen de gir. Sett i lys av problemstillingen kan dette kobles opp mot hvordan lærerne vil være medlemmer i utdanningssystemet, og utøver praksisen som er dannet i dette systemet.

Oppsummerende er Fairclough sin kritiske diskursanalyse delt i tre dimensjoner som skal forstås dialektisk i forhold til hverandre. Videre er det presentert Fairclough sin forklaring på dimensjonenes forståelse i en diskurs.

2.1.1.1. *Tekst*

Tekst er, ifølge Fairclough (1995), å forstå som skrevet språk. Den bredere forståelsen av *tekst*, gjelder både skrevne og muntlige diskurser, som igjen har blitt skrevet ned til tekst (som en transkripsjon). *Tekst* vil i ideell funksjon være med på å konstituere kunnskap og tro (Fairclough, 1992). Tekster er skapt i diskursive praksiser, som gjør at teksten er påvirket av konstituerende praksiser for tekstformer. Meningspotensialet henger sammen med disse

formene, ved at de er heterogene i form gjennom komplekse, overlappende og noen ganger motsatte meninger. Tekster er derfor ambivalente, og åpne for flere fortolkninger.

Tekstanalyse kan kategoriseres etter fire titler; ordvalg/vokabular, grammatikk, kohesjon og tekststruktur (Fairclough, 1992). Kategoriene kan forstås etter nivå, hvor vokabularet ser til individuelle ord, grammatikken ser til ordenes sammensetning i ledd- og helsetninger, kohesjonen ser til hvordan ledd- og helsetningene forbindes, og tekststruktur ser til overordnet organisering. Vokabular kan analyseres på flere måter, og Fairclough løfter det som sentralt at ordvalg ikke må bestemmes ved å inkluderes i ordbok. Dette betyr at det ikke må anerkjennes som ord, men kan være ord som har sosiokulturell sammenheng som sosiolekt. Det er flere overlappende vokabularer som svarer til forskjellige domener, institusjoner, praksiser og perspektiver, som gir ulike ordvalg. Det å se til ordvalgene som er brukt, og se deres betydning til politiske eller ideologiske forhold, gjør at det kan igjen vise til en forandring i diskurs (Fairclough, 2008). Setninger og grammatiske sammenhenger er multifunksjonelle fordi de peker på en sammenheng. Dette er både gjennom interpersonale meninger som viser til identitet og relasjoner, og valg som gjøres på basis av hvem som er mottaker av diskursen (Fairclough, 1992). Det er sentralt å se til hvordan setningene blir presentert, hvordan de er ment og hva som ligger bak setningsoppbygningene. Dette har igjen sammenheng med kohesjonen, hvor en ser til leddsetninger sine sammensettinger med helsetninger, og hvordan denne sammensetningen skaper større enheter i teksten. Tekststrukturen ser på tekstenes større design som; hvordan elementer kombineres, og på hvilke måter de blir kombinert. Struktureringen kan gi innsikt i systemet av kunnskap, og gi antakelser om sosiale forhold og sosiale strukturer som bygd inn i ulike tekst typer (Fairclough, 1992). Tekstanalyse må også ikke bare se på hva som er med i teksten, men også hva som ikke er med. Å identifisere hva som ikke er inkludert i teksten, kan gi større innsikt i den sosiokulturelle agendaen (Fairclough, 1995). Et eksempel på dette kan være en halvårsplan for en skole trinn som ikke inneholder elevmedvirkning i planlegging av undervisningen.

2.1.1.2. *Diskursiv praksis*

Fairclough løfter at *diskursiv praksis* er konstituerende ved at den reproducerer samfunnet vi lever i (identiteter, relasjoner og viten- og betydningssystem), samtidig som det bidrar til å forandre samfunnet. Dette er ved at *diskursiv praksis* handler om å se til produksjonsprosesser, distribusjonsprosesser og konsumeringsprosesser. Prosessene er igjen påvirket av hvilken type diskurs det er snakk om, fordi det er med på å vise til hvilke sosiale

faktorer som er involvert (Fairclough, 2008). Dette er igjen svært sentralt opp mot problemstillingen, da den løfter to ulike diskurs-typer.

Produksjonsprosessene handler om hvem som har skrevet teksten (Fairclough, 2008). Dette kan være flere som er involvert i produksjonen av en tekst, som i en læreplan. Der er det flere prosesser knyttet til å lage det ferdige produktet, og det er med det også flere som er med på å skrive det som til slutt utgjør teksten. Det kan også være én produsent, som en influenser som skriver et blogg-innlegg. Tekster konsumeres ulikt basert på de sosiale kontekstene rundt. Fairclough forklarer at ulike tekster er ment for ulike ting, som at en kvittering er ikke ment til å leses poetisk (selv om den kan det). Konsumeringsprosessen kan være individuell eller kollektiv, ved at man kan lese og forstå tekst sammen, eller holde den for seg selv. Noen samtaler blir tatt opp, transkribert, tekstene blir ivarettatt og gjenlest, og noen tekster blir transformert til andre tekster (som analysen av tekstene blir i denne oppgaven) (Fairclough, 1992). Distribusjonen av tekster kan variere, fra enkle som i en samtale som skjer i en spesifikk situasjon, til mer komplekse. Et eksempel på komplekse forhold i distribueringen er tekster produsert i offentlige sektorer, for eksempel departementer. De må produsere tekster som forespeiler tekstenes distribusjon, transformasjon og konsumering. Produsentene må i dette tilfelle tenke på at det er flere som er publikum til tekstene (Fairclough, 2008). Det er ikke bare forespeilt «addressees»(adressater), men også «hearers»(hørere) og «overhearers»(overhørere) (Fairclough, 2008). *Adressater* viser til de som er direkte adressert til tekstene. *Hørere* er de som ikke er adressert direkte, men antatt å være en del av publikummet for tekstene. *Overhørere* er de som ikke er den del av det offisielle publikummet, men er på tross av det en del av konsumet. Leserne av tekst vil gå inn i teksten og fortolke på basis av egen sosial identitet. Dette betyr at fortolkningen av tekst avhenger av erfaring, kunnskap og interesser som leseren besitter (Fairclough, 2008). Eksempler på dette er hvordan foreldre av elever vil forstå læreplanen, mot lærere sine tolkninger. Dette kommer av at foreldre kan komme fra andre bakgrunner og utdanningsnivå, som igjen vil være med på å påvirke deres oppfattelse av læreplanen.

Produksjons-, konsumerings- og distribusjonsprosessene er svært sentrale knyttet opp mot problemstillingen for studien. Dette er knyttet til at de ulike diskursene vil ha ulike prosesser, og dette vil igjen kunne være med på å skape en større forståelse til eventuelle forskjellige forklaringer av muntlige ferdigheter.

Et sentralt begrep i *diskursiv praksis* er intertekstualitet. Intertekstualitet er en grunnleggende egenskap i tekster, fordi de vil alltid inneholde fragmenter fra andre tekster (Fairclough, 1992). Fairclough (2008) introduserer begrepet *interdiskursivitet*, som bygger på intertekstualitet, da det understreker det historiske syn på tekster, som transformerer fortiden til nåtiden. Interdiskursivitet understreker normaliteten i at tekster er heterogene fordi de skapes av forskjellige sjangre og diskurser. I produksjonen av *tekst* vil interdiskursivitet fremtre gjennom sjanger-sammenheng, mens i distribuering og konsumering vil interdiskursiviteten skape forutsigbare mønstre, som peker på konstituering og fortolkninger av *tekst*. Et eksempel på dette kan være læreplanverk. Det er en kontinuerlig endring gjennom nye reformer og justeringer, men det vil alltid ha den samme hensikten, som er å legge føringer for opplæringen.

2.1.1.3. Sosial praksis

Fairclough har en forståelse av *sosial praksis* etter teoriene om ideologi og hegemoni. Diskurs plasseres i relasjon til ideologi og makt, og er en del av maktrelasjoner som utvikles gjennom hegemonisk kamp (Fairclough, 2008). Som tidligere definert er ideologi et grunnsyn, og Fairclough argumenterer at han foretrekker synet på ideologi som plassert i strukturene for tekster (som ordenen i diskursen). Dette er på bakgrunn av resultat fra tidligere hendelser, som har vært med på å forme nåværende tekster. Fairclough sier at ikke all diskurs er ideologisk, men at diskursive praksiser er ideologisk investerende om de inkorporerer betydninger som bidrar til å opprettholde eller omstrukturere maktrelasjoner (Fairclough, 2008, s. 51). Den hegemoniske kampen handler om hvordan lederskap og dominans innenfor økonomiske, politiske, kulturelle og ideologiske domener kommer frem i samfunnet. Konseptet av hegemoni gir oss en måte å analysere *sosial praksis*, der hvor diskursen tilhører i lys av maktrelasjoner, reproduksjon, restrukturering eller utfordring av eksisterende hegemonier (Fairclough, 1992). Analyse av *sosial praksis* gir oss med andre ord muligheten til å løfte de større verdensbildene opp i lyset for å kunne se verden som en del av påvirkningene som skjer på diskurser (Fairclough, 1995).

Knyttet opp mot problemstillingen kan *sosiale praksis* vise hvordan de større ideologiske tankene kommer frem i diskursene, spesielt i de offentlige dokumentene, og hvordan dette kan gjenspeiles i intervjuene med lærere. Dette blir klargjort i kapittel 3.2.1., ved å presentere dokumentenes posisjon og derfor sosiale sammenheng i kulturen.

2.1.2. Styrker og svakheter ved kritisk diskursanalyse

For å kunne begrunne metodologien i kapittel 3, vil det også være nødvendig å presentere styrker og svakheter knyttet til kritisk diskursanalyse som teori. Fairclough (1995) sin teori er med på å skape en større forståelse av diskurser i verdensbilde, og prosesser samt forhold som er med på å påvirke diskursers innhold, produksjon, konsumering og reproduksjon av maktforhold. Fairclough (1995) hevdet at tekstanalyse har vært preget av en snever tradisjon, og at kritisk diskursanalyse bidrar til å skape en bredere praksis med både analyse av tekst, samt praksiser for produksjon og konsumering.

Svakheter knyttet til teorien er at Fairclough har ikke en klar grense mellom *tekst*-dimensjonen og *diskursiv praksis*-dimensjon (Jørgensen & Phillips, 1999) . Dette er fordi en kan ikke analysere tekst, uten å forholde seg til tekstens produksjon og/eller tolkning (Fairclough, 1992). Hitching og Veum (2011) hevder at det skille mellom å beskrive teksten, og tolke teksten, gjør at det er selvmotsigende å påstå at det er mulig å analysere diskurs nøytralt, men også kritisk. En annen svakhet handler om at det er en teoretisk svak forståelse for gruppedannelsesprosesser, samt subjekt, ved menneskers grad av kontroll over eget språkbruk (Jørgensen & Phillips, 1999). Dette er en svakhet som både tillegges Fairclough og andre teoretikere som er knyttet til KDA.

En annen svakhet knyttet til teorien er at den er svært tolkende. Teorien bygger mye på å kunne se for seg hvordan produksjonen, konsumeringen og fortolkningen av diskurser er, som igjen gjør at forskeren har en svært aktiv rolle i egen analyse. Den eneste formen for tilgang en forsker har er den en deltar i. Derfor må en forsker selv trekke tolkninger og prøve å forstå hvordan andre kan forstå. Så lenge en er forsiktig i denne formen så vil det være mulig å gjøre (Fairclough, 2015, s. 176). Hitching og Veum (2011) skriver at analyse av kommunikative fenomener må fortolkes, forklares og forstås, for at det beskrives i funn og konklusjoner, slik at andre forskere kan forstå og etterprøve operasjonaliseringene og fortolkningene som ligger til grunn. På denne måten er svakheten at det er en svært fortolkende teori og metode, men igjen kan svakheten bli en styrke gjennom en lengre forklaring for tolkningen.

2.2. Kulturkontekst og læreplan

Med den teoretiske forankringen lagt til grunn knyttet til teorien om KDA til Fairclough (2008), så er det nødvendig med en presentasjon av kulturell kontekst. Det kommende delkapittelet presenterer skolen som organisasjon, skolens matematikk-historie i Norge, muntlige ferdigheter i matematikk og lærerrollen. Dette er med på å skape en forståelse av verden rundt valgte dokumenter og intervju, som igjen brukes i analysen av diskursene.

2.2.1. Skolen som organisasjon

Skolen har bestemte mål og en tydelig struktur både i det som angår elever og ansatte, samt at den løser oppgaver samfunnet har behov for å løse (Grutle, 2018). Referert tilbake til KDA vil skolen som organisasjon si noe om *sosial praksis* (Fairclough, 1995). Det er flere aktører med innblanding i skole og de har ulike ansvarsområder. De nasjonale myndighetene for barnehage, skole og opplæring er Statsforvalteren, Kunnskapsdepartementet og Utdanningsdirektoratet. Statsforvalteren sikrer at lover og forskrifter følges, som et bindeledd mellom kommuner og myndigheter (Utdanningsdirektoratet, 2022b). Den norske skolen er en organisasjon som følger Opplæringsloven (1998), som legger føringer for hvordan skolen skal fungere. Lovene, forskriftene og føringene vil igjen være et eksempel på *tekst og diskursiv praksis*, ved at det henviser til både den lingvistiske formen samt produksjon, distribusjon og konsumering. Kunnskapsdepartementet (2021) har ansvar for barnehage, det 13-årige utdanningsløpet, samt høyere utdanning. Utdanningsdirektoratet (Udir) er Kunnskapsdepartementets utøvende organ og får årlig tildelingsbrev som inneholder mål, prioriteringer og økonomiske rammer for arbeidet i skolen. Udir utvikler og forvalter rammeplan for barnehage, rammeplan for SFO, og læreplan for grunnskole og videregående skole (Utdanningsdirektoratet, 2021). Andre aktører i skolen er skoleeier, samt de individuelle skolene. Skoleeier er utdanningsadministrasjon og politikere i kommune, fylkeskommune, samt styret i tilfellet for privatskoler. Skoleeier har ansvar for god kvalitet på opplæring i tett dialog med skoler. Skolenes lærere har ansvar for å følge læreplaner, samt sikre god læring i tråd med opplæringslov og gitte føringer (Utdanningsdirektoratet, 2022b).

Skolen har utviklet seg på bakgrunnen av politiske og økonomiske tanker, noe som viser til *sosial praksis* (Fairclough, 2008). Kunnskap er gjort om til et begrep som brukes i tråd med nasjonens vekst og økonomiske utvikling, som igjen gjør at skolen har blitt påvirket av internasjonale institusjoner som EU (Den Europeiske Union), OECD og FN (Forente Nasjoner) (Hovdenak & Stray, 2015). Organisasjonen er påvirket av New Public Management (NPM), en styringsfilosofi som baseres på næringslivets markedslogikk, hvor det skal effektiviseres og ytes for å skape best produkt (Bjordal & Haugen, 2021). Norge har en målstyrende utdanningspolitikk som stiller krav til rapporter, tester og evalueringer i skolen som igjen gjør at det blir lagt vekt på hvilke ressurser som gir hvilke resultater. Resultatene blir publisert offentlig og lærere og skoleledere blir ansvarliggjort (Hovdenak & Stray, 2015). Det er et oppnevnt utvalg som gjennomgår og skal videreutvikle dagens kvalitetsvurderingssystem. I delinnstillingen blir det presentert at dagens tester er målinger av elevenes lese- og regneferdigheter, enn målinger av elevenes kompetanse i fag (NOU 2023:1,

s. 11). NOU-en legger også frem at dagens kvalitetsvurderingssystem «kan bidra til målforskyvning i den forstand at skolene vier mest oppmerksomhet til ferdighetene og kompetansene som systemet måler og at skolens brede mandat for både danning og utdanning ikke verdsettes i tilstrekkelig grad.» (NOU 2023:1, s. 13). Skolens brede danning og utdanningsoppdrag er et tosidig formål som henviser til nytte og dannelse (Kunnskapsdepartementet, 2017; Mausestagen, 2015). Utdanningsoppdraget har et nytteperspektiv fordi elevene har nytte for den undervisningen de får i videre liv, både ved innholdet og det å lære å lære. Danningsoppdraget har som formål å danne elevene. Dannelse skjer når elevene får kunnskap om og innsikt i verdens sammensetting, samt møter andre mennesker og deres historier. Det er en livslang prosess som påvirker elevenes forståelse av verden og menneskene i den. Nytteperspektivet peker på elevenes læring i snever forstand, mens danningsperspektivet er elevenes læring i bredere forståelse av sosiale og humanistiske mål i utdanningen (Mausestagen, 2015). Samfunnsmandatet til skolen har vært to-delt på denne måten siden den første formålsparagrafen i 1848 (Hovdenak & Stray, 2015).

2.2.2. Matematikkens innhold- og undervisningshistorie

Matematikkens innhold- og undervisningshistorie er med på å gi et innblikk i hvilken kulturell setting vi befinner oss i. Det kan være med på å gi forståelse for videre analyse sin *sosiale praksis*, *diskursive praksis* og intertekstualitet og interdiskursivitet som er på *tekstnivå*.

Norsk læreplanhistorie går tilbake til 1800-tallet hvor den enkelte kommune hadde ansvar for folkeskolen. Skoleloven fra 1889 viste til den kristne oppdragelse som et allmennutdanningsideal, og lærestoff (Hovdenak & Stray, 2015; Sæverot, 2017).

Matematikkens posisjon var en dannende funksjon gjennom logikk, hvor bevisføring og argumentasjon fra Euklid ble verdsatt og vektlagt. Dette danningsidealet viste til at matematikken var god «hjernetrim» og ved å øve på matematikk fikk man et skjerpet sinn som igjen kunne lære annet stoff lettere (Brekke & Gjone, 2001). Den første nasjonale læreplanen for den norske skole, kom i 1890. Her ble matematikk sett på i et nytteperspektiv og matematikkens praktiske side dominerte (Skorpen, 2006). Det var først i slutten av 1950-årene at matematikken fikk stor interesse på flere nivå i utdanningssystemet. I 1959 kom *Læreplan for forsøk med 9-årig skole* som ble starten på det vi nå kjenner som den moderne matematikken, med mengdelæring og logikk (Skorpen, 2006). Videre ble matematikken oppvurdert som skolefag i 1960-årene, og undervisningen skulle tilpasses bedre til klassetrinn, men også legge opp til videre utdanning (Gjone, 2005). Matematikdidaktikken

ble også internasjonalt anerkjent som en egen disiplin (Brekke & Gjone, 2001). Utover 1980-årene ble nyttehensynet mer dominerende i matematikkundervisningen. Det ble innført hovedemner som prosent, måling, enheter, samfunnsøkonomi og personlig økonomi (Gjone, 2005). Reform 97 førte til en skolegang som ble tiåring, og startet ved 6-års alderen. Eleven var et subjekt i målformuleringen, og ikke i undervisningen, noe som gjorde at eleven hadde en sentral rolle i opplæringen (Andreassen & Tiller, 2021). I undersøkelsene til Skorpen (2006) av matematikkundervisning i begynneropplæringen, ble det funnet at de mest typiske undervisningsformene i matematikk var at elevene arbeidet individuelt med oppgaver.

Læreplanene, etter 2000-årsskifte, har fokusert mer på målstyring gjennom kompetanse, enn de tidligere læreplanene som var mer innholdsorientert (Andreassen & Tiller, 2021). I Stortingsmelding nr. 30 ble det anbefalt å øke timeantallet i matematikk på barnetrinnet, for å styrke opplæringen. Sammen med innføringen av grunnleggende ferdigheter, så skulle regning og tallforståelse bli et gjennomgående element i hele læreplanverket (St.meld.nr. 030 (2003-2004)). De grunnleggende ferdighetene var ment å forene kompetanse- og dannelsesaspektet, ved å skape både kompetanseutvikling og dannelsesprosesser hos elevene (Thuen, 2017). Med LK06 kom innføringen av kvalitetssikringen gjennom nasjonale prøver. Nasjonale prøver skulle sikre elevenes utvikling i lesing, regning og engelsk, samt følge opp organisasjonsutviklingen av den enkelte skolen (Andreassen & Tiller, 2021). Nasjonale prøver har en høy status i den norske skolen, noe som har bidratt til en *sosial praksis* (Fairclough, 1995) og mentalitet mot resultatstyring, snarere enn målstyring (Andreassen & Tiller, 2021).

Det er kjent kunnskap at matematikkundervisning følger en bestemt «formel» (Alseth, 2009). Dette kommer på bakgrunn av at læreren går gjennom hvordan oppgavene skal løses, elevene løser oppgavene og svarene har en fasit (Alseth, 2009). Mehan (1979) hevder at en spesiell karakteristikk i spørsmål som stilles i klasserom er at læreren allerede kan svaret. Denne formen for struktur i matematikklasserommet er Initiativ – Respons – Feedback (IRF). IRF handler om at læreren stiller spørsmål som en selv kan svare på, eleven svarer og læreren evaluerer svaret etter hva en søkte etter. I en slik struktur vil kulturen være tilhørende en rett/galt-mentalitet hvor læreren viser riktig måte å løse oppgaver på og elevene svarer rett eller galt. Samtalene vil være forutsigbare og effektive, hvor det ikke åpnes for andre veier samtalen kan gå (Johnsen-Høines & Herheim, 2016). Denne formen for samtaler vil også påvirke hvordan elevene ser samtaler som har sammenheng med akademisk kunnskap, at det er en samtale som må komme frem til et konkluderende svar. Mehan (1979) poengterer at det

er sentralt å lære elever at det er forskjell i klasseroms-samtaler og hverdagslige-samtaler, noe som har sammenheng med både *sosial praksis* og *diskursiv praksis*. Dette er fordi klasseroms-diskurs er tilpasset settingen av å være på skolen med følgende regler og normer (*sosial praksis*), samt at informasjonen som blir interagert vil ha vært tilpasset publikummet som skal motta informasjonen (*diskursiv praksis*).

2.2.3. Muntlige ferdigheter i skolen og i matematikkopplæring

Som tidligere lagt frem, er det usikkert hva muntlige ferdigheter er og hvordan de kommer inn i matematikkundervisningen. Matematikklasserom er uansett rike på språk, selv når det er læreren som står for snakkingen (Lampert, 1998). Det er kjent at tester og prøver spiller inn på innholdet og strukturen i opplæringen. Muntlige ferdigheter testes i 10.trinn gjennom muntlig eksamen, men dette er den eneste formelle testingen som skjer gjennom grunnskolen (Kunnskapsdepartementet, 2019). Når det ikke testes vil det ikke være en prioritet i undervisning, da andre ferdigheter testes gjennom nasjonale prøver og skolen preges av resultatstyring (Andreassen & Tiller, 2021). Den eneste formen for å vurdere elevers muntlige ferdigheter er gjennom observasjon, hvor lærere må stille med kunnskaper om hva som kan forventes av elever på ulike trinn (Traavik, 2009). Dette er noe som igjen kan bli vanskelig når det oppstår konkurranse om taletiden i klasserommene, hvor det gis adgang til felles samtale gjennom regulering, og styring (Säljö, 2000/2001).

Muntlige ferdigheter sin utfoldelse i matematikkopplæringen er sentral for videre utvikling. Hvordan elever og lærere snakker til hverandre i matematikklasserommet, har betydning for hva og hvordan elever lærer, og holdninger som utvikles mot matematikk (Johnsen-Høines & Herheim, 2016). Samtidig er klasseromsdialog med på å bygge et sosialt miljø, et fellesskap, i tillegg til en direkte tilgang til ideer, strategier, prosedyrer, fakta og lignende (Chapin et al., 2009). I matematikkundervisningen er det sentralt å uttrykke seg, men det muntlige og skriftlige går ofte inn i hverandre (Alseth, 2009). Det kan være med på å minimere fokuset på muntlige ferdigheter.

Et viktig hovedpoeng er at å arbeide med muntlige ferdigheter, i klasserommet, kan forstås på to måter; muntlighet i undervisning og undervisning i muntlighet. Skovholt (2014) skriver at muntlighet i undervisning handler om muntlighet som redskap for å lære, mens undervisning i muntlighet handler om målrettet undervisning for å fremme muntlige ferdigheter. Muntlighet i undervisning kan kobles tilbake til Mehan (1979), og Säljö (2001) som hevder at gjennom institusjonaliseringen av læring, har det oppstått kommunikative mønstre som gjør at samtalene i klasserommet er annerledes enn det elevene møter på andre arenaer. Å bruke

muntlighet som redskap til å lære kan samsvare med matematiske samtaler. Pimm (1987, s. 48) skriver at matematisk samtale fokuserer på «argument and conviction by means of explanation, as well as on the task of finding more precise and succinct expressions which may therefore be more readily worked with and verified.». I den forståelsen vil en matematisk samtale kreve flere delferdigheter av muntlige ferdigheter, som argumentasjon, overtalelse og forklaring. Lampert (1998) skriver om egne erfaringer knyttet til matematiske samtaler, i forhold til at samtalene ofte er like når det kommer til lærer-elev, som voksen-barn. Det er preget av noen form for peking og navngiving, noe snakk om objektene som er presentert, samt generell snakk. Bruken av konkrete, kroppsspråk og håndbevegelser er sentrale for en elev (Alseth, 2009). Samtidig er det sentralt at læreren fungerer som en partner i samtalen for å sikre en rik og givende setting for videre arbeid. En lignende tanke er presentert av Alrø og Skovsmose (1999) i modellen «Inquiry Co-operation Model» (ICM). Den viser til elementer i et utforskende samarbeid mellom lærer og elev som har rot i samtale. ICM peker på hvordan læreren støtter elevers faglige refleksjoner gjennom samtale, og hvordan læreren kan hjelpe elever til å finne konklusjoner i eget arbeid. Med andre ord, hvordan samtalen fungerer som stillas for elevers læring.

På den andre siden så er undervisning i muntlighet noe som svært sjeldent tar sted. Det betyr ikke at det er noe som burde nedprioriteres. Pimm (1987) hevder at når elevene uttrykker seg muntlig vil de kunne tenke høyt og ideer vil lettere ta form. Det vil også være en mulighet for lærere å kunne oppdage og observere elevers tanker og tro knyttet til matematikken. Det betyr ikke at en må komme frem til en konklusjon eller et svar, men kun det å drøfte og uttrykke seg muntlig vil være med på å gi innsikt og bedre kommunikative ferdigheter. Skorpen (2006) fant i sin forskning at elevene ble i liten grad utfordret til å sette ord på tankene sine, eller kommunisere tanker med andre. Som en motsetning til dette vil det å etablere en klasseromskultur, hvor elevene ønsker å ta del i samtaler, hjelpe. Det gir plass til elevenes initiativ, spørsmål, metoder, argumenter og forklaringer.

2.2.4. Lærere sin autonomi og profesjonsfellesskap

Innsikten som dette kapitlet gir er med på å vise *sosial praksis* i lys av ansvarliggjøringen i læreryrket, samt den profesjonelle utviklingen og rollen som er dannet. Det har kommet frem i de foregående kapitlene at utdanning og opplæring har endret seg med politikken. Dette er gjennom læringsmålene og læringsutbytte, samt fokuset på testresultater og evalueringer er lagt opp til å reflektere lærere og skoler sin praksis, som gjør at man får en ansvarliggjøring av resultatene som kommer frem.

Læreryrket har endret seg ved at det er et større fokus på læreres kunnskapsbase (Grutle, 2018). Det kreves en lengre utdanning, høyere form for kvalifikasjoner og forskningsbasert kunnskapsgrunnlag for å gå inn i lærerrollen (Mausethagen, 2015). Dette er igjen med på å etablere læreren som en profesjon, ved at lærere er de eneste som innehar den kunnskapen som yrket forutsetter. Begrepet profesjon beskriver en gruppe mennesker som deler et yrke knyttet til spesielle egenskaper og kjennetegn. Profesjonsyrker kan tilegnes gjennom spesialiserte utdanninger, og baseres på teoretisk kunnskap (Mausethagen, 2015). Profesjonaliteten som dannes i yrket, reflekteres i kvaliteten på arbeidet som utøves, samt er med på å gi en tittel som beskytter de som er under den (Imsen, 2020). Som lærer er en grunnholdning at en alltid må være åpen for å lære. Dette er fordi fagene endrer seg, kolleger skifter jobb, klassene er ulike, elevene har forskjellige forutsetninger og samfunnet vi lever i er i rask utvikling (Grutle, 2018). Lærere skal ha adekvat og begrunnet kunnskap som også krever et profesjonelt engasjement i yrket for å være oppdatert på forskning (Grutle, 2018). Dette kan blant annet munne ut i metodefrihet, men også metodeansvar (Dahl et al., 2016). En lærer skal ta ansvar for egen metode, og begrunne dette, samt være åpent til å snakke om andre muligheter (Frøjd, 2021). Det er blant annet Utdanningsforbundet som tar ansvar for å sikre respekten i lærerprofesjonens handlingsrom og skjønnsutøvelse (Utdanningsforbundet, 2019).

Siden det nå er flere bestemte krav til lærere, vil det også være sentralt å legge til grunn hvordan lærerens posisjon i tolkning av læreplan, og deres autonome rolle i skolen er med på å påvirke hvordan styringsdokumenter realiseres. Det er flere mål i hvert enkelt kompetansemål, som en lærer må tyde og forstå (Brøyn, 2013). Wortham (2006) forklarte at læreplanens implementering og operasjonalisering, kommer ned til hver enkelt lærer og lokale skoler. Det er de som tolker og forstår læreplanen som distribueres til elevene, og det vil igjen skape sosiale identiteter i elevene, som et resultat av undervisningen de får. Det er sentralt at lærere har kompetanse i læreplananalyse, fordi det har direkte effekt på elevens læring og mestringsopplevelser. Det er lagt opp til at lærere skal undersøke hva læreplanen er ment å formidle, hva som kan være mulige misforståelser og hva læreplanforfatterne har som budskap (Andreassen & Tiller, 2021). Dette er for å sikre lærerens individuelle kompetanse, men også frihet i valg for gjennomførelsen av kompetansemålene (Mausethagen, 2015). Det er ikke bare lærerens individuelle analyse som skal til, men skolens tradisjoner for å skape didaktiske møter for å vurdere og analysere læreplanen. Det er lagt opp til høye krav for samarbeid i profesjonsutvikling for arbeidsfellesskapets kvalitet i yrkesutøvelsen (Grutle,

2018). Profesjonsutvikling handler både om å lære i et arbeidsfellesskap og om å bidra *til* og i et lærende fellesskap (Grutle, 2018, s. 174). I den daglige driften av skolen kan det være forskjeller i fokus på utviklingsarbeid. Noen skoler arbeider for å opprettholde fellestid og teamtid hvor det diskuteres praktiske spørsmål, mens andre skoler jobber med utviklingsarbeid hvor den daglige driften settes i andre rekke. Senge (2006, referert i Grutle, 2018) viser til at skoler kan fanges i en av de to ytterpunktene. Dette gjør at skoler enten holder seg på nivå med den praktiske driften og ikke arbeider med profesjonell utvikling, eller at de mister den praktiske driften i fokuset på den profesjonelle utviklingen. Midt oppi dette er det også sentralt å se til den personlige utviklingen til den individuelle lærer. Ved å ha et nettverk på arbeidsplassen, som er tilknytninger til større fagmiljø, både hva faget angår, samt pedagogisk og didaktisk, vil det være en sikring av at lærere får personlig utvikling samtidig som det løftet tolkningsmuligheter av læreplan (Grutle, 2018). En faktor som har vært med på å spille inn på den kollektive læreplananalysen de siste årene er covid-19 pandemien (Gunnulfsen et al., 2022). Den har ført med seg flere endringer, som blant annet at mange av profesjonsfellesskaps-møter skjer digitalt. Andreassen og Tiller (2021) hevder at veien fra ideens læreplan til den erfarte læreplan er uoversiktlig og til dels vilkårlig på bakgrunn av at skolene ikke alltid har muligheten til å organisere didaktiske møter. I lys av pandemien, kan dette ha vært enda en faktor som har gjort de didaktiske møtene vanskelige å arrangere.

Et avsluttende poeng i delkapittelet er hvordan det er motsigelser i at læreren skal ha metodefrihet og autonomi i yrket, samtidig som det er et resultatstyrt syn på kompetansen til elevene. Dette gjør at lærerne får på den ene siden beskjed om at de kan legge opp undervisningen slik de ønsker, og nå kompetansemål på egen måte, men allikevel blir de ansvarliggjort ved å se til testresultatene til elevene. Det gjør at selv om det er en frihet i å forstå læreplanverket fritt, så må det uansett forstås på en bestemt måte, og legges opp til at elevene skal inneha en spesifikk kunnskap for å kunne score riktig på nasjonale og internasjonale prøver. Dette gjør at lærere er satt i en vanskelig posisjon, fordi læreplanverket må tolkes på en spesifikk måte for å kunne bli ansett som en kompetent lærer. Sett opp mot muntlige ferdigheter, som ikke er en del av test-kulturen, så er tolkningsmulighetene store fordi det ikke er noe som testes nasjonalt før 10.trinn. Samtidig vil dette skape en mulighet for lærere å ty til læreverk for å innarbeide muntlige ferdigheter i undervisningen.

2.3. Muntlige ferdigheter som et samlebegrep

I innledningen ble muntlige ferdigheter definert som å skape mening ved å lytte, tale og samtale og brukes som et samlebegrep for disse og flere delferdigheter. Med henvisning til

problemstillingen, er det essensielt å legge til grunn hva som menes i definisjonen, samt hvilke delferdigheter som faller under. Det kan være utfordrende å identifisere hvilke begrep som ligger til grunn i muntlige ferdigheter i tekstene som skal analyseres. Det er derfor gjort et søk etter begrep som faller under de overordnede delferdighetene *lytte, tale og samtale*. Det er også inkludert begrep som faller utenfor, men fortsatt er relevant for muntlige ferdigheter. Dette er for å ha et kunnskapsgrunnlag i arbeidet med analysen. I lys av KDA er dette gjort for å kunne stille forberedt i analysen på *tekst*, hvorav ordvalg og vokabular ser til individuelle ord (Fairclough, 1992). Fairclough (1992) poengterer selv at ordvalg ikke må bestemmes på basis av at det inkluderes i ordbøker, men oversikten under kan være med på å gi et overblikk over ordtypene som inkluderes i litteraturen om muntlige ferdigheter. Delferdigheter og begreper som kom frem i litteratursøket er markert med tykk skrift. Hvis begrepet allerede har fremkommet én gang, markeres det ikke igjen.

Utdanningsdirektoratet lagde et rammeverk for grunnleggende ferdigheter som ble dannet for læreplangruppene som skulle bruke det som verktøy og referanse for utviklingen av de nye læreplanene (Utdanningsdirektoratet, 2017). Siden det er brukt som bakgrunnen for utviklingen av muntlige ferdigheter i læreplan i matematikk (Kunnskapsdepartementet, 2019) er det sentralt å se til den for å få mer informasjon om hvordan muntlige ferdigheter er ment å komme til uttrykk. Muntlige ferdigheter blir definert, i *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter*, som «innebærer å skape mening gjennom å lytte, tale og samtale. Det betyr å mestre ulike språklige handlinger og å samordne verbale og andre delferdigheter» (Utdanningsdirektoratet, 2017, s. 9). Det er generelt en veldig vid definisjon og for å forstå definisjonen må den deles opp. Det første er å se til «å skape mening gjennom å lytte, tale og samtale». Lytte, tale og samtale vil videre omtales som de overordnede delferdighetene under muntlige ferdigheter.

Når det kommer til å **lytte** i muntlige ferdigheter så vil det si å ha evnen og viljen til å **høre** på hva andre sier. Når vi lytter så er det fem faktorer som påvirker hørselsinntrykket vårt; betoning og stemmestyrke, toneleie og melodi, artikulasjon, klang, og tempo, tempovariasjoner og pause (Aksnes, 2007). Pimm (1987) løfter hvordan læreren kan gå frem som et godt eksempel for ønsket oppførsel og praksis i klasserommet; «The teacher can model for the pupils what being an active listener means by engaging with and encouraging their hesitant attempt at expression what they see in various mathematical settings and situations» (Pimm, 1987, s. 44). Her kommer det igjen frem flere delferdigheter som er under definisjonen av muntlige ferdigheter, som å aktivt lytte, **engasjere/delta** og **oppfordre**.

Å **tale** vil inngå i å kunne uttrykke seg muntlig. Å **uttrykke** seg muntlig vil være en forutsetning for kommunikasjon, **snakke** og **vurdere** om man er forstått (Traavik, 2009). Å uttrykke seg vil også skje i samhandling med å **løse** oppgaver, **stille spørsmål**, **diskutere**, **argumentere**, **forklare**, **kommunisere** ideer og **beskrive** problemer/løsninger (Alseth, 2009).

Å delta i **samtale** er en kombinasjon av de to verbene ovenfor, *å lytte* og *å tale*. Samtale er et samspill mellom to eller flere deltakere som bytter på å være lytter og taler (Aksnes, 2007). Samtale er sammenfallende med synonymet **dialog** (Høigård, 2019). Alexander (2008b, s.39 referert i Ulleberg, 2020) understreker at elever bør utvikle læringssamtaler der de **forteller**, forklarer, **instruerer**, stiller spørsmål, **mottar svar**, **bygger på svar**, **analyserer** problemer, løser problemer, **spekulerer**, **undrer**, bruker fantasi, forklarer ideer, **evaluerer** ideer, diskuterer, argumenterer, **resonnerer**, **begrunner** og **forhandler**. Sammenfallende har Alrø og Skovsmose (1999) og Alrø et al. (2003) vist til hvordan dialog i det matematiske klasserommet bringer frem flere delferdigheter som **undersøke**, **utforske**, lytte, **skape kontakt**, **oppdage**, **identifisere**, **tenke høyt**, argumentere, **gjenta**, **utfordre**, **formulere**, **reformulere**, evaluere, forhandle og prøve ut matematiske sammenhenger.

I den neste delen av definisjonen av muntlige ferdigheter løftes «ulike språklige handlinger, og å samordne verbale og andre delferdigheter». Ferdighetsområdene som omfattes under muntlige ferdigheter i *Rammeverket for grunnleggende ferdigheter* er forstå og vurdere, utforme, kommunisere, reflektere og vurdere (Utdanningsdirektoratet, 2017). Det er flere av begrepene som allerede har blitt presentert som å falle under *lytte*, *tale* og *samtale*. Det er derimot noen som mangler som å **forstå**, **utforme** og **reflektere**. Aksnes (2007) legger frem at å vurdere tale krever å lytte, og for å vurdere må en også forstå det som sies.

Utdanningsdirektoratet (2017) skriver at å utforme betyr å kunne bruke ulike uttrykksformer gjennom tale både spontant og forberedt. Refleksjon handler om å kunne lytte, **gi respons**, videreutvikle **innspill** og **fremme egne meninger** (Utdanningsdirektoratet, 2017). Det er også enda flere begrep og delferdigheter som kommer frem i faglitteraturen knyttet til muntlige ferdigheter i matematikk. Traavik (2009) løfter begrepene å lytte, samtale, beskrive, **presentere**, reflektere og **drøfte**. Skovholt (2014) bruker de samme begrepene som Traavik, men legger også til ferdighetene argumentere, **samhandle**, diskutere og **fremføre**. Å argumentere viser til å kunne grunngi påstander for å **overbevise** eller **overtale** andre (Kverndokken, 2014).

Det er nå presentert en del begreper og delferdigheter som går under muntlige ferdigheter. Som tidligere beskrevet så går mange av de skriftlige og muntlige delferdighetene inn i hverandre (Alseth, 2009), så begrepene er ikke forbeholdt muntlige ferdigheter, men er ment som en oversikt over mulige delferdigheter og ord som kan brukes om muntlige handlinger i matematikk. Det er i alt 51 delferdigheter og begreper som er markert, men det betyr ikke at begrepene er en fasit. Begrepene blir forstått som en del av det å belyse hvor bred begrepsforståelsen av muntlige ferdigheter kan være, og derfor er i analysen. Knyttet opp mot denne studiens begrensninger ved at det omhandler begynneropplæringen, så er det sentralt å nevne at litteratursøket ikke har satt begrensninger for hvilke begreper som kan inkluderes eller ikke på bakgrunn av elevenes ferdighetsnivå. Dette er fordi det er svært liten forskning på delferdigheter som kan falle under muntlige ferdigheter, kun i begynneropplæringen og i matematikk. Alle begreper er derfor inkludert i dette teorikapittelet.

3. Metode

Dette kapittelet er med på å gjøre rede for, begrunne og reflektere over studiens gjennomførelse. Det er først en presentasjon av vitenskapelig posisjonering, som er et sosialkonstruktivistisk syn på kunnskap, med en fenomenologisk og hermeneutisk tilnærming. Videre er det presentert valg av metode, samt gitt begrunnelse for utvalg og data. Den neste delen av kapittelet omhandler analyseverktøyet, ved å henvise til tidligere forskning på analysemetoden og fremstille egen fremgangsmåte. Avsluttende del av kapittelet har tre delkapitler som viser refleksjon av ulike tema. Dette gjelder studiens validitet og reliabilitet, etiske refleksjoner knyttet til dataene, samt kritisk posisjonering til egen forskning.

Prosjektets problemstilling er: *Hvordan fremstilles og omtales muntlige ferdigheter i offentlige dokumenter og i intervju med tre matematikklærere i begynneropplæringen?* Den valgte metoden for å besvare problemstillingen er kritisk diskursanalyse, som kan anses som både teoretisk og metodologisk grunnlag for denne studien (Jørgensen & Phillips, 1999; Wodak & Meyer, 2016).

3.1. Vitenskapelig posisjonering

Kjørup (2008) definerer vitenskapsteori som teoriene knyttet til de forskjellige retningene i vitenskap. Videre omtaler han humaniora som menneskevitenskap i bred forstand, hvor tema som språk, historie, kunst, kultur og menneskelig atferd og bevissthet, faller under. Forskning har som mål å bringe frem kunnskap som er gyldig for flere, på tvers av kontekst (Postholm & Jacobsen, 2018). Forskning på, og i skolen er krevende fordi det er så mange faktorer som involveres. Noe som fungerer i én klasse fungerer ikke i en annen, og tilsvarende problematikk er knyttet til de individuelle lærerne. Den lokale kunnskapen som dannes i hvert klasserom kan være mulig å tolke, for å så danne forskningskunnskap, som igjen har oversettelsesverdi til andre klasserom. Dette betyr at lokalkunnskap og forskningskunnskap er avhengig av hverandre (Postholm & Jacobsen, 2018). Denne oppgaven plasseres innenfor humaniora da prosjektet ser på både språk og menneskelig bevissthet. I tillegg til det har den et sosialkonstruktivistisk syn på hvordan kunnskap blir til. Det handler om at virkeligheten forstås på bakgrunn av hva mennesker opplever i samhandling med andre gjennom språk, kultur og samfunn (Horsbøl, 2016, s. 61; Kjørup, 2014, s. 123). Verden er ikke objektiv, men noe som vi mennesker er med på å konstruere. Synet står i kontrast til positivismen som antar at verden er objektiv og fast, mens i konstruktivismen kartlegges verden av menneskers oppfatninger av virkeligheten (Postholm & Jacobsen, 2018). Menneskers oppfatning av virkeligheten er påvirket av ord og ords mening, da det er grunnlaget for all kunnskap

(Bakhtin, 1981). Vi bruker språket til å samhandle, og de ord og meninger som legges i kunnskapen vi overfører til hverandre, vil igjen ha sammenheng med hvordan vi forstår språket. Med andre ord, språket er grunnlaget for alt vi forstår og hvordan vi forstår det. I denne forståelsen kan en videre trekke linjer til forskeren sin forståelse. Det en forsker studerer kan ikke skilles fra forskeren, så forskeren vil bli påvirket av omgivelsene, samt vil omgivelsene påvirkes av forskeren (Postholm & Jacobsen, 2018). Virkeligheten er med andre ord skapt gjennom fortolkninger, og kritisk diskursanalyse gir muligheten til å se på hva som kommer frem i disse fortolkningsprosessene.

Studien har en fenomenologisk tilnærming fordi oppgaven fortolker tre offentlige dokumenter, og tre intervju sine fremstillinger av fenomenet muntlige ferdigheter. Fenomenologisk vitenskapssyn tar utgangspunkt i den subjektive opplevelsen og ønsker å oppnå forståelse av den dypere meningen i enkeltpersonens erfaringer (Thagaard, 2018). Målet for den fenomenologiske analysen vil være med på å skape en generell forståelse av fenomenet (Thagaard, 2018), gjennom en nær presis beskrivelse av hva mennesket har opplevd (Kvale & Brinkmann, 2009/2015). Oppgaven er også hermeneutisk fordi den fortolker meningene som fremkommer i ulike dokumenter og intervjuer (Dalland, 2012). Hermeneutikkens hensikt er å forstå betingelsene for menneskets tilværelse gjennom menneskers handlinger, ytringer og språk (Dalland, 2012). Hermeneutikken bygger på forståelsen om at mening kan forstås i lys av den sammenhengen vi studerer den i. Opprinnelig var hermeneutikken tett knyttet til tekster og språk, men er nå bredere knyttet til handlinger og ytringer (Thagaard, 2018). Kjørup (2014) hevder at alle tolkninger presenteres av kultur, og fortolkninger er med på å skape forståelse for kulturen.

Denne studien bygger derfor på sosialkonstruktivistisk syn på kunnskap, med en fenomenologisk og hermeneutisk tilnærming.

3.2. Forskningsdesign og utvalg

Denne studien bruker kvalitativ forskningsmetode for å kunne besvare problemstilling og forskningsspørsmål. Den kvalitative metoden kan karakteriseres etter at den ser til hvorfor, og hvordan noe skjer ved å være eksplorativ og induktiv (Krumsvik, 2019). Kvalitativ metode kan være gunstig å ta i bruk når en skal studere kollektive prosesser, hvor en er avhengig av en kontekstuell forståelse.

I oppgaven har jeg valgt å se til hvordan fenomenet muntlige ferdigheter kommer frem i ulike diskurser. Ved å velge en kvalitativ metode, kritisk diskursanalyse, så kan en se på

datamaterialet på en ny måte. Kritisk diskursanalyse er, som tidligere belyst, med på å vurdere og analysere bruken av makt i diskurser gjennom språket. Da datamaterialet er av ulike typer diskurser vil metoden være med på å se den sosiale sammenhengen mellom de to diskurstypene, som igjen er med på å danne en større forståelse knyttet til oppfatningen av muntlige ferdigheter i matematikkopplæring. Som tidligere beskrevet så har styringsdokumentene i norsk skole vært gjennom endringer fra å være innholdsorienterte, til målstyrt og mer resultatstyring (Andreassen & Tiller, 2021). Det er enda en grunn til at kritisk diskursanalyse er riktig valg for problemstillingen, fordi den gir muligheten for en bredere forståelse av den sosiale settingen rundt dokumentene og intervjuene.

Som utvalgsstrategi har jeg valgt hensiktsmessighet opp mot problemstillingen (Dalland, 2012). I arbeidet med studien kom det tidlig frem hvilke offentlige dokumenter som var sentrale for å kunne besvare problemstillingen gjennom prosessbestemt utvalgsdesign. I valget av intervjuene er det brukt bekvemmelighetsutvelgelse. Det var bekvemmelig fordi jeg har valgt å ta i bruk intervju som allerede er gjennomført og transkribert til et annet prosjekt (Dalland, 2012). Det skal dog også argumenteres for at intervjuene er valgt hovedsakelig på bakgrunn av at de gir informasjon som kan besvare problemstillingen. Intervjuene synliggjør hvordan lærere snakker om sin egen undervisning, og hvordan de omtaler muntlige ferdigheter uten å bli eksplisitt spurt om det. Videre vil jeg beskrive de valgte dokumentene og intervjuene.

3.2.1. Offentlige dokumenter

De offentlige dokumentene er bestemt på bakgrunn av aktualitet til tema. Ved starten av prosjektet ble det gjort søk på «muntlige ferdigheter» på regjeringen.no. Det ble deretter gjort avgrensninger ved relevans til matematikkfaget, begynneropplæringen og publikasjonsår for å sikre aktualitet. Det ble også gjort valg på bakgrunn av hva som kan forventes og antas at lærerne i intervjuene hadde kjennskap til (dette blir beskrevet i kapittel 3.2.2). Videre i studien vil omtale av «de offentlige dokumentene» i bestemt form, være ment som en direkte henvisning til de aktuelle og valgte tre dokumentene som analyseres i oppgaven.

Det er valgt tre forskjellige dokumenttyper til analysen. Den første dokumenttypen er en ekspertgruppe-rapport. Når departementer ønsker tilbakemeldinger på arbeidet deres i praksis nedsetter de ekspertgrupper med gitte formål og mandater. I 2014 satte Kunnskapsdepartementet ned en ekspertgruppe som skulle utarbeide en samlet analyse av realfagene i utdanningssystemet, for å gi forslag til forbedringstiltak som ville bli vurdert i den nye satsningen (Bergem et al., 2014). Rapporten fra ekspertgruppen skulle gi en dypere

forståelse for og kunnskap om virkemidler og tiltak som kan bidra til økt kompetanse, motivasjon og rekruttering (Bergem et al., 2014). Gruppen besto av Ole Kristian Bergem (UiO), Ellen Karoline Henriksen (UiO), Simon Goodchild (UiA), Stein Dankert Kolstø (UiB), Guri A. Nortvedt (UiO), Elin Reikerås (UiS) og Maria Vetleseter Bøe (Naturfagsenteret). En detalj er at det ikke er yrkesutøvere med i ekspertgruppen, eller representanter fra alle lærerutdanningsinstitusjonene. Rapporten *REALFAG: Relevante- Engasjerende- Attraktive- Læreri*, inneholder både beskrivelser av hva som skjer i undervisning, samt en gjennomgang knyttet til forbedringer på skole- og eiernivå, strukturer, nasjonale virkemidler, læreplan, tidsfordeling og andre eventuelle tiltak. Den er basert på analyser av tilgjengelige nasjonal og internasjonal forskning, eller annen tilgjengelig informasjon om realfag både nasjonalt og internasjonalt (Bergem et al., 2014, s. 8). Rapporten konkluderer med 9 mål som ble foreslått for videre realfagssatsning. Det har vært flere utkast i arbeidet med analysen og foreslåtte tiltak, samt flere personer involvert i arbeidet med teksten annet enn de som allerede er i ekspertgruppen (Kunnskapsdepartementet, 2015, s. 90). Rapporten vil bli omtalt som 'REALFAG' og 'rapporten' i bestemt form videre i studien.

Etter ekspertgruppen sin rapport, ble det lagd en realfagsstrategi fra regjeringen; *Tett på realfag i barnehagen og grunnopplæringen* (Kunnskapsdepartementet, 2015).

Kunnskapsdepartementet skrev strategien, samt sto ansvarlig for å følge opp og legge til rette for arbeidet som blir skissert i strategien. Kunnskapsgrunnlaget for strategien (Kunnskapsdepartementet, 2015) kommer fra REALFAG, samt andre rapporter som skapt av Rambøll (2014), Borge et al. (2014) og Eggen et al. (2015). En strategiplan er en bestemt fremgangsmåte for hvordan virksomheten skal arbeide videre. Ved løsning av et bestemt oppdrag eller formål fra overordnet myndighet, legges det rammer for utformingen av og innholdet i strategier (Direktoratet for forvaltning og økonomistyring, 2022). For å nå virksomhetens mål, i dette tilfelle Utdanningsdirektoratets mål i Kunnskapsløftet som ble fornyet i 2017, må det dannes en strategiplan for å gjøre gode prioriteringer i arbeidet med å gjennomføre samfunnsoppdraget. Dette var med på å skape en endring i hvordan realfagene (matematikk og naturfag) skulle heves i skolen, med tydelige mål for forbedring, mer læring og mer motivasjon blant elevene. Strategien har 4 overordnede mål for realfagenes arbeid de neste årene fra 2015 til 2019, som skulle realiseres gjennom 10 hovedgrep. Tett på realfag legger frem at målgruppene for strategien er lærere, ledere, andre ansatte og eiere i barnehage og skole (Kunnskapsdepartementet, 2015, s. 9). Det står også at strategien skal leses sammen med de årlige tiltaksplanene og det årlige realfagsbarometeret (Kunnskapsdepartementet,

2015, s. 9). Strategiplanen vil videre bli omtalt som 'Tett på realfag' og 'strategien' i bestemt form i studien.

Som en del av den nye nasjonale strategien for realfagene ble det bestemt at det skulle utarbeides en ny læreplan i matematikk. Læreplaner har to funksjoner; nasjonal politisk styring, og faglig og pedagogisk plattform for yrkesutøvelse (Aasen et al., 2015). Det tredje valgte dokumentet er derfor *Læreplan i matematikk 1.-10.trinn* (Kunnskapsdepartementet, 2019). Torbjørn Røe Isaksen, daværende kunnskapsminister, skrev en melding til Stortinget i 2015 vedrørende en fornyelse og revisjon av Kunnskapsløftet (Meld.St.nr. 28 (2015-2016)). Hovedprinsippene fra LK06 skal ligge fast, men revisjonen skal skape en bedre sammenheng mellom læreplanens ulike deler. Begrunnelsen for revisjonen var todelt. Evalueringene av LK06 viser til en manglende sammenheng mellom deler, og utdaterte kompetansemål. Den andre begrunnelsen lå i at det er et ønske om dybdelæring. Hovedsakelig fører begge begrunnelser til én ting; Elevene skal få bedre forståelse og læring ved hjelp av fagfornyelsen (Thuen, 2017). Det ble utviklet kjerneelementer som et forarbeid til utviklingen av læreplanene fra 2017 til 2018. I denne prosessen var det lærere, pedagoger og andre fagfolk fra Utdanningsdirektoratet som samarbeidet. Den midlertidige teksten ble så delt, og det ble gitt 6700 tilbakemeldinger som ble tatt til etterretning før kjerneelementene ble fastsatt i juni 2018. Læreplanen ble så skrevet av lærere, pedagoger, samt fagfolk fra Utdanningsdirektoratet, før skissene ble delt, og det ble gitt totalt 14 000 innspill på innholdet. Den nye læreplanen ble så fastsatt 18.november 2019. Læreplanen er den faktiske realiseringen av hvordan muntlige ferdigheter skal komme til uttrykk i kompetansemål og i verdier i opplæringen. Læreplanen i matematikk skal leses i forståelse med Overordnet del, som er grunnmuren for opplæringen (Utdanningsdirektoratet, 2022a). Det er den som skal brukes til å forstå ulike deler og innholdet i læreplanene. Utdanningsdirektoratet anbefaler å konsumere Overordnet del og læreplanene i et fellesskap sammen for å bidra til en felles forståelse av sammenhenger i læreplanverket (Utdanningsdirektoratet, 2022a). Videre i studien vil dokumentet omtales som 'Læreplan i matematikk', samt om 'lærerplanen' er omtalt i bestemt form vil det refereres til *Læreplan i matematikk 1.-10.trinn*.

3.2.2. Intervju med 3 lærere

I forskningsintervju er intensjonen å kunne utvikle kunnskap som handler om en bestemt tematikk (Postholm & Jacobsen, 2018). Postholm og Jacobsen (2018) hevder at gjennom en fenomenologisk undersøkelse burde det være et minimum av 3 personer som intervjues, basert på de samme kriteriene. De tre valgte intervjuene er gjennomført med nyutdannede

lærere, som har gått det ordinære 4-årsløpet, med påbygg i matematikdidaktisk-master. De ble foretatt høsten 2020 og lærerne jobbet i begynneropplæringen, på 1., 2., og 4.trinn ved intervjuenes tidspunkt. Dataene var hentet inn i forbindelse med andre forskningsprosjekt omhandlende problemløsningsoppgaver, problemløsning og utforskning, og regnefortellinger. Intervjuene har i ettertid blitt transkribert av forskerne som hentet dem inn, og det er dette datamaterialet som jeg forholder meg til. Ved å velge denne formen for data, omhandlende et annet tema, vil det sikre å fange lærernes ærlige omtale av muntlige ferdigheter, uten direkte spørsmål om muntlige ferdigheter i deres aktuelle praksis. Dette valget er gjort på basis av å vise realiteten i oppfattelsen av praksisen til de tre lærerne.

Begrunnelsen for å kunne bruke intervju om problemløsning og regnefortellinger i en studie om muntlige ferdigheter ligger i beskrivelsen av temaene. Problemløsning er oppgaver som skal få elever til å engasjere seg i en oppgave eller aktivitet som ikke har en umiddelbar løsningsmetode (Alseth, 2009; Lampert, 2001; Torkildsen, 2017). Å ha egenskapene til å løse problemer er essensielt for alle arbeidsplasser, sammen med egenskapene til å samarbeide og kommunisere begrunnelser og løsninger (Johnson et al., 2018), og burde derfor implementeres tidlig på barnetrinnet, som i begynneropplæringen (Lopes et al., 2017; Torkildsen, 2017). Pennant (2013) har kommet med forslag til hvordan en matematisk klasseromskultur burde være for å oppfordre til elevers selvstendige problemløsning. Det blir fastslått at for å skape et slikt klasserom så skal læreren snakke 30% av tiden, mens elevene står for 70%. Spørsmålene som stilles er også sentrale for et godt miljø for problemløsning. Det skal være spørsmål som både er generiske for å hjelpe elevene i vei, samt spørsmål som er av høy kognitiv kvalitet. Spørsmålene som stilles, er med på å kunne bedre elevenes tankeprosesser, samt muntlige ferdigheter når de skal besvare spørsmålene. Intervjuene omhandlet også regnefortellinger. Regnefortellinger er både korte og lengre fortellinger som inneholder matematiske opplysninger (Botten, 2003). Det kan tas utgangspunkt i en situasjon, en bestemt opplysning eller utgangspunkt i regnestykker, og gir elevene en mer aktuell og meningsfylt oppgave (Botten, 2003). Anderson (2020) fant at elevers muntlige argumentasjon var mer eksplisitt i arbeid med regnefortellinger. Anderson argumenterer selv for at den skriftlige regnefortellingen forbedres når det dannes samtalemuligheter hvor elevene forklarer og begrunner svaret. Poenget jeg ønsker å synliggjøre er at både problemløsningsoppgaver og arbeid med regnefortellinger legger til rette for utvikling av muntlige ferdigheter.

Som tidligere beskrevet er de offentlige dokumentene valgt både på bakgrunn av aktualiteten til tema for studien, samt på bakgrunn av at det ligger en forventning om at lærerne har

kjennskap til dokumentene. Forventningen om at lærerne har kjennskap til dokumentene ligger i at dokumentene har blitt publisert og offentliggjort underveis i deres utdanningsløp.

Utdanningen innenfor matematikdidaktikk forutsetter at studentene skal være oppdatert på relevante styringsdokumenter, aktuelle dokumenter knyttet til opplæringen og praksisfeltet, samt forskning som er aktuell (Aasen et al., 2010). De tre offentlige dokumentene faller under denne formen for aktuell litteratur for yrket, og spesielt fagrelevant.

3.3. Analyseverktøy

I dette delkapittelet blir det beskrevet hvordan gjennomføringen av kritisk diskursanalyse har blitt gjort i tidligere studier, samt hvordan det foregår i denne masteroppgaven. Det blir presentert tidligere studier for å kunne finne en metodisk fremstilling av teorien til Fairclough (1992, 1995, 2008) som vil fungere som en støtte for å besvare problemstillingen.

3.3.1. Tidligere gjennomføringer av analysemetoden

I tidligere studier er det foretatt ulike forståelser og tilpasninger av Fairclough sin teori.

Horsberg (2010) gjennomførte en kritisk diskursanalyse som så på hvordan handlingsplaner sine kommunikative formål realiseres, og hvilke trekk som var hemmende eller fremmende. Horsberg brukte flere teoretikere, som blant annet Fairclough sine tre dimensjoner (*tekst*, *diskursiv praksis* og *sosial praksis*) til å forstå både tekstenes innhold, samt deres posisjon i samfunnet. Det ble blant annet konkludert at produksjonsprosessene har ført til forvirring i tolkningen av dokumentene. I min studie vil det være et lignende oppsett siden det blir sett på hvordan muntlige ferdigheter «realiseres». Dette er ikke i en bokstavelig måte, men ved å se til omtalen av muntlige ferdigheter, og hvordan det kommer til uttrykk. En annen studie som tok i bruk kritisk diskursanalyse av Fairclough var Kvaale-Conateh (2019) som studerte verdigrunnlaget i Overordnet del, i et kritisk multikulturelt perspektiv. Studien fant et majoritetsorientert verdigrunnlag, som fremmer kulturell og religiøs ensretting i skolen. Kvaale-Conateh (2019) brukte Fairclough gjennom «A Dialectical-Relational Approach», som viser til en firetrinns analysemodell hvor hensikten er å analysere hvordan samfunnet skaper sosial urett, samtidig som det avdekkes muligheter for å overkomme uretten. Oppgaven min vil ikke avdekke sosial urett, men den vil bruke en fire-steps-analyse som også er basert på Fairclough.

Min studies analysemetode baserer seg på to artikler sin bruk av Fairclough, Nilsen et al. (2017) og Fosse et al. (2018). Nilsen et al. (2017) bruker kritisk diskursanalyse for å undersøke bruken av fremmed-omtale i 12 intervju med lærere. Deres analyse ble gjennomført i fire steg. Det første steget handlet om å finne oversikt over substantiv, adjektiv

og pronomen som ble brukt i henhold til kulturell diversitet. Det andre steget gikk til å skape en semantisk oversikt over substantivene og adjektivene funnet i steg 1. Det tredje steget gikk på å finne de diskursive praksisene som kom frem gjennom steg 2, og steg 4 var å diskutere konsekvensene av funnene på diskursive praksiser. En lignende form for analyse er gjennomført av Fosse et al. (2018). Prosjektet til Fosse et al. (2018) undersøkte hvordan matematikkundervisning brukes til å skape endring i barnehagen ved å endre fra fokus på lek til fokus på å bli klar for skolegang. Fosse et al. (2018) baserte sin firestegs-analyse på Nilsen et al. (2017), samtidig som deler av analysen ble utviklet underveis. Forarbeidet gikk ut på å skrive ned nøkkelord og synonymer knyttet til lek, matematikk, læring og undervisning, for igjen å kunne gjenkjenne de i de bestemte dokumentene som ble analysert. Som første steg ble hvert dokumentets omtale av både nøkkelbegreper og synonymer satt inn i en tabell. Tabellen viste så til hvor begrepet ble funnet, hvilket begrep som ble funnet, samt i hvilken setting det ble funnet i. Det andre steget i analysen samsvarte med Nilsen et al. (2017), hvor de ideologiske semantiske kategoriene ble identifisert. Dette ble gjort ved å se til hvor og hvordan nøkkelbegrepene ble brukt. Det ble sett på om det hadde sammenheng med de tre valgte hoved-begrepene, lek, læring og undervisning. Det tredje steget ble så igjen å se hvilke ord som var rundt nøkkelbegrepene eller synonymene, som ble funnet, var. Dette kunne vise til om det var andre forhold rundt begrepene som var gjentakende eller gjennomgående i dokumentene, eller på tvers av dokumentene. Det siste steget viste så til identifiseringen av konsekvenser av tidligere identifiserte diskursive praksiser.

Denne formen for analyse-steg fører de tre dimensjonene til Fairclough (2008) inn i et dialektisk perspektiv ved at de fanges i de fire stegene. Sammenlignet til mitt prosjekt har både Fosse et al. (2018) og Nilsen et al. (2017) lignende prosjekt hvor det gjennomføres søk etter et bestemt begrep eller en spesiell omtale innenfor et tema. En annen likhet er at Fosse et al. (2018) bruker ulike diskurser i sin gjennomføring, slik som denne studien. Disse poengene er med på å begrunne hvorfor jeg har basert min analyse på deres metode.

3.3.2. Analytisk fremgangsmåte

I likhet med Fosse et al. (2018) har jeg startet arbeidet med å gjøre et søk i hvilke begrep som faller under muntlige ferdigheter. Dette var for å kunne stille mer forberedt til analysetidspunktet, da det skulle søkes etter funn i tekstene. Dette har blitt presentert i kapittel 2.3.

I starten av analyseprosessen ble tekstene lest i sin helhet og markert etter farger. Jeg markerte i gult hvor jeg mener at det er fremtreden av *tekst*-dimensjon, oransje med *diskursiv praksis*-

dimensjon og rødt med *sosial praksis*-dimensjon (Fairclough, 1995). Jeg la inn kommentarer eller tanker om ulike deler, som igjen har blitt skrevet ned i utkast for masteren for å holde på poengene jeg ønsket å løfte frem i diskusjonsdelen av oppgaven. Videre jobbet jeg systematisk med en fire-steps analyse, inspirert av Nilsen et al. (2017). Nilsen et al. (2017) sin modell var tilpasset deres problemstilling, og det ble derfor gjort endringer i modellen for å kunne treffe denne studiens problemstilling og forskningsspørsmål. Analysen ble gjennomført systematisk for å kunne sikre at hvert steg ble fokusert på, samt at jeg lettere kunne utforske sammenhengene mellom de ulike dimensjonene og stegene, for å fange opp momenter til diskusjonen.

Tabell 1: Oversikt over analyse-fremgangen i fire steg

	Mål	Strategi for analysen	Spørsmål
1.analyse	Oversikt over begrepene som ble direkte eller indirekte brukt om muntlige ferdigheter i offentlige dokumenter og intervju	Lage liste av begreper til hver av tekstene, med omtale og hvilken kategori det faller under	Hvilke begreper brukes knyttet til muntlige ferdigheter?
2.analyse	Semantisk kategorisering av begrepene fra 1.analyse	Identifisere hvordan de semantiske kategoriene representeres i diskursene ideologisk	Hva er de ideologiske forskjellene i de semantiske kategoriene?
3.analyse	Liste over diskurs-praksiser basert på kategoriene fra 2.analyse	Identifisere diskursiv praksis	Hva er de diskursive praksisene, relatert til muntlige ferdigheter?
4.analyse	Identifikasjon og diskusjon rundt konsekvensene fra diskursiv-praksis	Diskutere diskursiv praksis i en bredere kontekst	Hva er konsekvensene av de diskursive praksisene?

Fire-steps-modellen fremstiller formen på analysen som en stigende trapp, hvor det jobbes systematisk gjennom stegene, da de bygger på hverandre. Det er sentralt å minne leseren på at Fairclough (2008) sine tre dimensjoner blir behandlet i et dialektisk forhold, og at det blir kommentert ulike deler av tekstene ved presentasjonen av ulike funn.

Det er gjort valg knyttet til hvilke deler av de offentlige dokumentene som skal inkluderes i analysen. Noen av tekstene inneholdt informasjon om muntlige ferdigheter i naturfag (som Tett på realfag og REALFAG), så disse delene ble ekskludert fra studien på bakgrunn av studiens omfang. Hvis det var usikkert om omtalen av muntlige ferdigheter omhandlet didaktikk i naturfag eller matematikk, ble det søkt i litteraturen det ble henvist til. Deler av de offentlige dokumentene er også ekskludert fra analysen fordi de har konsentrert seg om muntlige ferdigheter i barnehage og på trinn etter 4.trinn, eller i videregående skole.

I analyseprosessen av intervjuene er det gjort valg i forhold til hvilke spørsmål og svar som er sentrale for egen studie. Det er derfor valgt bort uttalelser som ikke er med på å besvare problemstillingen. Det er ikke noen direkte spørsmål om hvordan lærerne (L1, L2 og L3) jobber med muntlige ferdigheter, men det er ett spørsmål om hvordan elevene argumenterer i undervisningen. Til tross for mangel på direkte spørsmål om muntlige ferdigheter, så er det omtale av undervisningspraksis som inkluderer indirekte omtale av muntlige ferdigheter.

Det første steget i analysen er todelt (kapittel 4.1.). Før det ble gjennomført søk i begreper som faller under muntlige ferdigheter, ble det gjort et søk på begrepet *muntlig*. Dette var for å se i hvilke situasjoner begrepet brukes i de ulike tekstene, samt om begrepet ble brukt. Den andre delen av steg 1. omhandler å finne begrepene som omtales i tekstene, enten direkte eller indirekte. Begrepene ble lagt inn i en egen oversikt for de individuelle dokumentene, for å kunne se funnene i hvert enkelt dokument. De overordnede kategoriene er side, begrep, setning, overordnet delferdighet og kommentar. Side og begrep er for å lettere kunne finne tilbake til funnene i tekstene om nødvendig. Setning handler om å kunne se begrepets bruk i setningen den ble funnet i. Overordnet delferdighet refererer til valgt definisjon for muntlige ferdigheter, henholdsvis *lytte*, *tale* og *samtale*. Den siste kolonnen for kommentar peker på eventuelle kommentarer til funnet, som hvilken del av teksten begrepet ble funnet i, eller hvilket tema i intervjuene det ble snakket om.

Det første steget av analysen så slik ut;

Tabell 2: Eksempel på gjennomført analyse

Side	Begrep	Setning	Overordnet delferdighet	Kommentar
26	Dialog	Mye tid brukes til helklasseundervisning og denne skjer i tett dialog med elevene.	Samtale	Om gjeldende undervisning i matematikk i norske klasserom

Funnene blir kommentert og analysert før steg 2.

I steg 2 (kapittel 4.2.) av analysen blir det gitt en semantisk kategorisering gjennom en oppsummerende tabell som viser til alle begrepene som har blitt funnet i steg 1. Begrepene er presentert i alfabetisk rekkefølge for å lettere lese av tabellene. Det er lagd en tabell for hver av diskurstypene (tabell 25 og 26) hvor det kommenteres og analyseres både likheter og forskjeller innad. Det påfølgende sammenligningskapittelet viser til forskjeller og likheter i de to diskurstypene. Den siste delen av steget handler om å identifisere hvordan kategoriene fungerer ideologisk. Dette er gjort ved å identifisere begrepene som brukes under de semantiske kategoriene og hvordan de inkorporerer betydninger som bidrar til å opprettholde eller omstrukturere maktrelasjoner (Fairclough, 2008).

Det tredje steget i analysen handler om ordene og setningen rundt begrepene, som er funnet i tekstene. Det er skapt sammenheng med eksemplene som er løftet i steg 1 for å identifisere den diskursive praksisen. Den diskursive praksisen er diskutert med omtale av *sosial praksis* (Fairclough, 2008). Etter presentasjon og drøfting knyttet til den identifiserte diskursive praksisen, er *diskursiv praksis*-dimensjonen til Fairclough (1995) brukt for å få en dypere forståelse av hvordan den diskursive praksisen kommer til uttrykk. Det er gjennomført ved å vise til diskursenes produksjonsprosess, distribusjonsprosess og konsumeringsprosess.

Det fjerde og siste steget i analysen handler om å identifisere og diskutere konsekvensene som kommer av diskursiv praksis som er funnet i steg 3. Det er henvist til både *diskursiv praksis* og *sosiale praksis* (Fairclough, 2008) for å kunne legge til grunn diskursenes kulturelle posisjon, for å videre diskutere konsekvensene i en større forståelse. Konsekvensene blir også diskutert med sammenheng til funnene som ble presentert i steg 1 og steg 2.

3.4. Validitet og reliabilitet

For å begrunne denne studiens troverdighet så er det nyttig å reflektere rundt prosjektets validitet og reliabilitet.

Validiteten til forskningsprosjektet kan deles i to deler; den indre og den ytre validiteten (Postholm & Jacobsen, 2018). Indre validitet handler om sikkerheten i slutningene som trekkes (Høgheim, 2020). Før slutningene kan trekkes må begreper forklares til den grad at det skaper gyldighet for leseren av studien. Leserens skal kunne vurdere og forstå hvordan forskningen er gjennomført og forstått (Postholm & Jacobsen, 2018). Slutningene som trekkes i studien kommer etter presentasjon av argumenter og resonneringer, både rundt egne funn og i sammenheng med teorien. Dette er igjen for å kunne sikre den indre validiteten. Den ytre validiteten handler om overførbarhet og generaliserbarhet (Høgheim, 2020). Denne delen av forskningen handler om hvorvidt studien kan ha overføringsverdi til lignende situasjoner. Denne studien er det overførbarhetsverdi i funnene gjort på intervjuene med lærerne. Som argument for funnernes overførbarhet har jeg beskrevet lærernes erfaringsnivå, og elevtrinn, samt hva som var settingen for intervjuene for å kunne la leseren trekke linjer over til egne erfaringer i skolen.

Forskningens reliabilitet, handler om påliteligheten til forskningen som er gjennomført (Postholm & Jacobsen, 2018). Det knytter seg til nøyaktigheten av studiens data med fokus på hvilke data som brukes, måten den er samlet inn på og hvordan den bearbeides (Christoffersen & Johannessen, 2012). I oppgaven har jeg lagt frem hvordan dataene er hentet inn, samt hvordan analysen er gjennomført. Det er fremlagt argumentasjon for hvordan begrepene er tolket, for å kunne sikre innsikten til leseren. En kvalitativ studie er imidlertid vanskelig å replikere da det er sentralt hvordan forskeren forholder seg til materialet gjennom metoden (Postholm & Jacobsen, 2018). Da materialet i de offentlige dokumentene ikke endres, er det ikke å forvente at funnene i dem vil endres, men om en bruker andre intervju vil det kunne forårsake endringer. En annen forsker ville også ha med seg andre forutsetninger og forforståelse inn i forskningen enn hva jeg har, som igjen vil ha direkte innvirkning på resultatene. For å sikre reliabiliteten har jeg derfor beskrevet valg underveis i studien og delkapitler hvor jeg diskuterer egen rolle i studien, samt er kritisk til egen forforståelse. Ved å være ærlig, tydelig og transparent med hvordan studien er gjennomført er det en større sannsynlighet for at det vil fremlegges lignende resultater dersom en annen forsker gjennomfører samme studie på det samme materialet. Dette er med på å styrke studiens reliabilitet.

Det er også styrker og svakheter knyttet til analysemetoden av kritisk diskursanalyse som er vist av Nilsen et al. (2017) og Fosse et al. (2018). Å danne et fire-steps-analyseverktøy, som setter dimensjonene i effekt skjer gjennomgående i stegene. Det kan være med på å operasjonalisere teorien tydeligere, og gjøre den mer reliabel. Jørgensen og Phillips (1999) viste til at en svakhet i kritisk diskursanalyse som Fairclough presenterer i sine eksempler, er at det kun er gjort analyser av én diskurs. Dette gjør at det ikke er enkelt å identifisere reproduksjon eller transformasjon av den diskursive praksisen. En styrke vil derfor være å analysere flere diskurser som kan vise til hvordan diskursene er konstituerende eller forandrer på den sosiale verden.

3.5. Etiske refleksjoner

Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2021) har dannet forskningsetiske retningslinjer for å fremme ansvarlig forskning og forebygge uredelighet. Retningslinjene fremmer hensyn og forpliktelser som burde tas, blant annet forskerfellesskapet, hensyn til personer, grupper og institusjoner, oppdragsgivere, finansiører og samarbeidspartnere og forskningsformidling (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2021). Jeg har et ansvar overfor mine forskerkolleger som har hentet inn data gjennom intervjuene med lærerne. Deres bidrag har gjort mitt prosjekt mulig, og deres jobb ønsker jeg å behandle med respekt. De mest grunnleggende etiske retningslinjene er at man skal jobbe ut fra en generell respekt for menneskeverdet (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2021). Dette betyr at hele forskningsprosessen skal ivareta de som deltar i forskningen sine interesser, frihet og integritet (Høgheim, 2020). Forskningsdeltakerne har vært gjennom et frivillig, informert samtykke som også inneholder lagring og deling av forskningsmateriale. Det informerte samtykket omhandlet fire hovedkomponenter som ble skrevet under på før deltakelsen; Deltakeren bestemte selv om de ønsket å være med, valgte fritt uten press, ble informert om studiens hensikter, og forsto informasjonen som ble gitt knyttet til studien (Postholm & Jacobsen, 2018). Selv om forskningsdeltakerne skrev under på at dataene kunne brukes igjen senere, er jeg ansvarlig for opprettholdelsen av integriteten til deltakerne. I forskning hvor innhenting skjer til et spesifikt formål vil det være mulig med tilbakeføring av resultater. Forskningsdeltakerne vil få anledning til å korrigere eventuelle feil, og bli korrekt gjengitt (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2021; Postholm & Jacobsen, 2018). Postholm og Jacobsen (2018) viser til at deltakerne bør få muligheten til å lese teksten, for å sikre at deltakerne føler seg ivaretatt. Gjennom det kan man sikre følelsen av anonymisering, representasjon og

muligheten til å trekke seg etter funn. Dette er ikke noe som vil være mulig i denne studien da jeg ikke har gjennomført intervjuene.

En annen etisk vurdering som jeg må gjøre som forsker er knyttet til analysen av transkripsjoner som allerede er gjennomført. Da noen andre har gjennomført intervjuet og transkribert det så vil jeg ikke ha innsikt i hvordan noen ting ble sagt i form av pauser, tonefall, og ansiktsuttrykk når noe sies (Neteland, 2020). Da jeg også bruker transkripsjonene til andre spørsmål enn de var samlet inn for, så vil jeg også ende opp med andre tolkninger knyttet til intervjuet enn de som gjennomførte intervjuene (Kvale & Brinkmann, 2015).

Gjennom analysen av dataene, har jeg prøvd å være transparent i hvordan analysen har skjedd, og tolkningene er gjort. Dette er både for å skape validitet til egen oppgave, men også for å kunne sikre at det ikke er gjort for mange tolkninger på noe som ikke kommer frem i diskursene (Neteland, 2020). En utfordring ved metoden er at det vil skje tolkninger i analysen, og gjennom det kan man bli for subjektiv i tolkningene som gir etisk problematikk. Det er derfor viktig at jeg stiller meg kritisk til egen tolkning, så den ikke går for langt og ser etter noe i intervjuet eller dokumentene som ikke står der (Neteland, 2020). Ved å være bevisst på egen posisjon og tolkning, har jeg vært mer transparent gjennom analysen ved å beskrive hvordan funnene oppfattes og forstås.

3.6. Kritisk posisjonering til egen forskning

For å kunne bedømme kvaliteten, må forskeren på en kritisk måte kunne beskrive hvordan kunnskapen som forskningsteksten bringer frem er konstruert (Postholm & Jacobsen, 2018). Da det er jeg som har gjort valg underveis og kommer inn i forskningen med min egen forståelse og oppfatning, så er dette også viktig å adressere (Anker, 2020; Hitching & Veum, 2011). Jeg er en uerfaren forsker, og har med det måttet jobbe mye frem og tilbake med eget materiale og oppsett i oppgaven. Dette har gjort at flere av delene har blitt skrevet på tvers av hverandre, og arbeidet med kapitler har gått parallelt. Mine begrensede forkunnskaper har gjort at jeg har måttet lese og orientere meg betydelig i tematikken, samt opparbeide en forståelse for tematikkens plassering i dagens skolekultur. Styrken i å ikke ha mye forkunnskaper har vært at jeg har kunnet komme inn i forskningen med et åpent sinn, uten predisposisjoner som kunne ha ført til eventuell mistolkning og forventingseskjevheter. Jeg har hatt en bratt læringskurve og lært mye gjennom arbeidet med dette prosjektet.

Arbeidet med metoden har det også vært utfordrende. Jeg er ny i arbeidet med kritisk diskursanalyse og har brukt mye tid på å forstå og tolke for å tilpasse den til hensikten ved

egen studie. Metoden er svært subjektiv til hver forsker, og endres for hvert forskningsspørsmål, så med det vil det også være betydelige forskjeller i ulike prosjekters resultat. Da tolkning er en stor del av metoden, så er resultatene påvirket av dette. Andre forskere ville kanskje ikke sett på intervjuene på den samme måten som jeg har gjort, og dette er verdt å poengtere.

Som formidlet er intervjuene gjennomført av andre forskere, noe som har gjort at jeg ikke har kunnet sikre at funnene mine har samme resultat, som om jeg hadde gjennomført egne intervju. Jeg har heller ikke kunnet sikre at intervjuobjektene har lest dokumentene, selv om jeg har argumentert for hvorfor det er rimelig å anta at de har kjennskap til dokumentene. Det å ikke kunne ha en påvirkning på hvilke spørsmål som er stilt er både en styrke og en svakhet. Det har gjort at oppgaven kan sikre den reelle omtalen av muntlige ferdigheter, samtidig som det skal bemerkes at det ikke er gitt mulighet for lærerne å kommentere mine funn. Jeg har gjennom oppgaven prøvd å ivareta de etiske aspektene i analysen av intervjuene, og respektere det faktum at lærerne med stor sannsynlighet hadde svart utfyllende om de ble spurt om muntlige ferdigheter i egen praksis.

Gjennom en kritisk posisjonering til egen forskning har jeg reflektert rundt og argumentert for kvaliteten av oppgaven. Det er viktig å være åpen om at jeg kunne gjort endringer i egen oppgave, om jeg skulle skrevet den på nytt, samtidig som valgene i denne studien er nøye overveiet.

4. Resultater og analyse

I dette kapitlet er det presentert resultater og analyse på bakgrunn av å komme frem til en besvarelse på problemstillingen: *Hvordan fremstilles og omtales muntlige ferdigheter i offentlige dokumenter og i intervju med tre matematikklærere i begynneropplæringen?* For å kunne skape en klarhet i hvordan det er sammenheng mellom funnene, samt diskutere de, er funn og diskusjon presentert sammen i dette kapitlet. Kapitlet er delt i fire steg som samsvarer med analysestegene presentert i kapittel 3.3.2..

4.1. Steg 1: Oversikt over begreper knyttet til muntlige ferdigheter.

4.1.1. Offentlige dokumenter

Dokumentenes funn er presentert etter dokumentenes publiseringstidspunkt. Dette er for å holde den kronologiske rekkefølgen tydelig, og vise til endringer som kan ha kommet etter hvert som dokumentene har blitt offentliggjort.

4.1.1.1. REALFAG

Som første del av analysen ble det gjort et søk etter ordet *muntlig*, som ga 4 funn. De første 2 omtalene faller under naturfag på videregående, og eksamen i muntlig, som tilsvarer irrelevante funn for denne studien. De neste to omtalene er under kapittel 3.3 Dybdeløring og progresjon. Der står det følgende:

Også innen matematikdidaktisk forskning har det blitt argumentert for en større vektlegging av muntlige aktiviteter i klasserommet og nødvendigheten av å relatere matematikken til elevers erfaringsverden. [...] Likeledes finner man at faglig dyktige lærere i større grad er i stand til å utnytte det potensialet som ligger i å bruke muntlige aktiviteter, og problembaserte, realistiske oppgaver. (Bergem et al., 2014, s. 62).

Sitatet viser at begrepet brukes som en styrke i undervisningen. Det er ved at det fremmes som en ønsket del av undervisningen og opplæringen, men også ved at det er noe som «faglig dyktige lærere» tar i bruk. Det er dog ikke noe som kommer frem om delferdighetene som faller under muntlige ferdigheter.

I REALFAG var det ingen av begrepene som viser eksklusivt til *lytte*. Det nærmeste eksemplet, i tabell 3, identifisert som *lytte* er:

Tabell 3: Eksempel på begrep fra s.60 i REALFAG

Side	Begrep	Setning	Overordnet delferdighet	Kommentar
60	Utforskende dialogisk tilnærming Vurdere	Denne mer utforskende dialogiske tilnærmingen åpner også for å bygge videre på fruktbare tenkemåter og forkunnskaper hos elevene, og dermed legger til rette for at elevene vurderer og endrer forkunnskaper i lys av nye ideer.	Samtale Lytte	Dybdelæring og progresjon

I eksempelet kommer det frem at gjennom den dialogiske tilnærmingen, vil det skape grunnlaget for fruktbare tenkemåter. Begrepet «utforskende dialogisk tilnærming» kan sees i lys av Alrø og Skovsmose (1999) sin ICM-modell, som også viser til utforskende samarbeid mellom elev og lærer, som identifiseres som *samtale*. Det at elevene så skal vurdere og endre forkunnskaper viser til en sammenheng i at de må *lytte*. Det er elevene som er fokuset for begrepene knyttet opp mot muntlige ferdigheter.

Den overordnede delferdigheten *tale* fremtrer i tabell 4:

Tabell 4: Eksempel på begrep fra s.26 i REALFAG

Side	Begrep	Setning	Overordnet delferdighet	Kommentar
26	Stille spørsmål Besvare	Dette foregår ved at læreren stiller spørsmål, ofte relativt faktaorienterte, som elevene så kort besvarer.	Tale (Lytte)	Om gjeldende undervisning i matematikk i norske klasserom

Funnet peker på at både lærer og elev taler i den gjeldende undervisningen. Dette kommer frem ved at læreren stiller spørsmål og eleven svarer. Dette viser implisitt til at eleven må høre på læreren for å besvare. Det er ingen henvisning til videre samspill mellom de to, som at læreren hører på svaret til eleven og bygger videre på uttalelsen, så det fremkommer derfor ikke samtale. Andre begrep som faller under *tale* i REALFAG er: oppfordre, lage forutsigelse og begrunne, og refleksjon.

Den siste overordnede delferdigheten *samtale* har flere begreper under kategorien. Dette er: utforskende dialoger, dialog, diskutere, drøfting og samarbeid. Formen for samarbeid handler

mye om elevsamarbeid, og med det har det blitt tolket som i et samarbeid vil det forekomme *samtale*, som i tabell 5:

Tabell 5: Eksempel på begrep fra s.27 i REALFAG

Side	Begrep	Setning	Overordnet delferdighet	Kommentar
27	Drøfting Elevsamarbeid	I matematikkfaget er imidlertid oppgavene ofte knyttet til prosedyrekunnskap og oppgaver som inviterer til drøfting og elevsamarbeid, forekommer sjelden.	Samtale	Om gjeldende undervisning i matematikk i norske klasserom

I eksempelet blir det lagt frem at dagens matematikkundervisning preges ikke av invitasjon til *samtale* gjennom drøfting og elevsamarbeid. Så selv om det ikke forekommer, så er elevsamarbeid og drøfting begreper som faller under muntlige ferdigheter.

Det mest påfallende funnet i dokumentet er at flere av funnene viser alle tre av de overordnede delferdighetene, som i tabell 6:

Tabell 6: Eksempel på begrep fra s.60 i REALFAG

Side	Begrep	Setning	Overordnet delferdighet	Kommentar
60	Innsikt Veileder	Det er da sentralt at læreren søker å få innsikt i elevenes tenkemåter og veileder og underviser med utgangspunkt i dette.	Tale Lytte Samtale	Dybdelæring og progresjon

Det vises en forventning til at læreren søker innsikt i elevenes tenkemåter. For å kunne få innsikt vil en lærer måtte *lytte* til elevene, samt vil det med stor sannsynlighet komme oppfølgingsspørsmål som skaper *samtale*. I tillegg til dette vil veiledning og undervisningen kreve *tale*, men igjen også *samtale*. Veiledning er ikke et begrep som har kommet frem i kapittel 2.3., men Kristiansen (2022) hevder at veiledning skjer i form av en samtale.

I identifiseringen til delferdigheter av muntlige ferdigheter, har det også vært begreper som kan knyttes til muntlige ferdigheter, men som ikke har noen klar sammenheng til de tre overordnede delferdighetene, som i tabell 7:

Tabell 7: Eksempel på begrep fra s.59 i REALFAG

Side	Begrep	Setning	Overordnet delferdighet	Kommentar
59	Begrepslæring Anvende	I realfagene står begrepslæring svært sentralt. I læreplanene innenfor både matematikk og naturfag er det <u>fokus</u> på kompetanser med en klart uttalt forventning om at elevene skal sitte igjen med evner til å anvende sine kunnskaper i nye situasjoner utenfor skolen.	UKLAR	Dybdelæring og progresjon
59	Aktivt bearbeide	I en oppsummeringsstudie fra NRC i USA konkluderes det blant annet med at elevene må stimuleres til aktivt å bearbeide egne forestillinger i lys av ny informasjon.	UKLAR	Dybdelæring og progresjon

Det kommer frem begreper som ikke kan kobles direkte til de overordnede delferdighetene. Funnet er uansett en del av analysen. Begrepslæring, anvendelse av kunnskaper og aktiv bearbeiding av egne forestillinger er vanskelige prosesser, som har sammenheng til muntlige ferdigheter. Begrepslæring blir omtalt av Sæverud et al. (2011) i en veileder for arbeid med barn og unge med språkvansker. Veilederen bygger på et prosjekt, Språkverkstedet, som legger vekt på at «barna skal være språklig aktive, både ved at de uttaler ordet og bruker det til å formulere seg muntlig.» (Sæverud et al., 2011, s. 12). Det samme sitatet kan forstås i lys av aktiv bearbeiding av egne forestillinger, ved at elever også vil være språklige aktive i en aktiv bearbeiding. Det siste begrepet, anvende kunnskaper, er noe som brukes i NOU 2014: 7 *Elevenes læring i fremtidens skole*. Det henvises til at ferdigheter handler om evnen til å anvende kunnskaper til å løse problemer eller oppgaver (NOU 2014: 7, s. 57). Da muntlige ferdigheter er en ferdighet, som igjen anvender kunnskap, så vil det være et begrep som kan gå under forståelsen av muntlige ferdigheter. De tre begrepene som nå er redegjort for krever tolkning i forhold til om de tilhører muntlige ferdigheter eller ikke, og gjør det svært tydelig at det er krevende å lese dokumentet.

4.1.1.2. Tett på realfag

Søket på *muntlig* gir ett resultat i en tekstboks vedrørende Naturfagssenteret sitt prosjekt *Forskerføtter og leserøtter*, som er en undervisningsmodell for læring i naturfag. Det er derfor ikke inkludert i denne studien. I Tett på realfag er det flere indirekte omtaler av begreper som kan falle under muntlige ferdigheter. Teksten er preget av å forholde seg til hvordan strategien skal bedre realfagene i grunnopplæringen, men ikke direkte på hvordan det skal se ut i et klasserom.

Det er ingen tilfeller hvor *lytte* blir direkte eller indirekte omtalt i Tett på realfag.

Det er funnet begreper i sammenheng med *tale* ved noen tilfeller, og et eksempel på dette er i tabell 8:

Tabell 8: Eksempel på begrep fra s.17 i Tett på realfag

Side	Begrep	Setning	Overordnet delferdighet	Kommentar
17	Gjennomgå Vise	Undervisningen preges av at læreren gjennomgår teori og viser eksempler som ligner på oppgavene i læreboka.	Tale	Kapittel 2.1.2. om arbeidsmåter og undervisningspraksis

Dette tyder på hvordan lærerens praksis er i skolen (anno 2015), som bruker begreper som å gjennomgå og vise. Det vil igjen føre til en enveis-samhandling, som derfor ikke kan kategoriseres som *samtale*, men *tale* som gjennomføres av læreren. Å gjennomgå og vise kan knyttes tilbake til Traavik (2009) sin forståelse av muntlige ferdigheter, gjennom begrepet presentere. Når en lærer gjennomgår teori og viser vil det ikke være en non-verbal handling.

En fremtreden del av Tett på realfag er derimot hvordan det er fremlagt *samtale*, hvorav et av eksemplene er vist i tabell 9:

Tabell 9: Eksempel på begrep fra s.10 i Tett på realfag

Side	Begreper	Setning	Overordnet delferdighet	Kommentar
10	Utforske Bruke fagkunnskap Finne svar	Barn og unge skal få være utforskere i sin egen hverdag og erfare nytten av å bruke fagkunnskap og teknologi til å løse stadig mer avanserte problemer og oppleve gleden ved å finne tilfredsstillende svar.	Samtale	Kapittel 1 om selve strategien.

Eksemplet peker på hvordan elevene må utforske, bruke fagkunnskap og finne svar. Tidligere forklart i kapittel 2.3. er utforske et begrep som faller under *samtale* (Alrø et al., 2003). Å bruke fagkunnskap kan forstås på den samme måten som anvende kunnskap (vist i tabell 7), og denne anvendelsen skal føre til at barn og unge finner svar. Å finne svar samsvarer med å motta svar som ble definert av Alexander (2008b, referert i Ulleberg, 2020) som en del av utviklingen av læringssamtaler, som er kategorisert som *samtale*. Dette funnet er basert på tolkning, og henviser til teori, som videre viser til at leseren av dokumentet må ha adekvat kunnskap for å kunne forstå dokumentet på samme måte.

Det er ingen eksempler på at alle tre overordnede delferdigheter fremtrer i samme funn. Dette kan være på bakgrunn av at det er få funn i teksten.

4.1.1.3. Læreplan i matematikk

Begrepet *muntlig* er nevnt 6 ganger i dokumentet, hvorav 3 ganger er i sammenheng med 10.klasse standpunktvurdering, ved at eleven kan trekkes i muntlig eksamen. De resterende 3 omtalene er i sammenheng med beskrivelse av muntlige ferdigheter i matematikkfaget, hvorav en omtale er i overskriften:

Muntlige ferdigheter i matematikk innebærer å skape mening gjennom å samtale i og om matematikk. Det vil si å kommunisere ideer og drøfte matematiske problemer, strategier og løsninger med andre. Utviklingen av muntlige ferdigheter i matematikk går fra å bruke hverdagsspråk til gradvis å bruke et mer presist matematisk språk. (Kunnskapsdepartementet, 2019, s. 4)

I sitatet fremkommer det flere begreper og delferdigheter omhandlende muntlige ferdigheter som: samtale, kommunisere, drøfte, bruke hverdagsspråk og bruke presist matematisk språk.

Å lytte blir indirekte omtalt to ganger alene, og to ganger sammen med de to andre overordnede delferdighetene. De to aktuelle gangene *lytte* blir omtalt i læreplanen, så omhandler det fagets relevans, og kjerneelementer. Begge eksemplene handler om at eleven skal kunne vurdere, og det ene eksemplet er vist i tabell 10:

Tabell 10: Eksempel på begrep fra s.2 i Læreplan i matematikk

Side	Begrep	Setning	Overordnet delferdighet	Kommentar
2	Vurdering av resonnement Vurdering av argument	Kritisk tenkning i matematikk omfatter kritisk vurdering av resonnementer og argumenter og kan ruste elevene til å gjøre egne valg og ta stilling til viktige spørsmål i sitt eget liv og i samfunnet.	Lytte	Om fagets relevans og sentrale verdier

Det blir vist til at eleven skal kunne vurdere resonnementer og argumenter, for å kunne bli rustet videre. Dette har en direkte sammenheng med begreper som er presentert som delferdigheter av muntlige ferdigheter; argumentere og resonnere. Det å kunne vurdere disse, vil tilsi å kunne *lytte* til de først for å så gjennomgå en forståelse av det som blir sagt. Det samsvarer med hva Aksnes (2007) la frem om at for å vurdere må en lytte og forstå det som sies.

Det var mange funn av den overordnede delferdigheten *tale*, som i tabell 11. Det er både i læreplanens generelle del med kjerneelementer og tverrfaglige tema, men òg jevnt over i kompetansemålene.

Tabell 11: Eksempel på begrep fra s.2 i Læreplan i matematikk

Side	Begrep	Setning	Overordnet delferdighet	Kommentar
2	Reflektere Resonnere matematisk Stille spørsmål	Når elevene får tid til å tenke, reflektere, resonnere matematisk, stille spørsmål og oppleve at faget er relevant, legger faget til rette for kreativitet og skapertrang.	Tale	Om fagets relevant og sentrale verdier

Det er en tolkningsdel av dette eksempelet fordi setningen starter med at elevene skal få tid til å tenke. Dette viser til en nonverbal handling, som ikke omhandler *lytte*. Videre fortsetter setningen til å reflektere og resonnere, samt stille spørsmål og det blir derfor et spørsmål om refleksjonen og resonneringen vil være stum, før eventuelle spørsmål blir stilt. Derimot er det også sentralt å kommentere at både resonnering og refleksjon er sett på som delferdigheter som kan falle under muntlige ferdigheter (Traavik, 2009; Ulleberg, 2020).

Samtale som overordnet delferdighet, var å finne i alle delene av læreplanen. Det var dog ikke stor variasjon i begreper som falt under delferdigheten. Et sammenfallende funn var at *samtale* ble identifisert teksten i undervisvurderingen til 2., 3. og 4.trinn, som presentert i tabell 12:

Tabell 12: Eksempel på begrep fra s.8 i Læreplan i matematikk

Side	Begrep	Setning	Overordnet delferdighet	Kommentar
8	Elevmedvirkning Undre Samtale	Læreren skal legge til rette for elevmedvirkning og stimulere til lærelyst ved at elevene får utforske matematikk gjennom å leke, være kreative, undre seg og samtale om matematikk.	Samtale	Undervisvurdering 4.trinn

Eksempelet viser til at både elevmedvirkning og samtale er begrep som er funnet. *Samtale* er en overordnet delferdighet under muntlige ferdigheter, mens elevmedvirkning krever forståelse av ordet for å kunne se det i sammenheng med muntlige ferdigheter.

Elevmedvirkning handler om at elevene får medvirke i læringsfellesskapet, og læringen i samspill med andre med kommunikasjon og samarbeid (Kunnskapsdepartementet, 2017).

Det er også funn av alle tre overordnede delferdighetene i ett og samme eksempel. Dette skjer ved to anledninger, hvorav ett er i tabell 13, da samme setningen brukes både i undervisvurderingen til 2.trinn og 3.trinn:

Tabell 13: Eksempel på begrep fra s.7 i Læreplan i matematikk

Side	Begrep	Setning	Overordnet delferdighet	Kommentar
7	Veiledning Bruke veiledning Kommunikasjon med begreper	Læreren skal gi veiledning om videre læring og tilpasse opplæringen slik at elevene kan bruke veiledningen for å utvikle kompetansen sin i utforskning og problemløsning knyttet til regnestrategier og kompetansen sin i kommunikasjon med matematiske begreper.	Samtale Lytte Tale	Undervisvurdering 3.trinn

Eksempelet krever tolkning for å forstå hvordan begrepene faller inn under de overordnede delferdighetene. Veiledning er definert som et begrep under *samtale* (Kristiansen, 2022). Det at eleven skal bruke veiledningen for å utvikle kompetanse, viser til at eleven må *lytte*. Elevens utvikling av kompetanse går også på kommunikasjon med matematiske begreper, som igjen vil bety at eleven vil *tale* (Alseth, 2009).

Som i REALFAG er det begreper som kan plasseres under muntlige ferdigheter, men som ikke har en kobling til noen av de overordnede delferdighetene. Dette vises i tabell 14:

Tabell 14: Eksempel på begrep fra s.6 i Læreplan i matematikk

Side	Begrep	Setning	Overordnet delferdighet	Kommentar
6	Vise Utvikle Ta i bruk fagbegreper	Videre viser og utvikler de kompetanse ved å ta i bruk enkle fagbegreper.	UKLAR Tale	Undervisvurdering 2.trinn

I eksempelet blir det vist til at «de» henviser til elevene som skal vise og utvikle kompetanse ved å ta i bruk fagbegreper. Det tilsier at ved å vise så må elevene bruke fagbegrepene, men det er ikke noen tydelig henvisning til hvordan visningen skal skje. Det er heller ikke klargjort hvordan utviklingen av kompetanse vil ta sted. Begrepene blir derfor ikke plassert under noen

form for overordnet delferdighet, men som vist under tabell 8. Å ta i bruk er derimot en tydelig referanse til *tale*.

Et siste eksempel fra Læreplanen som er verdt å nevne er presentert i tabell 15:

Tabell 15: Eksempel på begrep fra s.5 i Læreplan i matematikk

Side	Begrep	Setning	Overordnet delferdighet	Kommentar
5	Utforske Oversette	Utforske tall, mengder og telling i lek, natur, billedkunst, musikk og barnelitteratur, representere tallene på ulike måter og oversette mellom de ulike representasjonene.	UKLAR	Kompetansemål 2.trinn

Eksempelet omhandler begrepene «utforske» og «oversette». Begrepene er vanskelig å kunne plassere til en overordnet delferdighet, da det ikke er noen henvisning til om det er noe som gjøres alene, eller nonverbalt. Utforske er tidligere presentert til å være en delferdighet under muntlige ferdigheter (Alrø et al., 2003), men det er usikkert hvordan det er ment at det kan gå under *samtale* i dette tilfellet. Tidligere i Læreplanen står det at «Elevene må oversette mellom matematiske representasjoner og dagligspråket og veksle mellom ulike representasjoner.» (Kunnskapsdepartementet, 2019, s. 3). Dette viser igjen til at å oversette kan skje mellom representasjoner og dagligspråket, og dagligspråket er en del av muntlige ferdigheter gjennom realisering av språk. Det er også lagt frem at «Representasjoner kan være konkrete, kontekstuelle, visuelle, verbale og symbolske.» (Kunnskapsdepartementet, 2019, s. 3). Det betyr at de representasjonene som det skal oversettes mellom vil kunne være å oversette mellom konkrete representasjoner til verbalspråk som er muntlige ferdigheter.

4.1.2. Intervjuene

Intervjuene er presentert i rekkefølge etter tallnummer lærerne har fått, som L1, L2 og L3.

Det ble gjort søk på ordet muntlig i alle tre intervjuene. Hos lærer L1 ble ordet nevnt 5 ganger, hos lærer L2 ble det nevnt 4 ganger og hos lærer L3 ble det nevnt 1 gang.

4.1.2.1. Intervju med L1

Ved 5 anledninger brukes begrepet *muntlig* i intervjuet. Dette var knyttet til L1 sine uttalelser om arbeid med 1.trinn, hvor det brukt mer muntlige forklaringer enn det har vært fokus på de skriftlige forklaringene. Dette gjelder også forståelsen til L1 om regnefortellinger, at de kan

både være skriftlige og muntlige. Intervjuer bruker *muntlig* en gang i et spørsmål om regnefortellingene som er skapt i klassen er skriftlige eller muntlige.

I intervjuet med L1 er det ingen eksplisitte eksempler av *lytte*. Imidlertid er det et eksempel på indirekte omtale i tabell 16:

Tabell 16: Eksempel på begrep fra s.10 i intervju med L1

Side	Begrep	Setning	Overordnet delferdighet	Kommentar
10	Snakke Tar mye	Altså vi merker at de er jo litt i samme, at de tar jo mye utgangspunkt i det man har snakket om som eksempeloppgaver.	Tale Lytte	Typiske regnefortellinger som elevene lager

Eksempelet viser til et spørsmål fra intervjuer om typiske regnefortellinger som elevene lager. L1 svarer at det er mye av det samme som produseres. Dette er på bakgrunn av at elevene tar utgangspunkt i det som har blitt snakket om av eksempeloppgaver. Elevene vil dermed ha behovet for å *lytte*, for å kunne gjenskape de samme fortellingene som beskrevet i eksempeloppgavene. I samme eksempel kommer også delferdigheten *tale* frem. Dette er gjennom begrepet *snakke*. I eksempelet står det at «det man har snakket om» er det som kommer frem i regnefortellingene til elevene. Det er derimot ikke klargjort hvem som har snakket om eksempeloppgavene, eller om det er gjort i fellesskap og derfor blir ikke *samtale* funnet i eksempelet. Et annet funn i samme eksempel er omtalen av «de» og «vi». Vi henviser til vi lærere, og den første «de» viser til regnefortellingene, mens den andre viser til «de» som i elevene.

I intervjuet med L1 er det flere begreper som omtales, som går under den overordnede delferdigheten *samtale*. Dette er blant annet *menge seg*, *jobbe sammen* og *kaste ballen mellom hverandre*. I tabell 17 er det fremlagt ett eksempel som viser til flere begrep som går under *samtale*:

Tabell 17: Eksempel på begrep fra s.13 i intervju med L1

Side	Begrep	Setning	Overordnet delferdighet	Kommentar
13	Løser sammen Lager sammen Skjult argumentasjon Bygge på hverandre	Men så tenker jeg det at hvis man da er to stykker som løser, eller som lager regnefortellingen sammen så kan det jo på en måte ligge mye skjult argumentasjon bak fordi at de sammen da bygger på hverandre for å finne ut hvordan de skal bygge opp regnefortellingen. Så det er der jeg tenker det er positivt at det å være to da for å få i gang indre argumentasjon på en måte.	Samtale	Hvordan L1 tenker at elevene kan argumentere for hvordan de tenker i problemløsningsprosessen i regnefortellinger

Eksemplet omhandler et spørsmål som viser til hvordan elevene kan argumentere i for egen tankegang. Dette henviser til et implisitt spørsmål vedrørende muntlige ferdigheter, gjennom at argumentasjon er en delferdighet under den overordnede ferdigheten (Alseth, 2009). Svaret til læreren omtaler «de» hvor det er ment elevene. Uttalelsen inneholder flere begreper som kan knyttes til *samtale* som; løse sammen, lage sammen, skjult argumentasjon og bygge på hverandre. Det er ikke vist til noen tydelig oppklaring i hva som ligger i skjult argumentasjon eller indre argumentasjon. Det gjør at tolkningen min er under forståelsen av at skjult argumentasjon ligger i at elevene vil ha argumentert med hverandre for å ha kommet frem til hvordan regnefortellingen skulle bli. Den indre argumentasjonen derimot, forstår jeg som den argumentasjonen som individet har med seg selv, en non-verbal handling. I arbeidet med å være to som løser, lager og bygger på hverandre i å lage en regnefortelling vil det være å forvente at det fremtrer *samtale*.

I likhet med de offentlige dokumentene er det funn av alle tre overordnede delferdigheter i ett og samme eksempel, i tabell 18:

Tabell 18: Eksempel på begrep fra s.8 i intervju med L1

Side	Begrep	Setning	Overordnet delferdighet	Kommentar
8	Sette i gang en felles oppgave Jobbe i par Felles gjennomgang Ser ulike løsninger	Men så tror jeg og det å sette i gang en felles oppgave. At man for eksempel på tavlen setter en påstand eller en oppgave og at elevene selv skal jobbe i par da for å finne løsninger eller for å produsere, den veien og, og så ta en sånn felles gjennomgang på slutten for jeg tror det er veldig viktig at de ser at det finnes mange ulike måter å løse det på da.	Tale Samtale Lytte	Spørsmål om hvordan man skal legge opp undervisning med fokus på problemløsning

Eksempelet viser til at L1 snakker om å sette i gang en felles oppgave, som blir forstått som både *tale* og *samtale*. Uttalelsen fortsetter med å legge til grunn at elevene skal jobbe i par, noe som også vil vise til den overordnede delferdigheten *samtale*. L1 forklarer videre om en felles gjennomgang som vil være viktig for at «de ser at det finnes mange ulike måter å løse det på». «De» vil være en henvisning til elevene. For at elevene kan se de ulike måtene å løse den felles oppgaven på vil det være nødvendig å *lytte* til den felles oppgaven.

Det har vært tilfeller hvor begreper som er funnet, ikke passer under noen av de overordnede delferdighetene, som i tabell 19:

Tabell 19: Eksempel på begrep på s.12 i intervju med L1

Side	Begrep	Setning	Overordnet delferdighet	Kommentar
12	Vise argumentasjon	Ja, eh, for det er akkurat faktisk den delen ved å på en måte få vist argumentasjon når man lager regnefortellinger som jeg synes har vært litt utfordrende å få til.	UKLAR	Hvordan L1 tenker at elevene kan argumentere for hvordan de tenker i problemløsningsprosessen i regnefortellinger

L1 omtaler å vise argumentasjon, men at det er noe som hen finner vanskelig å få til. Å vise argumentasjon skriftlig er vanskelig i begynneropplæringen, fordi skriveferdighetene er svært varierende. Det er derfor til å tro at å vise argumentasjon er omtalt som en muntlig ferdighet (Alseth, 2009), men det er usikkert om det er ment som *samtale* eller *tale*.

4.1.2.2. Intervju med L2

I intervjuet med L2 bruker hen begrepet *muntlig* 4 ganger. Det brukes i sammenheng med at læreren snakker om at elevene skal forklare muntlig eller fortelle muntlig hva de har gjort.

L2 bruker begrep om å lytte gjennom intervjuet. Hovedsakelig handler det om at elevene hører hvordan andre tenker eller at læreren hører på elevene. I tillegg til det er det eksempel på indirekte lytting, som presenteres i tabell 20:

Tabell 20: Eksempel på begrep fra s.6 i intervju med L2

Side	Begrep	Setning	Overordnet delferdighet	Kommentar
6	Styrer	Eh, jeg er den som styrer det og driver det litt fram. Har jo hørt om de samtaleteknikkene. Prøver jo å få til at ... syns det er litt vanskelig å få de til å ha en samtale i klassen.	Tale	Egen rolle når elevene arbeider med problemløsning
	Driver frem		Lytte	
	Hørt		Samtale	
	Samtale			

Omtalen av «de» viser til samtaleteknikkene ved første tilfelle, og elevene ved andre tilfelle. *Lytte* fremtrer i eksempelet fordi læreren forteller at hen har hørt om samtaleteknikker. Det er derimot ikke noe som fremtrer direkte i omtalen av praksisen i dette eksempelet. Begrepene styrer og driver frem, viser derimot til klasseromskulturen, som er preget av at læreren snakker og elevene hører (Pimm, 1987; Skorpen, 2006). I omtalen av driver frem, forklarer læreren at i sin egen rolle knyttet til elevenes arbeid med problemløsning så er det hen som styrer og driver det frem, som igjen viser til den overordnede delferdigheten *tale*. Samtale samsvarer til *samtale*.

Gjennom analysen ble det funnet eksempler på både tale, lytte og samtale, som presentert over. Det ble også funnet begreper, knyttet til muntlige ferdigheter, som var uventet. Et av disse var «fisker», som vist i tabell 21:

Tabell 21: Eksempel på begrep fra s.10 i intervju med L2

Side	Begrep	Setning	Overordnet delferdighet	Kommentar
10	Sier	Jeg sier jo ofte ifra på forhånd at jeg kommer til å spør hvordan de har tenkt.	Tale	Hvordan argumenterer
	Spørre	Og ja de fleste ... jeg må jo ofte spør ...	Samtale	elevne for
	Fisker	jeg fisker jo litt etter «ja, regnet du på hendene dine, kan du vise det?» eller «åh, var det sånn regnestykke du tenkte» og så skriver jeg det på tavlen, så jeg må liksom ofte fiske det litt fram.		arbeide med regnefortellinger

I eksempelet kommer det frem begreper som faller under delferdigheten *tale* og *samtale*. Begrepene dette gjelder er sier, spørre og fisker. Det er interessant at begrepet «fisker» kommer frem i utsagnet som en del av muntlige ferdigheter. Dette kommer på bakgrunn av at begrepet brukes rundt at læreren «fisker» etter svar, og at hen «fisker» med spørsmål som stilles til elevene. Det samsvarer med den overordnede delferdigheten *samtale* da det inviterer til en samtale.

Intervjuet har eksempler som viser til den overordnede delferdigheten *samtale*. Begrepet snakke er vist frem i tabell 22, men det er ikke på bakgrunn av begrepet, men heller omtalen rundt begrepet:

Tabell 22: Eksempel på begrep på s.4 i intervju med L2

Side	Begrep	Setning	Overordnet delferdighet	Kommentar
4	Snakke	[...] Bare sånn øve sånn spesifikt at «nå skal du tegne det som er der, og nå skal du snakke med læringsvennen din sånn som det». At du må ta det litt trinnvis før det blir skikkelig problemløsning.	Samtale	Hvordan er det på småtrinnet i forhold til eldre elever?

Eksemplet viser til at eleven skal snakke med læringsvennen sin, men også til «sånn som det». Dette viser til omtale av undervisning i muntlighet (Skovholt, 2014), ved at det ikke bare er en generell samtale, men også en opplæring i hvordan samtalen skal være.

4.1.2.3. Intervju med L3

Det var ett tilfelle av begrepet *mundlig* med L3. Intervjuer spør om hvordan læreren tenker at elevene skal argumentere for hvordan de tenker når de jobber med regnefortellinger. L3 svarer med å forklare at det blir gjort enten skriftlig, eller muntlig, men hen har selv ikke gjort det muntlig i sin klasse.

Intervjuet med L3 er preget av fremtredelse av den overordnede delferdigheten *samtale*. Det vises spesielt gjennom omtalen av hvordan elevene skal samhandle, som i tabell 23:

Tabell 23: Eksempel på begrep på s.7 i intervju med L3

Side	Begrep	Setning	Overordnet delferdighet	Kommentar
7	Bli enige	Nå var det sånn at de satt med den de satt med, ikke vennene sine på en måte. Og da må de bli enige om hva de skal skrive om og hvilket regnestykke de skal ha og det kan kanskje komme litt i veien for det å faktisk jobbe med regnefortellingen.	Samtale	Var det forskjell på regnefortellingene som de lagde selv eller de lagde sammen med andre?

Elevene omtales som «de». Det å bli enige vil samsvare med *samtale*. Det vil kreve både at elevene taler til hverandre, samt lytter til den andre for å så kunne tale igjen og bli enige.

I løpet av intervjuet fortalte L3 om forskjeller mellom regnefortellinger som ble lagd sammen eller alene. I en uttalelse, vist i tabell 24, ble det analysert alle de tre overordnede delferdighetene:

Tabell 24: Eksempel på begrep på s.7 i intervju med L3

Side	Begrep	Setning	Overordnet delferdighet	Kommentar
7	Diskutert	Men da får de jo på en måte diskutert, og planlagt litt før da i	Samtale	Var det forskjell på regnefortellingene som de lagde selv eller lagde sammen med andre?
	Planlagt	istedenfor at det bare er i hodet.	Tale	
	Snakke høyt	Og da kan mange på en måte heve seg litt der ved at de kan snakke høyt og komme med	Lytte	
	Komme med innspill	innspill og så kan den andre si at «åja, det kan vi gjøre» liksom.		
	Si	Den som kanskje sliter kan forstå det også da, at de lærer av hverandre.		
	Forstå			

«De» er elevene. Begrepene som kom frem i tabellen er diskutere, planlegge og gi innspill som er begrep hvilket kan sees i sammenheng med *samtale*. Dette er fordi det krever både å kunne tale og lytte til den andre som du diskuterer eller planlegger med. Å snakke høyt og si noe vil igjen samsvare med å *tale*. Dette er fordi det er ikke nødvendig med en motpart. Det å forstå vil igjen være basert på at elevene lytter til hverandre (Aksnes, 2007).

4.2. Steg 2: Semantisk kategorisering av begrepene

Noen eksempler på begreper som er identifisert har blitt presentert og lagt til grunn. Videre er det gjennomført en semantisk kategorisering av begrepene, både innad i diskursene og på tvers av diskursene. For å ha en oversiktlig analyse, vil de ulike momentene i tabellene kommenteres systematisk.

4.2.1. Semantisk kategorisering av begrep i offentlige dokumenter

For å kunne vise til de oppsummerende funnene av begreper i de offentlige dokumentene har jeg utarbeidet tabell 25 som viser til hvilke begreper som kom frem i de ulike tekstene, samt til hvilken overordnet delferdighet de falt under. De to kolonnene til høyre i tabellene viser til begreper som har falt under alle tre delferdigheter, i ett og samme eksempel, og begreper som ikke passer til noen av de overordnede delferdighetene, men som går under muntlige ferdigheter. Hvis et begrep er brukt flere ganger under samme semantiske kategorisering i samme tekst, så er gjentakelsen fjernet da antall omtaler ikke er sentralt for problemstillingen.

Tabell 25: Semantisk kategorisering av begrep, under muntlige ferdigheter, som er i de offentlige dokumentene

Tekst	Begreper under lytte	Begreper under tale	Begreper under samtale	Begreper under alle tre	Begreper utenom de tre, men innenfor muntlige ferdigheter
REALFAG	Vurdere	Begrunne Besvare Gjengivelse Lage en forutsigelse og begrunne Oppfordre Refleksjon Stille spørsmål	Avklare Dialog Diskutere Drøfting Elevsamarbeid Oppfordre Samtale Utforskende dialogisk tilnærming	Anvende Elevinvolvering Elevsamarbeid Innsikt Muntlige aktiviteter Veileder	Aktivt bearbeide Anvende Arbeide med grupper av begreper Begrepslæring Bruke kunnskaper
Tett på realfag		Gi tilbakemeldinger Gjennomgå Utforske Vise	Bruke kompetanse Bruke fagkunnskap Finne svar Interaksjon Samarbeid Støtte Utforske Veiledning		

Læreplanen i matematikk	Bruke veiledning Forstå Kunne følge Vurdere Vurdering av argument Vurdering av resonnement	Argumentere Begrunne Beskrive Bevise Bruke begrep Delta Forklare Formulere argument Kommunisere Oversette Reflektere Resonnere Sette ord på Stille spørsmål Utforme resonnement Uttrykke begrep Uttrykke problem Uttrykke sammenheng Utvikle Utvikle språk Veilede	Dialog Diskutere Drøfte Elevmedvirkning Kommunikasjon med begreper Kommunisere Samtale Undre Veiledning	Oversette Utforske Utvikle Vise
-------------------------	---	--	---	--

I kategorien *begrep under lytte* er det 9 funn av begrep på tvers av dokumentene, og begrepet «vurdering» blir funnet i både REALFAG og Læreplanen. Det er derimot 32 funn av begreper i *begrep under tale*, som er en betydelig økning i antall omtaler. I dokumentene REALFAG og Læreplanen er det funnet begrepene «begrunne», «refleksjon» og «stille spørsmål». Det er ingen funn i Tett på realfag som også er funnet i de andre dokumentene, verken i *begrep under lytte* eller *begrep under tale*. Begrepene funnet i *begrep under samtale* summeres til 20 funn. Slik som i de tidligere funnene har REALFAG og Læreplanen de samme begrepene; dialog, diskutere, drøfte og samtale. Tett på realfag har ingen direkte likheter, men et funn er «samarbeid», som kan kobles mot begrepet «elevsamarbeid» som er funnet i REALFAG.

Resten av tabellen omhandler *begreper under alle tre* og *begreper utenom de tre, men innenfor muntlige ferdigheter*. Det dannes en semantisk kategorisering på bakgrunn av begreper som passer inn i alle tre overordnede delferdigheter, men også en kategorisering som dannes fordi begrepene ikke passer inn i de resterende kategoriene. Kategorien *begrep under alle tre* viser til hvordan noen begrep kan omfatte alle tre delferdighetene samtidig. Dette er funn som er funnet i REALFAG og Læreplanen, blant annet i tabell 6, 14 og 15. Kategorien som er gitt navnet *begrep utenfor de tre, men innenfor muntlige ferdigheter* viser til den sekundære delen av definisjonen av muntlige ferdigheter (presentert i kapittel 2.3.).

Begrepene som havner utenfor definisjonen, men fortsatt innenfor muntlige ferdigheter handler om generelle begrep som å «bruke», «anvende», «utvikle» og «vise». Dette er begrep som ikke går som delferdigheter i muntlige ferdigheter, men som igjen viser til muntlige ferdigheter sin realisering.

Sammenfattende i funnene er det å finne at de begrepene som er like på tvers av tekstene er i REALFAG og Læreplanen. Tett på realfag viser ikke sammenheng til de to andre i form av hvilke begrep som kommer frem under de samme overordnede delferdighetene. Det er dog dokumentet med færrest begrep, som igjen kan vise til at det ikke har mye innhold som kan vise til hvordan muntlige ferdigheter skal komme til uttrykk. Begrep som er funnet i alle tre dokumentene, men som brukes på ulike måter er «veileder/veiledning». I REALFAG er det brukt i kategorien *begrep under alle tre*, mens i Tett på realfag og Læreplanen ble det brukt i sammenheng med én overordnet delferdighet (*begrep under tale* eller *begrep under samtale*). Dette har sammenheng med hvordan begrepet er brukt i setningen det er funnet i. Det kommer frem gjennom funnene at det er færre begreper som faller under *lytte*, enn det er under *tale* og *samtale*. Dette samsvarer igjen med presentert teori (kapittel 2.3.). Funnene viser dog flere begreper enn teorien har brakt frem, som igjen viser til hvor mye indirekte omtale av muntlige

ferdigheter som er i dokumentene. Leseren av dokumentene må derfor ha stor forståelse av det tekstlige innholdet for å kunne oppfatte at det er sammenheng til muntlige ferdigheter.

Et annet interessant funn knyttet til eksemplene som har kommet frem, i tabell 3 til og med tabell 15, er at det er en kontinuerlig sammenheng i hvordan de muntlige ferdighetene som frembringes blir realisert av eleven. Dette kan blant annet bli identifisert i tabell 7 og tabell 9, hvor elevene må «anvende kunnskaper», «utforske» og «bruke fagkunnskaper». Et eksempel som viser til lærerens deltakelse, er tabell 13 fra Læreplanen, hvor det er tre begreper knyttet til muntlige ferdigheter, hvorav læreren er den som realiserer ett mens eleven realiserer to. Når læreren omtales gjelder dette setninger som omhandler den nåværende praksisen på undervisningen, eller hvordan lærerne skal fasilitere for elevenes muntlige ferdigheter.

4.2.2. Semantisk kategorisering av begrep i intervju

I likhet med de offentlige dokumentene er det utarbeidet en modell som viser begrepene som er identifisert i intervjuene i tabell 26:

Tabell 26: Semantisk kategorisering av begrep, under muntlige ferdigheter, som er i de tre intervjuene

Tekst	Begrep under lytte	Begrep under tale	Begrep under samtale	Begrep under alle tre	Begrep utenfor de tre, men innenfor muntlige ferdigheter
Intervju med L1	Tar mye Eleven svarer Felles gjennomgang Får svar Ser løsninger	Begrunnelse Bidra Gi begrepsapparat Gruble seg frem Introduksjon Presentere Sette i gang felles oppgave Si Snakke Spørre Stille spørsmål Svare Vise Vise argumentasjon	Aktive elever Bygge på hverandre Deltakende Jobbe i grupper Jobbe i par Jobbe sammen Kaste ballen mellom hverandre Lager sammen Løser sammen Menge seg Samling Skjult argumentasjon Svare		
Intervju med L2	Høre	Drive frem Forklare Fortelle Introduksjon Si Spørre Styre Ta det felles på tavlen Vise	Fiske Forklare Lage felles Samtale Snakke Vise		
Intervju med L3	Forstå	Bruke språk Forklare Fortelle Komme med forslag	Bli enige Diskutere Gi innspill Jobbe to og to		

		Modellere Si Snakke høyt Spørre Ta eksempel på tavlen Veilede Vise	Planlegge Snakke sammen		
--	--	--	----------------------------	--	--

Et tydelig funn er hvordan *begrep under lytte* har kun 7 begreper, til forskjell fra *begrep under tale* sine 34 begrep og *begrep under samtale* sine 25 begrep. Det er ikke likhet i begrepene som brukes om *lytte* i de tre intervjuene. Lærerne bruker forskjellige begrep og dette viser igjen til ulik forståelse av hvordan *lytte* kommer til uttrykk og omtales i matematikklasserommet.

En likhet mellom de tre intervjuene er omtalen av begrep som faller under *begrep under tale*. I den semantiske kategorien er det 3 begrep som er funnet i alle tre intervju: si, spørre og vise. Alle tre lærerne omtaler at elevene skal «vise» noe i undervisning som er med på å bekrefte forståelsen av at begrepet går under muntlige ferdigheter. Det danner også en forståelse av at «å vise» vil tilsi å snakke og forklare noe, ved at man viser noe man har lært, muntlig. I intervjuene med L2 og L3 er «forklare» og «fortelle» også funnet under *begrep under tale*.

Den tredje semantiske kategoriseringen, *begrep under samtale*, viser ingen likhet mellom de tre lærerne, men det er likheter i hvilken semantikk begrepene er brukt i. L1 har flere begreper knyttet til samhold som; bygge på hverandre, jobbe i par (tabell 19), jobbe i grupper, jobbe sammen, lager sammen, løser sammen (tabell 18) og samling. Dette er noe som er å finne igjen hos L2 og L3, hvor L2 beskriver «lage felles», og L3 beskriver «jobbe to og to», og «snakke sammen».

De to siste kategoriene, *begrep under alle tre* og *begrep utenfor de tre, men innenfor muntlige ferdigheter*, har ingen begrep under seg. En grunn til dette kan være at omtalen av muntlige ferdigheter i intervjuene er tydeligere, selv om omtalen er indirekte, fordi intervjuet har sammenheng med praksis. Dette gjør at begrepene som brukes i hverdagstale har mer åpenbare sammenhenger, som igjen gjør det lettere å plassere i de semantiske kategoriene.

4.2.3. Sammenligning av de semantiske funnene på tvers av diskurser
Innenfor *lytte* er det likheter i de to diskursene. L1 og L3 beskriver at elevene må «forstå» og «få svar», noe som også kommer frem i Læreplanen og Tett på realfag. På den andre siden står det i Tett på realfag at elevene skal «finne svar», ikke få dem, noe som viser til en semantisk forskjell mellom diskursene. I intervjuene vil elevene få svar, mens i de offentlige dokumentene må elevene finne svar. Dette er noe som reflekterer den diskursive praksisen av dokumentene, som blir diskutert i kapittel 4.3.

Videre i kapittelet vil jeg bevege meg på tvers av diskurser og semantiske kategorier. Dette er fordi det er flere identifiserte begreper som er funnet i de ulike kategoriene, samt i ulike diskurser, og det er derfor mer ryddig å adressere de systematisk.

I videre sammenligning så er følgende begrep funnet i samme semantiske kategori, men i ulike diskurser:

- «Begrunne» ble funnet i kategorien *begrep under tale* i intervju med L1, REALFAG og Læreplanen.
- «Samtale» ble funnet i kategorien *begrep under samtale* i intervju med L2, REALFAG og Læreplanen.
- «Diskutere» ble funnet i kategorien *begrep under samtale* i intervju med L3, REALFAG og Læreplanen.

På den andre siden ble det funnet flere begreper som ble omtalt i begge diskurstypene, men som ikke ble omtalt i samme semantiske kategori. Det første begrepet er «vise». Det ble omtalt i alle tre intervju, og i to av de offentlige dokumentene. Det er identifisert i *begrep under tale*, og *begrep under samtale* i intervjuene, mens det er identifisert i *begrep under tale* og *begrep som er utenom de tre overordnede, men innenfor muntlige ferdigheter* i de offentlige dokumentene. I Tett på realfag, i tabell 8, er omtalen av «vise» omhandlende at læreren viser eksempler som ligner læreboken, samt at det brukes i tabell 14 fra Læreplanen om at elevene viser til kompetanse ved å ta i bruk fagbegrep. I motsetning, så brukes begrepet «vise», i tabell 19 med L1, hvor det omhandler å vise argumentasjon. Denne forskjellen kan kobles tilbake til hvordan Skovholt (2014) knyttet til undervisning i muntlighet og muntlighet i undervisning. De offentlige dokumentene viser til muntlighet i undervisning, ved at å «vise» brukes som middel for annen informasjon, mot at L1 omtaler «vise» som muntlighet i undervisning gjennom å vise argumentasjon.

Et annet begrep som var i begge diskursene, er «bruke». I de offentlige dokumentene blir det presentert; bruke kunnskaper, bruke kompetanse, bruke veiledning, bruke begrep. Dette er noe som elevene gjør. Det er i flere av kategoriene, som under *begrep under lytte*, *begrep under tale*, *begrep under samtale* og *begrep som er utenom de tre overordnede, men innenfor muntlige ferdigheter*. Det kan vise tilbake til det at begrepet, og det å «bruke» noe innenfor muntlige ferdigheter, skaper er flertydighet knyttet til hvordan det forstås. I intervjuene ble det kun brukt ved et tilfelle i intervjuet med L3 hvor elevene «braker språk», som ble kategorisert i *begrep under tale*. Det å «bruke» vil derfor være noe som kan være multi-semantisk-kategorisk fordi det spør på resten av setningens oppbygning.

Det siste begrepet som var å finne i begge diskurser er «veilede». I REALFAG ble begrepet brukt om læreren som «veileder», og plassert i *begrep under alle tre*. I Tett på realfag er det

derimot plassert under *begrep under samtale*, men også knyttet til at læreren gir «veiledning». Læreplanen, se tabell 13, viser til at både læreren «veileder» og eleven skal «bruke veiledningen», som viser til både *begrep under samtale* og *begrep under lytte*. Sist er det funnet i intervjuet med L3 som at læreren skal «veilede» og i *begrep under tale*. Funnene viser til at den leksikalske formen og setningenes semantikk kan være med på å spille inn på fortolkningene, som igjen har sammenheng med teksters påvirkning av konstituerende praksiser (Fairclough, 1992).

Oppsummerende er det likheter og forskjeller i begrepsbruken av muntlige ferdigheter i de to diskursene. Forskjellene handler om både begrepene som er brukt, men også under hvilke semantiske kategorier de plasseres. Samlet sett viser funnene at det er færrest begrep under den semantiske kategorien *begrep under alle tre*, og flest under *begrep under tale*. For å danne forståelse for hvordan begrepene er plassert i de semantiske kategoriene, og hvordan begrepene brukes forskjellig i de ulike diskursene vil det nå presenteres hvordan kategoriene er ideologiske.

4.2.4. Hvordan kategoriene fungerer ideologisk

For å kunne forstå hvordan kategoriene fungerer ideologisk, vil det være sentralt å se til omfanget av begrep under kategoriene, samt hvilke begrep som er under.

Den ideologiske fremtredelsen knyttet til *begrep under lytte* utfolder seg svakt. Det handler om at det er svært få eksempler av tilfellet, og at derfor viktigheten i kategorien ikke er fremtredende. Sett i lys av *sosial praksis* er dette et interessant funn, siden matematikk er ansett som et «hørende» fag (Pimm, 1987). Det er et funn i seg selv, fordi det sier noe om hva tekstene verdsetter av muntlige ferdigheter. I de offentlige dokumentene er begrepene som omhandler *lytte*, plassert i setninger som viser til større og sentrale deler av opplæringen. Det kan være som tabell 10 viser. Sett opp mot intervjuene er begrepene brukt i en indirekte tone, knyttet til at *lytte* er noe som følger med i annet arbeid med matematikk, men ikke noe som aktivt jobbes med i matematikkundervisningen. Dette kan også underbygges i det faktum av at ingen kompetansemål i Læreplanen ble identifisert under kategorien *begrep under lytte*.

I kategorien *begrep under tale* er det derimot en mer fremtredende ideologi. De offentlige dokumentene viser til enten en aktiv lærer eller elev som deltar i faget, som igjen resulterer i tale. Dette samsvarer igjen med den kulturelle fremstillingen av skolens praksis, som beskrevet av Lampert (1998) i forhold til at klasserom vil være rike på språk, selv med om det kun er læreren som taler. Den ideologiske fremstillingen som kommer av kategorien i

intervjuene, viser også støtte til den tradisjonelle klasseromspraksisens posisjon (Johnsen-Høines & Herheim, 2016), ved at begrepene som går igjen i alle tre intervjuene er spørre, si og vise. Dette samsvarer med Mehan (1979) og Säljö (2001) som hevder at det er skapt kommunikative mønstre i samtale i klasserommet på grunn av institusjonaliseringen av læring. Begrepene som er identifisert i alle tre intervjuene, viser derfor en sammenfallende likhet, som igjen kan være med på å underbygge *sosial praksis*.

Videre blir *begrep under samtale* også fremstilt ideologisk gjennom begge diskursene. Alle tekstene viser til hvordan *samtale* kan være en del av den matematiske opplæringen. Det er funnet en generell likhet mellom diskursene i begrepene som brukes, som blant annet «samtale», og «diskutere». En forskjell mellom diskursene er at intervjuene fremviser en ideologi knyttet til at *begreper under samtale* handler om det å gjøre noe sammen, i par, to og to og i gruppe (som vist i tabell 26). Den *sosiale praksisen* som fremkommer i intervjuene omhandlende kategorien, har sammenheng med lærerens profesjonsutøvelse. Dette er fordi en lærer har flere roller som blant annet inneholder ansvaret for å skape et godt arbeidsmiljø (Mausethagen, 2015; Opplæringsloven, 1998), som igjen vil skje gjennom et muntlig sosialt miljø (Chapin et al., 2009). På den andre siden er det flere begreper i de offentlige dokumentene som fremviser en annen ideologi i kategorien. Dokumentene fremviser en stor likhet til begrepene som fremkommer i teori (kapittel 2.3.). Dette er ikke noe som er overraskende da dokumentene også vil ha sammenheng med hva teorien viser, da dokumentene bygger på teori og forskning. Et viktig poeng i funnene er at noen av begrepene er funnet i omtalen, fremstiller den manglende samtalen. Dette er blant annet i REALFAG, som vist i tabell 5, og i intervju med L2 i tabell 20.

Sist har vi ideologien i de to resterende kategoriene *begrep under alle tre*, og *begrep utenom de tre, men innenfor muntlige ferdigheter*. Det er kun én diskurstype som viser til disse to kategoriene, offentlige dokumenter, og det er også noe som viser til grunnsynet ved kategoriene. Begrep som er under alle de tre overordnede delferdighetene (*lytte, tale og samtale*) er en igjen noe som en kan forvente at det ville vært flere av. Det er på bakgrunn av definisjonen til Aksnes (2007) som viser til at samtale er en samhandling hvor deltakere bytter på å tale og lytte. Til tross for forventingen, er det få begrep under kategorien på grunn av setningsoppbyggingene som viser til andre sider ved begrepene som gjør at de tolkes til å settes i andre kategorier. Den andre kategorien, *begrep utenom de tre, men innenfor muntlige ferdigheter*, har likhet med teorien i hvordan det er få begreper i kategorien. Det er derimot ikke de samme begrepene som er presentert i kapittel 2.3. som også er å identifisere i

kategorien. Kategorien er derimot et funn som viser til at det er begreper som viser til muntlige ferdigheter, men som ikke kan plasseres under delferdighetene fra definisjonen. Ideologien i de to kategoriene viser derfor at det er få begrep som kan plasseres under dem, og at det derfor ikke er en fremtredende kategorisk grunntanke.

4.3. Steg 3: Diskursive praksiser som kommer til uttrykk

Knyttet opp mot presentasjonen av de semantiske kategoriene som kom frem i steg 2, som igjen kom på basis av analysen som er gjennomført i steg 1, så vil setningene som er tilhørende begrepene gi innsikt i de diskursive praksisene. De diskursive praksisene viser til hva som er rundt de identifiserte begrepene, knyttet til muntlige ferdigheter. Det skal ikke blandes med *diskursiv praksis*-dimensjonen til Fairclough (1995, 2008), som omhandler produksjons-, distribusjons- og konsumeringsprosess. De diskursive praksisene som er identifisert i tekstene er: *lærerens rolle, elevens rolle og manglende omtale*.

4.3.1. Lærerens rolle knyttet til muntlige ferdigheter

Gjennom de offentlige dokumentene er læreren sin rolle lite eksplisitt forklart. I sitatet fremvist i 4.1.1.1. står det at læreren skal utnytte potensialet i muntlige aktiviteter, men ikke hvilke muntlige aktiviteter det er ment. Det er derimot beskrevet at lærere må være dyktige og kunne sitt fagstoff for å kunne utnytte potensialet som ligger i muntlige aktiviteter (Bergem et al., 2014, s. 62). Denne fremstillingen viser til en forutforståelse av at leseren av dokumentet og lærere skal vite hvilke muntlige aktiviteter som er ment, samt at lærere kan ansees som dyktige og faglige når de kan realisere muntlige aktiviteter. I Tett på realfag, i tabell 8, er det fremlagt at undervisningen er preget av at læreren går gjennom teori og viser eksempler som er i læreboken. Dette baserer lærerens rolle på en stigmatiserende forventning om at læreren ikke har varierende undervisningspraksis. I Læreplanen blir læreren sin rolle omtalt, i tabell 12 og 13, som at læreren er å være der for å legge til rette for elevens læring.

Et viktig poeng fra de offentlige dokumentene er hvordan den manglende omtalen av læreren, allikevel ikke tilsier at læreren er fraværende. Iblant annet tabell 7 er det poengtert hvordan realfagsopplæringen skal skje, som igjen er en implisitt henvisning til hvordan læreren skal legge opp undervisningen. Dette viser til den *sosiale praksisen* av lærerens mange roller og krav som må møtes. Tabell 9 viser til en lengre setning av hva barn og unge burde erfare. Alt dette som elever burde erfare er igjen noe som læreren må tolke og forstå av dokumentene, for å så klare å realisere i undervisning og opplæring. Bare det alene vil være en stor jobb, men når det i tillegg skal være et nasjonalt fokus på tester og prøver, som igjen ikke tester alle kompetanser og ferdigheter (NOU 2023:1), så er det lagt opp til at lærere ikke strekker til.

Dette er gjennom den *sosiale praksisen* for diskursen ved at yrket tilbyr autonomi (Dahl et al., 2016; Frøjd, 2021; Utdanningsforbundet, 2019), samtidig som det er en målbar resultattesting som ansvarliggjør valgene som lærere tar.

Intervjuene har derimot en annen fremstilling av lærerrollen. I setningene knyttet til begrepene som omhandler *lytte*, er det svært få til ingen direkte omtaler av at læreren lytter. Det eneste tilfellet er presentert i intervjuet med L2 i tabell 20, hvor læreren har hørt om samtaleteknikker. Samtidig er flere eksempler på indirekte omtale av *lytte* som viser til hvordan lærerne må lytte til elevene i arbeidet med muntlige ferdigheter. Dette fremkommer blant annet i tabell 21, hvor læreren stiller spørsmål, og skriver svarene til elevene på tavlen. Det tilsier at læreren må høre på hva eleven sier, men det er ikke noe som kommer frem på *tekst* nivå. En annen form for lytting som lærerne gjør er ved å vurdere elevens kompetanse. Dette kommer frem blant annet i tabell 21, hvor intervjuer lurer på hvordan elevene argumenterer for arbeid. L2 svarer med å fortelle om egen praksis hvor muntlige ferdigheter blir brukt ved at læreren stiller spørsmål og «fisker» etter hvordan elevene tenker. Det vil igjen være med på å fortelle læreren hvordan læreren bruker muntlige ferdigheter til igjen å vurdere elevenes kompetanse i arbeid med regnefortellinger, som i det aktuelle eksempelet. En lignende praksis fremkommer i eksempel 18 med L1, hvor læreren viser til hvordan hen legger opp til undervisning i problemløsning ved hvordan elevenes svar og løsninger blir tatt opp felles. Dette virker til å brukes både for at læreren vurderer løsningen, samt medelever får sett forskjellige svar.

En annen måte lærerrollen blir presentert i intervjuene er i omtaler av «vi» og «de», som i tabell 16, 23 og 24. Distanseringen i lærernes uttalelser og omtalene av «de» elevene, er derfor noe som er med på å påvirke oppfattelsen av hvordan elevene og lærerne er to separate deler av undervisningsbildet. Det skapes et skille i at det er elevene som gjennomfører aktiviteter skriftlig, men at det er klassen som gruppe som sammen gjennomfører det muntlige, ved at det er arrangert av læreren. Eksempler på dette er i tabell 18, samt i tabell 20 og 21. L2 bruker begrepene «styrer» og «driver frem» om egen rolle i klasserommet, og det er med på å skape en oppfattelse om at læreren er den som bestemmer når muntlige ferdigheter skal ta sted.

Oppsummerende er lærerrollen forskjellig i de to diskursene. Det er mye implisitt omtale av lærerens rolle i offentlige dokumenter, fordi den *sosiale praksisen* må tas inn til vurdering i

tolkningen av tekstene. På den andre siden viser intervjuene direkte til lærerrollen, som er naturlig da det er lærere som intervjues.

4.3.2. Elevens rolle knyttet til muntlige ferdigheter

Det ble tatt opp forskjellen i bruken av «finne svar» mot å «få svar» i kapittel 4.2.3. Dette er med på å forklare hvordan fremstillingen av elevrollen er forskjellig fra de offentlige dokumentene til intervjuene.

I de offentlige dokumentene er barnets læring og utvikling, frem mot livet etter skolen, det sentrale. I forståelse av *sosial praksis* for tekstene, så bygger de på reform 97 som henviste til at elevene skulle være et subjekt i målformuleringer og ha en sentral rolle i opplæring (Andreassen & Tiller, 2021). Tidligere er det presentert at alle funn av muntlige ferdigheter er gjort under kapittelet «Dybdelæring og progresjon» i REALFAG. Med den sammenhengen er det til å forstå at elevens muntlige rolle er skapt ved å vise progresjon og dybdelæring i realfagene. I REALFAG viser tabell 3 at elevene skal vurdere, og endre forkunnskaper i lys av nye ideer. Den samme formen for elevrollen blir presentert i Tett på realfag i tabell 9. Begrep som «utforske», «bruke fagkunnskap» og «finne svar», blir brukt om elevene sine aktiviteter. Lærerplanen viderefører den samme elevrollen, som i tabell 11, vises det til en oppramsing av begreper og aktiviteter som elevene skal ta del i. Eksempelet viser at det er elevene som er deltakende i realiseringen av muntlige ferdigheter. I Læreplanens kompetansemål er alle innledet med: «Mål for opplæringen er at eleven skal kunne (...)» (Kunnskapsdepartementet, 2019, s. 5). Nok en gang er eleven deltakende i handlingene (tabell 15).

Til forskjell fra de offentlige dokumentene, har intervjuene en annen fremstilling. Elevens rolle i intervjuene har stor sammenheng med hvordan lærerens rolle blir fremstilt. Det er vist hos L1 i tabell 18 og L2 i tabell 20 og 21. Det er fremstilt at elevene følger det som blir presentert av lærerne, og lærernes undervisningsplaner. Læreren sin dominerende rolle legger føringer for hvordan elevene sin rolle dannes i undervisningssituasjonen. Elevene blir omtalt som deltakende i *samtale*. Dette er fremstilt i tabell 17, 18, 23 og 24. Det er blant annet ved å «diskutere», «bli enige», «jobbe i par» og «lage sammen». Det er en samhandling som skjer mellom elevene, men ikke er like tydelig i samhandling med læreren.

Elevenes rolle i de offentlige dokumentene viser til hvordan eleven er en aktiv deltaker i utviklingen av muntlige ferdigheter. Eleven står ansvarlig for egen fremgang og læreren er kun en som bidrar ved å optimalisere utviklingen til eleven. På den andre siden viser

intervjuene til elevens rolle som en objektiv mottaker av kunnskapen som kommer fra læreren. Det står til kontrast med de offentlige dokumentene. I noen tilfeller er det forklart en mer engasjert elevrolle gjennom samarbeid med andre elever, men dette er etter læreren har bestemt det.

4.3.3. Den manglende omtalen

Den siste diskursive praksisen knyttet til muntlige ferdigheter, er den manglende omtalen. Fairclough poengterer at analysen også skal kommentere det som mangler i tekster. Ved å identifisere de ting som mangler i teksten, vil det være med på å gi innsikt i sosiokulturell agenda (Fairclough, 1995).

Det første ved den manglende omtalen er funnene knyttet til begrepet *muntlig*. Det ble presentert, i kapittel 4.1., hvordan og om de seks tekstene hadde brukt begrepet *muntlig*. De offentlige dokumentene hadde totalt 5 aktuelle omtaler av begrepet, hvorav ingen av de var funnet i Tett på realfag. REALFAG legger frem at muntlige aktiviteter er noe som forskning argumenterer for, og at dette er noe «faglig dyktige» lærere er i stand til å ta i bruk. Læreplanen bruker det i beskrivelsen av muntlige ferdigheter i faget 3 ganger, men ikke i resten av dokumentet som er analysert. I intervjuene blir begrepet brukt av lærerne 9 ganger. L1 (4 ganger) bruker begrepet vedrørende at hen bruker mer muntlige forklaringer enn skriftlige i begynneropplæringen, samt i forståelse om at regnefortellinger også kan gjøres muntlige. L2 (4 ganger) bruker begrepet ved å beskrive at elevene forklarer eller forteller noe muntlig. Det er ett tilfelle hvor L3 bruker begrepet, knyttet til at regnefortellinger kan være muntlige. Den manglende bruken av begrepet poengterer hvordan det er et underforstått begrep, som ikke er etablert i matematikkfaget, verken gjennom dokumenter eller lærere som realiserer faget. Det samsvarer med tidligere forskning på begrepet i skolen (Rødnes & Gilje, 2016; Storø & Sørvig, 2016).

Det viktigste poenget fra den manglende omtalen er hvordan det ikke er noen form av omtale, i verken dokumentene eller intervjuene, knyttet til hvordan elever burde lære muntlige ferdigheter i matematikkundervisning. Det er heller ingen omtale av hvordan muntlige ferdigheter vil bidra positivt til elevers matematiske læring. Et spørsmål som må løftes er om det betyr at elever skal forstå dette selv? Det er et spørsmål som ikke kan besvares gjennom denne studien, men en drøfting som er verdt å nevne.

I henhold til de to respektive diskurstypene, så er det mangler i begge. Den nasjonale strategien, Tett på realfag, er den teksten som har minst funn på omtale av muntlige

ferdigheter av alle diskursene som har blitt analysert. På den andre siden er Læreplanen i matematikk det eneste offentlige dokumentet som nevner *mundtlige ferdigheter* i teksten. I tillegg til dette er det under flere kjerneelementer nevnt begrep som treffer delferdigheter eller begrep som kan knyttes til muntlige ferdigheter. Det er derimot mye tolkning fra leserens side som kreves, for å finne de muntlige ferdighetene i kompetansemål, som vist i tabell 15. Behovet for tolkning er også nødvendig i intervjuene. Det er utfordrende å kunne forklare hva som «mangler» fra intervju, da det er sentralt å respektere og ha forståelse for respondentenes talemåter, samt at intervjuene ikke var direkte knyttet opp mot spørsmål om muntlige ferdigheter. Det er derimot noe som kan tas fra hvordan lærerne responderer på andre spørsmål om undervisningen sin, og hvordan de ordlegger seg i omtalen når muntlige ferdigheter kommer opp. De tre lærerne i intervjuene, har alle uttrykt hvordan det er utfordrende med samtale (tabell 20), og å få elevene til å argumentere (tabell 19). Det er derimot vist at både regnefortellinger og problemløsning fasiliterer for muntlige ferdigheter (Anderson, 2020; Pennant, 2013). Det er ingen refleksjon av lærerne knyttet til hvordan det muntlige er sentralt i matematikkopplæringen som en ferdighet i seg selv, men heller hvordan muntlige ferdigheter fasiliterer for å få vite at elevene har ønsket kompetanse. Det kan være med på å gi forståelse for hvordan lærerne oppfatter muntlige ferdigheter.

4.3.4. Diskursiv praksis-dimensjon under Fairclough

For å forstå hvordan de diskursive praksisene er dannet, er det også sentralt å se til *diskursiv praksis*-dimensjonen av Fairclough (2008). Dimensjonen ser på produksjons-, distribuerings-, og konsumeringsprosess.

4.3.4.1. Dokumentenes diskursive praksis

Under kapittel 4.3.1.-4.3.3. ble lærerens rolle, elevens rolle og den manglende omtalen presentert i forhold til den diskursive praksisen i de offentlige dokumentene. Funnene viste at det var en lite fremtredende lærerrolle, og en aktiv og ansvarliggjort elevrolle. Det var også manglende omtale på flere av de semantiske kategoriene, som er med på å svekke oppfattelsen av hvor viktig muntlige ferdigheter er i matematikkopplæringen. Sett i lys av konsumeringsprosessen vil dette tilsi at lesernes oppfattelse av behovet for muntlige ferdigheter i matematikkundervisningen, ikke styrkes gjennom lesing av dokumentene. Dette argumenteres det for videre i delkapittelet, men først vil det presenteres både produksjon- og distribusjonsprosessen, fordi det legger grunnlaget for hvordan konsumeringsprosessen kan forstås.

Produksjonsprosessen (Fairclough, 2008) av dokumentene er ulike. REALFAG er skrevet av en sammensetting av ansatte i offentlig sektor, som ble nedsatt av Kunnskapsdepartementet. Departementet skrev deretter Tett på realfag på basis av hva som ble funnet i REALFAG, samt tre andre rapporter. Læreplanen ble skrevet etter det ble dannet kjerneelementer for faget, og ble skrevet av lærere, pedagoger og Utdanningsdirektoratet. Distribusjonsprosessen av de offentlige dokumentene er relativt like, da de er tilgjengelige for alle ved å være publisert på internett. Henvisningene til *adressater*, *hørere* og *overhørere* er avhengig av dokumentenes sosiale og diskursive posisjon. REALFAG som en ekspertgruppe rapport, vil ha *adressatene* (Fairclough, 2008) som ansatte i Kunnskapsdepartementet og politikere som har interesse av hva som er anbefalt for videre realfagsundervisning. Tett på realfag legger frem at målgruppene, og derfor *adressatene*, for strategien er lærere, ledere, andre ansatte og eiere i barnehage og skole (Kunnskapsdepartementet, 2015, s. 9). Læreplanen har lærere, studenter i utdanningssektoren og ansatte i skole som *adressater*. Dette er basert på at læreplanens funksjon er å være blant annet faglig og pedagogisk plattform for yrkesutøvelsen (Aasen et al., 2015). *Hørere* og *overhørere* av dokumentene vil være andre i samfunnet, da alle har tilgang på dokumentene.

Videre er det sentralt å se til hvordan produksjon- og distribusjonsprosessen danner forståelse av konsumeringsprosessen. REALFAG viser til en produksjon hvor flere individer har vært involvert, og har basert sin tekst på tidligere nasjonal og internasjonal forskning. Tett på realfag ble produsert av Kunnskapsdepartementet på bakgrunn av flere rapporter (som blant annet REALFAG), og læreplanen ble produsert med flere utkast og bidragsyttere.

Dokumentenes produksjon har noe å si for hvordan de kan tolkes i konsumeringsprosessen. Et eksempel på dette er tabell 11 fra Læreplanen, hvor det kreves innsikt for å forstå det muntlige innholdet i setningen. Det legger opp til en konsumeringsprosess av dokumentet som krever tolkning. Det gjør at *adressatene* av dokumentet (lærere, studenter i utdanningssektoren og ansatte i skole) bekreftes i at konsumeringsprosessen krever yrkesinnsikt. Det samme kommer frem i tabell 6 fra REALFAG, og tabell 9 i Tett på realfag. I tabell 6 blir det vist til at læreren skal søke innsikt i elevenes tenkemåter, og for å forstå at «innsikt» her tilsier en indirekte omtale av muntlige ferdigheter, så vil det være behov for en tolkende konsumeringsprosess, som igjen samsvarer med *adressatene* for dokumentet. Dette er fordi det da må forstås at innsikt vil tilsi å lytte til elever, samt en videre kommunikasjon som vil resultere i samtale. I tabell 9, fremstilles et likt tolkningsbehov ved at leseren må ha

kunnskapene til å forstå at «utforske», «bruke fagkunnskap» og «finne svar» er tilsvarende beskrivelser på samtale, som er en muntlig ferdighet.

Dette behovet for tolkning av tekstene, er med på å fortelle noe om både produksjons- og konsumeringsprosessen. Produksjonsprosessen er preget av forfattere med fagspråk og yrkes relatert omtale, som igjen skinner gjennom i tekstene. For øvrig har det effekt på konsumeringsprosessen, fordi fagspråket og tolkningsbehovet gjør at konsumeringen preges av at *adressatene* har forståelse for fagspråket. Det er etablert at *hørere* og *overhørere* er medlemmer av samfunnet, fordi dokumentene ligger tilgjengelig for alle. Allikevel er det sentralt å kommentere at *hørere* av dokumentene naturlig er elever og foreldre, som selv oppsøker dokumentene eller møter de indirekte gjennom realiseringen i undervisningen. *Hørere* vil derfor bringe inn sin personlige forståelse av verden inn i konsumeringsprosessen, noe som gjør at de ville hatt en annen tolkning av dokumentene, enn det *adressatene* har.

En annen sentral del av *diskursiv praksis*-dimensjonen er å se tilbake på tabell 25, for å se til den tekstuelle interdiskursivitet (Fairclough, 2008). Interdiskursiviteten er fremtredende ved likhet i bruk av begreper. Det er lagt til grunn at REALFAG og Læreplanen har en lik omtale av begreper, og at dette igjen vil være med på å fortelle noe om både produksjonsprosessen og konsumeringsprosessen. Likhet i begrepene henviser til at produksjonsprosessen er lik i dokumentene, samt at det skaper en forventning i konsumeringsprosessen ved at leseren kan gjenkjenne begrepene og omtalen knyttet til muntlige ferdigheter. Interdiskursiviteten skaper derfor en forventning av forutsigbarhet for leseren, da det er de samme mønstrene for hvordan tekstene skal leses og forstås. Dette kommer blant annet frem i omtalen av lærerrollen gjennom tabell 4 i REALFAG og tabell 8 i Tett på realfag, der det fremstilles som at læreren er passiv og følger en ideologisk forventning om at matematikkundervisning har en fast formel. Interdiskursiviteten kommer også frem i omtalen av eleven gjennom tabell 7, tabell 9 og tabell 14, hvorav det er omtale som omhandler eleven som «anvender kunnskap», «braker fagkunnskap» og «tar i bruk fagbegrep», som igjen viser til en kontinuerlig og samsvarende forventning til elevrollen. Dette skaper forutsigbarhet for leseren, da det er de samme mønstrene for hvordan tekstene skal leses og forstås.

4.3.4.2. *Intervjuenes diskursive praksis*

Forståelsen av *tekst* som allerede har blitt presentert, er igjen med på å vise til en større forståelse av den *diskursive praksisen* i intervjuene. Distribusjonsprosessen er påvirket av at forskerne gjennomførte intervjuene og transkripsjonene på bakgrunn av egen forskning, og til eget formål. Dette gjør dem til *adressatene* (Fairclough, 2008). Intervjuene er arkivert i en

database og gjort tilgjengelige for andre forskere, noe som har ført til flere *hørere* og *overhørere* fordi det er lesere som i utgangspunktet ikke ville hatt tilgang til intervjuene. Produksjonsprosessen av intervjuene vises gjennom hva som blir fremstilt av lærerne som intervjues. Lærerne er de som beskriver egen praksis, og bestemmer derfor hvordan de ønsker at fremstillingen av denne praksisen skal bli. Fremstillingen kan være preget av hvordan lærerne sitt inntrykk er av forskernes hensikt og formål for intervjuene. Sett til intervjuenes tematikk vil det være å få innsikt i praksis rundt problemløsning og regnefortellinger. L1 sin fremstilling av egen praksis, i tabell 18, viser hvordan hen legger opp undervisning med fokus på problemløsning. Den siste delen av eksempelet henter frem L1 sin egen rolle. Det står «Jeg tror det er veldig viktig at de ser at de finnes mange ulike måter å lære det på da.», som igjen danner et bilde av at L1 er ansvarlig og prøver å vise at ingen svar er feil i egen praksis. På den andre siden er L2 mer kontrollerende i egen fremstilling som i tabell 20, hvor L2 omtaler at hen «styrer» og «driver frem» når elevene arbeider med problemløsning. Dette viser til en kontroll og bestemt rolle som L2 inntar i arbeidet med matematikkundervisning. Den samme rollen blir fremstilt både i tabell 21 og 22 av L2 om hvordan L2 forteller elevene hvilke spørsmål som kommer til å stilles, fisker frem mer svar og forteller elevene hvordan de skal arbeide med oppgaver. L3 fremstiller seg selv som en ansvarlig lærer, i tabell 23, hvor det er et fokus på elevenes læring, ved at de ikke settes sammen med venner.

Denne produksjonsprosessen hvor lærerne fremstiller seg selv som de som kontrollerer og legger opp til undervisningen, er igjen med på å danne utgangspunktet for konsumeringsprosessen. Konsumeringsprosessen er preget av bildet lærerne gir av egen rolle i praksis, og er med på å skape en troverdighet til at valgene lærerne gjør er bevisste og gjennomtenkte, fordi de er ansvarlige og har kontroll. Dette kan representere den ideologiske tanken om hva en god lærer består av: ansvarlig og bestemt i egen praksis. Det samsvarer igjen med hva som er lagt frem om lærerprofesjonen. Lærere sin yrkesutøvelse er påvirket av at kunnskapen er forskningsbasert og det er en kvalitet i arbeidet (Imsen, 2020; Mausethagen, 2015).

Produksjons- og konsumeringsprosessens sammenheng er også med på å påvirke oppfattelsen av hvordan lærere bruker muntlige ferdigheter som basis for vurdering. Som presentert i kapittel 4.3.1. så forteller L2 om hvordan læreren «fisker» etter svar og L1 legger opp til undervisning hvor elevene forteller sine svar på problemløsningsoppgaver. I og med at lærerne er de som er ansvarlige for produksjonsprosessen og hvilken informasjon de tilbyr intervjuer, så er det til å forstå at lærerne viser hvordan de kan vurdere elevenes kompetanse i

problemløsning og regnefortellinger. Det samme fremstår i hvordan L2 bruker begrepet *mundtlig*. L2 beskriver at elevene skal forklare muntlig hva de har gjort.

Konsumeringsprosessen er derfor påvirket av forståelsen av hva lærerne forklarer i det at muntlige forklaringer gir grunnlag for lærernes vurdering av elevens kompetanse.

I likhet med de offentlige dokumentene er det interdiskursivitet som påvirker intervjuene. Dette er fremstilt i tabell 26. Tabellen viser hvordan de samme begrepene og omtalen brukes på tvers av intervjuene. Dette fremtrer spesielt gjennom begrep om omhandler samhold, og å arbeide med en annen person. I tabell 26, kolonnen *begrep under samtale* er det 9 eksempler på begrep under muntlige ferdigheter som bygger på at elevene skal jobbe sammen med en partner eller flere partnere. Dette skaper en interdiskursivitet på tvers av intervjuene, og sier noe om hvilke verdier lærerne legger i undervisningen de legger opp til.

4.4. Steg 4: Konsekvenser av de diskursive praksisene

Det er sentralt å erkjenne at denne studien ikke kan uttale seg om hvordan eller om muntlige ferdigheter skjer i norske matematikklasserom. Det studien derimot kan uttale seg om er hvordan omtalen av muntlige ferdigheter er. Konsekvensene knyttet opp mot de diskursive praksisene er derfor sett i sammenheng med omtalen av muntlige ferdigheter, i lys av de tre dimensjonene til Fairclough (2008).

Det første jeg ønsker å kommentere er konsekvensene knyttet til fremtredelsen av lærerrollen. En ideologi som kommer frem i REALFAG, som igjen reflekterer den *sosiale praksisen* er sitatet presentert i 4.1.1.1. Der vises det til at «faglig dyktige lærere» er i stand til å utnytte potensialet som ligger i muntlige aktiviteter. Dette er med på å opparbeide en tanke om at muntlige ferdigheter, kun er noe som «faglig dyktige» lærere klarer å realisere i egen praksis. Bruken av adjektivene kan sees på to måter. Både som at det vil igjen være med på å bygge opp under lærerprofesjonens status med positive adjektiv, og ved at det er en ferdighet som ikke kan nås av lærere som ikke anses eller anser seg selv som faglig dyktige. Det er også henvist til den nåværende praksisen blant lærere, i REALFAG og i Tett på realfag. Dette er fremvist i tabell 8, og tabell 4. Der blir det presentert at nåværende lærere gjennomgår tema og viser eksempler som ligner læreboken. Dette er med på å reprodusere og opprettholde en ideologi om hvordan lærere gjennomfører praksisen sin. Reprodueringen skjer ved at det er i begge tekstene (REALFAG og Tett på realfag), samt at opprettholdelsen av ideologi viser til at lærerne holder ved den etablerte «faste» rutinen av opplæring (Alseth, 2009). I omtalen av læreres bruk av læreverk kan det virke som om myndigheter ønsker at offentlige dokumenter skal brukes mer, i hvordan lærerne fremstilles som avhengige av læreverkene. Myndigheter

må derfor revurdere hvordan offentlige dokumentene er lagt frem, så lærere har større forståelse for hensikt og intensjonen, samt tilby støtte i arbeidet av å tyde dokumentene. Hensikten i de offentlige dokumentene er ikke å kommentere lærerrollen eksplisitt, fordi dokumentene viser til hvordan realfagsopplæringen, og elevens utvikling innenfor realfag skal være. Det må derfor poengteres, at det ikke er overraskende at de offentlige dokumentene i hovedsak omhandler elevrollen.

Til kontrast blir lærerrollen i intervjuene fremhevet som en som er ansvarlig og styrer undervisningen frem, på bakgrunn av produksjonsprosessen. Det er forskjeller i omtalen av egen praksis blant lærerne, noe som samsvarer med at yrket er autonomt og har profesjonsfrihet. Lærerne i intervjuet snakker aktivt om lærerrollen i matematikklasserommet, med fokus på muntlige ferdigheter ved igangsetting av arbeid elevene skal gjennomføre gjennom introduksjoner, samt stiller spørsmål og legger opp til arbeid som krever samtale mellom elevene (tabell 17, 18, 21 og 22). Den formen for omtale fører til en positiv fremsnakk av rollen, samt en aktiv forståelse av hvordan lærere har en sentral rolle for å ivareta og legge opp til muntlig aktivitet som fasiliterer for kompetanse i muntlige ferdigheter. Det skal samtidig argumenteres for at lærerens omtale av muntlige ferdigheter legger opp til at det brukes for å vurdere elevens kompetanse og forståelse.

Den andre diskursive praksisen som er fremtredende er elevrollen. De offentlige dokumentene fremstiller eleven som en aktiv deltaker i utviklingen av muntlige ferdigheter. Dette er med på å subjektivere elevrollen og støtte opp under ideologien om at skolen skal være et sted som forbereder elevene på å bli fremtidige samfunnsborgere (Kunnskapsdepartementet, 2017). Dette kommer frem i tabell 7, og 9, samt i store deler av Læreplanen. Et eksempel er tabell 11, som viser til at når elevene får mulighet til å resonnerer, reflektere og stille spørsmål så er det faget som legger til rette for skapertrang. Det viser til at muntlige ferdigheter blir brukt som redskap for å nå matematiske kompetanser. Den ideologiske tanken i fremstillingen viser derfor at muntlige ferdigheter ikke er en verdi i faget, men heller et verktøy i søken på annen kunnskap. Konsekvensene ved fremstillingen av elevrollen er at diskursen konstituerer den allerede ideologien; at elever skal være deltakende i egen opplæring.

Intervjuene fremstiller elevrollen som en bakgrunnsfigur, da majoriteten av svarene til L1, L2 og L3 omhandler egen rolle i undervisningspraksisen. Noen spørsmål er derimot om elevenes forståelse, og det er her elevrollen og de muntlige ferdighetene fremtrer. Tabell 17 fremstiller hvordan elevene kan argumentere for egen tankegang. L1 forklarer at elevene kan løse det

sammen to og to, og med det fremkommer det mye «skjult» argumentasjon. Det er ikke videre forklart hva som menes, eller hva den «skjulte» argumentasjonen tilbyr av læring hos elevene. Intervjuene viser til at elevrollen er en objektiv mottaker av kunnskapen som kommer fra læreren, som i tabell 16 og 21. Som et resultat vil maktstrukturen i klasserommet gjøre at eleven blir oppfattet som en mottaker av kunnskap, istedenfor å være deltakende i å utforske og utfolde seg fritt. Dette kan derfor skape konsekvenser i profesjonsfellesskapet, om det er en utarbeidet ideologi blant lærere, som enten er bevisst eller ubevisst. I intervjuene er det derimot et eksempel som viser til undervisning i muntlighet i tabell 22. Der legges der frem av L2 at hen sier til elevene hvordan de skal tegne, og hvordan de skal snakke med læringsvennen. Eksempelet viser til hvordan det er opplæring i muntlighet i matematikken, samtidig som det ikke er noen videre henvisning til om det er en aktiv handling, eller om det er fordi L2 underviser på småtrinnet. Det kan forklare hvorfor elevene trenger hjelp med å snakke med læringsvenn, fordi kommunikasjonsevnene fortsatt ikke er optimalisert.

Konsekvenser knyttet til den manglende omtalen av muntlige ferdigheter ligger i at temaet ikke blir satt på dagsorden. Når omtalen av muntlige ferdigheter er fraværende i offentlige dokumenter, så sender det et signal om at det ikke er noe som burde vektlegges i lærere sin undervisnings- og opplæringspraksis. I intervjuene er det også mangel på omtale, som spiller ut i to konsekvenser. Den første konsekvensen er at lærerne ikke har et aktivt forhold til hvordan de inkorporerer muntlige ferdigheter i matematikkundervisningen, og at det derfor ikke vektlegges. Det ville igjen vært en negativt for matematikk tilegnelse, da muntlige ferdigheter hjelper på matematikkforståelsen (Boaler, 2009; Nordbakke, 2014). Den andre konsekvensen spiller videre på den første ved at om lærere ikke har et bevisst forhold til bruken av muntlige ferdigheter i undervisningen, så vil omtalen ha mangel på variasjon i begrepsbruken om muntlige ferdigheter. Det er presentert tidligere at begrepsbruken ikke er variert eller viser til allsidigheten av ferdigheten. I tabell 26 vises begrepene som brukes om muntlige ferdigheter, og det er en generell likhet mellom de tre lærerne. Det at det er en generell likhet gjør at det er til å forvente at undervisningen ikke legger opp til undervisning i muntlighet, men heller muntlighet som en del av undervisning. Muntlighet som en del av undervisningen er sentral for å få en bedre forståelse og det er stor hjelp i å snakke om matematikk (Anderson, 2020; Botten, 2003; Carraher et al., 1987; Raiker, 2002), samtidig er det sentralt å få opplæring i muntlighet, kan igjen være med på å gi bindeleddet mellom individ, interaksjon og kultur (Säljö, 2000/2001).

De generelle konsekvensene av den manglende omtalen fører til at muntlige ferdigheter ikke blir satt på dagsorden, og heller ikke en prioritet i det matematiske klasserommet. Det er allerede flere betydningsfulle deler av alt som skal inn i undervisningen som er fremlagt i Læreplanen, som kompetansemål, kjerneelementer, tverrfaglige tema, samt de andre grunnleggende ferdighetene. Det er derfor et potensial for å lese seg vill i alle realiseringer, og poengteringer som skal gjøres i løpet av opplæringen, noe som gir muligheter for at muntlige ferdigheter blir nedprioritert. En positiv konsekvens av den manglende omtalen er at det er opp til lærerne og profesjonsfelleskapet å identifisere og velge hvilke kompetansemål de tenker passer til realiseringen av muntlige ferdigheter (Andreassen & Tiller, 2021; Grutle, 2018). Det er noe som igjen taler til autonomien i yrket, og gir lærere muligheten til å variere oppsett og aktiviteter for de ulike kompetansemålene (Frøjd, 2021; Mausethagen, 2015).

Oppsummerende kan det sees at de offentlige dokumentene fokuserer på hvordan eleven lærer, og hvordan muntlige ferdigheter er sentralt i det, mens intervjuene fokuserer på hvordan læreren lærer bort. Spørsmål dannes derfor knyttet til hvordan disse to forståelsene møtes, og om den manglende sammenhengen har effekt på elevens læring. Lærere må ha de nødvendige ferdighetene for å forstå de offentlige dokumentene, ved å analysere ut hvordan elevene skal lære, til hvordan de selv skal realisere denne læringen gjennom egen praksis. Lærere må ha kompetansen til å tilby aktiviteter som støtter opplæring i muntlige ferdigheter i matematikk, både ved undervisning i muntlighet og muntlighet i undervisning (Skovholt, 2014). Dette betyr at misforholdet mellom tekstene viser at de offentlige tekstene sine «ønsker» for muntlige ferdigheter sin realisering hos elever, er det lærerne som står ansvarlige for å forstå og selv komme frem til adekvate aktiviteter og øvelser. Når det ikke tilbys tilfredsstillende støtte for lærere til å forstå og implementere alternative opplærings-strategier, så er heller ikke lærerne til å legge skyld på i at muntlige ferdigheter ikke fremtrer i undervisningen.

5. Konklusjon

Dette kapittelet starter med å besvare forskningsspørsmålene og problemstillingen. Videre er det fire delkapitler som omhandler ulike refleksjoner og diskusjoner knyttet til arbeidet og funnene som er gjort i studien. Delkapitlene handler om studiens bidrag til forskningsfeltet, antydninger for videre forskning, refleksjoner knyttet til studien og studiens implikasjoner for skolen.

5.1. Besvarelse på problemstilling og forskningsspørsmål

For å kunne besvare oppgavens problemstilling: *Hvordan fremstilles og omtales muntlige ferdigheter i offentlige dokumenter og i intervju med tre matematikklærere i begynneropplæringen?*, vil forskningsspørsmålene først bli besvart.

5.1.1. Omtale av muntlige ferdigheter og forskjell i diskurser

Under problemstillingen er det to forskningsspørsmål: *På hvilken måte omtales muntlige ferdigheter i de ulike tekstene? Hvis det er forskjell, hvordan fremkommer det i tekstene?* For å kunne besvare spørsmålene er det nødvendig å presentere et kort sammendrag av analysen som er gjort.

I det første steget av analysen kom det frem at begrepene som ble brukt knyttet til muntlige ferdigheter, og omtalen av ordet *munlig* er svært ulik. Begrepet *munlig* ble funnet i to av de tre offentlige dokumentene. Både REALFAG og Læreplanen omtaler begrepet knyttet til hvordan muntlige aktiviteter kan bidra til elevers læring. Det at begrepet *munlig* ikke blir omtalt i den nasjonale strategien Tett på realfag, er svært interessant, da det er en strategi som skal omhandle det videre fokuset og satsningen for realfagsopplæring og undervisning. I intervjuene er omfanget av omtalen til begrepet *munlig* også svært lite. Lærerne bruker begrepet knyttet til hvordan elevers forklaringer kan komme muntlig. Konkluderende er det vist at omtalen av begrepet *munlig* er svært lite brukt i begge diskurser. Dette var med på å gi grunnlaget for videre analyse, knyttet til hvilke begrep og delferdigheter som må tolkes frem knyttet til muntlige ferdigheter. Videre analyse i steg 1 var å identifisere hvilke begrep og delferdigheter som ble funnet i tekstene, knyttet til muntlige ferdigheter.

Det andre steget i analysen oppsummerte alle funnene som var gjort i steg 1. I de offentlige dokumentene kom det frem at begrepene som ble mest brukt i omtale av muntlige ferdigheter er: vurdere, begrunne, stille spørsmål, diskutere og samtale. Til forskjell var begrepene som ble brukt i omtale av muntlige ferdigheter i intervju med matematikklærere: spørre, snakke, vise og forklare. Funnene forteller oss at det er ulike begreper som ligger til grunn i omtalen av muntlige ferdigheter i diskursene. For å videre forstå hvordan ulike begreper er brukt, så

ble analysen utvidet til det bredere aspektet knyttet til *diskursiv praksis* og *sosial praksis*. Dette var for å forstå hvordan begrepene ble brukt, samt i hvilken sammenheng de kunne forstås.

Det tredje steget i analysen presenterer den diskursive praksisen, i tekstene, basert på hvordan ordene og konteksten rundt de identifiserte begrepene var. Analysen viser at det er en forskjell i hvem som deltar i de muntlige ferdighetene, og at det dannet en forskjell i forståelsen av hvordan muntlige ferdigheter brukes. Det fjerde steget av analysen diskuterer så hvilke konsekvenser som dannes på bakgrunn av dette. Den diskursive praksisen baserer seg på *lærerens rolle, elevens rolle og den manglende omtalen*. Lærerens rolle er ikke fremtredende i de offentlige dokumentene, men elevrollen er sentral i fremvisningen av at eleven er en aktiv deltaker som skal ta ansvar for egen tilegnelse av kunnskap muntlig. Fokuset på elevrollen samsvarer med produksjons- og konsumeringsprosessen for dokumentene, ved at det er fagfolk i utdanning som er forfattere, og *adressatene* er yrkesutøvere og fagfolk i utdanning. Dette gjør at den grunnleggende ideologien i dokumentene viser til hvordan elevene skal tilegne seg kunnskap gjennom muntlige ferdigheter, men at muntlige ferdigheter ikke blir fremstilt som et mål i seg selv. Produksjons- og konsumeringsprosessen bygger opp under elevrollen ved at den er etablert som det sentrale, som igjen er med på å konstituere skolens formål; utdanne elever. I intervjuene er det en annen fremstilling. Lærerrollen er preget av at læreren styrer og kontrollerer klasserommet, samt bruker muntlig kompetanse som redskap for å sjekke elevenes kunnskaper i matematikk. Elevrollen er fremstilt som en mottaker av kunnskapen som gis fra læreren, samt at eleven bruker muntlige ferdigheter i arbeid med medelever. Lærerrollen blir enda tydeligere på grunn av produksjons- og konsumeringsprosessen. Lærerne (L1, L2 og L3) står selv ansvarlige for produksjonsprosessen ved at de fremstiller seg selv og egen praksis etter hva de tror forskeren i intervjuet vil vite, og konsumeringsprosessen er derfor påvirket av dette. Den ideologiske tanken som kommer frem gjennom intervjuene er derfor preget av at lærerne er ansvarlige og gjør gjennomtenkte valg i egen praksis.

Analysen viste til hvordan tekstene var preget av en manglende omtale av muntlige ferdigheter, som vist i kapittel 4.3.3. Dette fører også med seg konsekvenser til hvordan og om realiseringen av muntlige ferdigheter finner sted. Dette vises i at læreres autonomi styrkes ved at det ikke er gitt eksplisitte føringer for hvordan muntlige ferdigheter skal komme til uttrykk i undervisningen, men også ved at det skaper muligheter for at ferdigheten nedprioriteres fordi lærere blir ansvarliggjort gjennom publiseringen av testresultater.

I en oppsummerende besvarelse på forskningsspørsmålene er hovedpoenget at muntlige ferdigheter omtales ulikt i de offentlige tekstene og i intervjuene med lærere. Dette er både gjennom begrepsbruken som fremkommer, samt i den større analysen av omtalen av muntlige ferdigheter.

5.1.2. Problemstillingens konklusjon

Det er nå presentert hvordan omtalen av muntlige ferdigheter er, samt hvordan forskjellene i omtalen forekommer. Dette gir grunnlaget til å besvare problemstillingen: *Hvordan fremstilles og omtales muntlige ferdigheter i offentlige dokumenter og i intervju med tre matematikklærere i begynneropplæringen?*

I arbeidet med forskningsspørsmålene er det redegjort for hvordan muntlige ferdigheter fremstilles, både i de enkelte diskursene, samt på tvers av diskurstypene. Som et konkluderende funn vil besvarelsen på problemstillingen være: Muntlige ferdigheter fremstilles og omtales som en ressurs som brukes til å tilegne seg kunnskap i både de offentlige dokumentene, samt i intervjuene med tre matematikklærere i begynneropplæringen. Hva som ligger i og hvordan «tilegne seg kunnskap» finner sted, er det derimot et stort sprik i når det kommer til diskursene. I de offentlige dokumentene er det tydelig at eleven skal bruke muntlige ferdigheter til å få innsikt i og tilegne seg kunnskap i matematikkfaget, mens det derimot i intervjuet er lagt frem at muntlige ferdigheter brukes ved å gi lærerne en innsikt i elevenes tilegnelse av matematikkunnskap. Det er derfor en ideologisk uoverenstemmelse i tanken om muntlige ferdigheter, da det omtales som brukt til to separate ting. Oversettelsen fra dokumenter til handling blir ufullstendig, noe igjen som skaper konsekvenser for hvordan muntlige ferdigheter kommer til uttrykk i klasseromspraksisen. Det manglende samsvaret er med på at dokumentene ikke gjenspeiler hvordan klasseromspraksisen er, noe som igjen gjør at lærerne står alene i sin forståelse av hvordan muntlige ferdigheter skal brukes som en vei til mål, og som et mål i seg selv.

Masteroppgavens tittel er: «Det er veldig vanskelig å sette ord på» (L1), og uttalelsen reflekterer hvordan omtalen av muntlige ferdigheter fremtrer i tekstene. Det er utfordrende å kunne forstå og tolke hvordan både lærerne og dokumentene omtaler muntlige ferdigheter, samt hvordan en som forsker skal kunne sette ord på hvordan omtalen fremtrer. Denne studien er med på å vise at det er mer behov for forskning på muntlige ferdigheter i matematikkfaget i begynneropplæringen.

5.2. Studiens bidrag til forskningsfeltet

I dette delkapittelet vil jeg argumentere for hvordan studien er med på å bringe forskningsfeltet fremover. Som nevnt i kapittel 1 er det presentert forskning på muntlige ferdigheter i matematikk, men derimot mindre forskning på hvordan lærere tolker og skaper sammenheng i styringsdokumenter sine intensjoner. Forskningen på muntlige ferdigheter i matematikk handler om hvordan muntlige ferdigheter hjelper elever i opplæringen av matematikk (Boaler, 2009; Botten, 2003), samt hvordan muntlige ferdigheter blir nedprioritert i matematikkfaget (Planas et al., 2018; Skorpen, 2006). Tidligere forskning vedrørende læreplaner viste at innføringer av læreplaner kan være utfordrende (Christou et al., 2004; Macnab, 2003), og at det i Norge har vært mangel på hjelp i forståelse av læreplaner (Sivesind, 2012) eller mangel på kunnskap om hjelp som har blitt tilbudt (Rødnes & de Lange, 2011). Dette gjør at denne studien utgjør et viktig bidrag siden den viser en ny side av oppfattelsen av både muntlige ferdigheter, og offentlige dokumenter. Studien viser hvordan muntlige ferdigheter blir uttrykt i intervju som ikke har direkte spørsmål vedrørende tematikken, og fanger derfor hvordan lærerne beskriver den delen av praksisen på en oppriktig måte. En annen måte studien er et godt bidrag på, er ved at den tar for seg flere offentlige dokumenter som har effekt på skolens virksomhet, enn bare Læreplan i matematikk (Kunnskapsdepartementet, 2019). Dette gir en større innsikt i hvordan ideologi kommer til uttrykk i dokumenter som er sentrale for lærernes praksis.

Det er presentert flere funn i studien, men det viktigste som studien bidrar med er innsikt i hvordan lærere verdsetter muntlige ferdigheter som et middel for innsikt hos elever. Det er lagt frem at lærere møter en rekke med krav for egen praksis, som gjør at muntlige ferdigheter blir omgjort til en uttrykksmåte for å sjekke kompetansemål, snarere enn som et middel for å gi elevene mer innsikt i faget. Denne studien er derfor med på å gi grunnlag for flere studier knyttet til muntlige ferdigheter i matematikk.

5.3. Videre forskning

På bakgrunn av det som akkurat er presentert som studiens bidrag til forskningsfeltet, så er det flere muligheter for videre forskning. Det er lagt til grunn i denne studien at språk er viktig for all videre læring i skolen (Austin & Howson, 1979; Säljö, 2000/2001; Vygotsky, 2006). For videre forskning ville det vært interessant å se videre på hvordan matematikklærere i begynneropplæringen ville svart på spørsmål direkte knyttet til muntlige ferdigheter. Det ville vært spennende å se om det hadde vært en annen omtale enn den som har blitt identifisert i denne studien, samt om det kommer frem enn annen form for bruk av muntlige ferdigheter. Å

ha spørsmål knyttet til hvordan lærere forstår de ulike delene av offentlige dokumenter, og tolker læreplanen, kan gi bidrag til forskningsfeltet på bakgrunn av denne studien. Slike spørsmål og svar kunne vært med på å gi innsikt i hvordan lærere har eller mangler tilbudet som danner et aktivt forhold til å bruke muntlige ferdigheter som et mål i seg selv, og ikke bare som et middel i oppnåelsen av andre mål.

Videre forskning kan også være en intervensjonsstudie med lærere, hvor det blir fremlagt aktiviteter med fokus på bruk av muntlige ferdigheter for læring. Et aktuelt fokus kunne vært på prosessen av hvordan opplegget blir tatt i bruk, samt hvilke oppfatninger lærerne startet med og endte opp med. Det kunne vært med på å gi dypere kunnskap om hvordan lærere forstår muntlige ferdigheter og om det er den samme uoverensstemmelsen med offentlige dokumenter, som er avdekket i denne studien. Det ville også kunnet vært med på å gi anbefalinger til hvordan ulikheten mellom tekstene kan utjevnes, for eksempel gjennom tilbud av aktiviteter som fremmer muntlige ferdigheter.

5.4. Refleksjoner rundt egen studie

Jeg har lært betydelig mye gjennom denne studien på flere områder. Lærdommen ligger i oppgavens små setningsoppbygginger, til de større strukturelle forståelser av samfunnet jeg er en del av. I retrospekt ville jeg startet tidligere med å sette meg inn i gjennomføringen av analysen, for å kunne ha hatt bedre kontroll på arbeidet. Uansett hvor vanskelig oppgaven til tider har vært, så har kritisk diskursanalyse gitt muligheter til å analysere og forstå tekstene i en bredere kontekst. Å kunne se til hvordan muntlige ferdigheter er forstått i en større kontekst enn kun den tekstuelle, og kunne se hvordan omtalen viser til større sosiale ideologier og tanker, har vært svært spennende og et givende arbeid. KDA har gitt meg muligheten til å skape forståelse for teksters interdiskursivitet, og hvordan teksters mening kan forsvinne i tolkningsprosesser. Å identifisere de semantiske kategoriene innad i diskursene har også vært svært interessant. Jeg håper identifiseringen av semantiske kategorier, kan være med på å bevisstgjøre, både lærere og forfattere av offentlige dokumenter, hvordan omtalen av muntlige ferdigheter er mer enn bare begrepene. Det handler også om hyppigheten av de overordnede delferdighetene. Det hjelper ikke å kontinuerlig omtale *tale*, om det ikke omtales *lytte* og *samtale*, da muntlige ferdigheter er et sammensatt begrep som omhandler de alle tre, i tillegg til flere delferdigheter.

Det har vært overraskende funn i arbeidet med studien, slik som den manglende oversettelsen fra offentlige dokumenter, til lærernes tanker og tolkninger om egen praksis. Dette er igjen med på å vise forskjeller i oppfattelsen av muntlige ferdigheter, mellom de offentlige

dokumentene og lærerintervjuene, som ellers ikke hadde blitt observert med en diskursiv analyse, hvor kun begrepene hadde vært det i fokus.

Om jeg skulle gjennomført studien igjen hadde jeg ønsket å gjennomføre intervjuene med lærerne selv. Dette kunne gitt mulighetene til å stille oppfølgingsspørsmål og få mer innsikt i hvordan lærerne oppfatter muntlige ferdigheter i matematikk. En annen endring jeg ville gjort er å intervju forfatterne av de offentlige dokumentene. Dette kunne vært med på å gi en større forståelse av hvilke valg som er gjort i produksjonsprosessen av dokumentene, samt en større forståelse av de politiske ideologiene.

Til sist er det sentralt å reflektere over egen rolle i studien. Å være en forsker har vært svært lærerikt arbeid, og gitt meg mulighet til å få innblikk i hvordan forskning kan være med på å både bekrefte og endre etablert kunnskap. Jeg har måttet være kritisk mot meg selv, og mitt eget arbeid, for å sikre reliabiliteten i studien. Det har vært et stort behov for tolkning i oppgaven, noe som har gjort at jeg har brukt mye tid på å lese gjennom tekstene flere ganger for å sikre at jeg har funnet alle omtaler av muntlige ferdigheter. Om det er noe som jeg har vært usikker på så har jeg tatt meg tid til å lese diskursene på nytt for å ta en helhetlig avgjørelse i forhold til om det omhandler muntlige ferdigheter eller ikke. Dette er igjen for å sikre at jeg forstår det likt på ulike tidspunkt i studien. Tolkning vil alltid være subjektivt, men ved å ha en tydelig og utskrevet analyse så har jeg siktet mot å kunne vise til hvordan tolkningen er gjort, og dermed hvordan leseren av studien kan forstå tolkningen.

5.5. Oppgavens implikasjoner for skolens praksis

Implikasjoner for skolens praksis er på flere nivå. På nivå med lærerne viser studien hvordan det er behov for å vite hvordan en skal bruke muntlige ferdigheter for å støtte elevene i deres læring. Dette behovet for hvordan læreren skal få støtte må igjen skje på et annet nivå som jeg kommer tilbake til. Det må tilbys muligheter til lærere for å kunne utvikle vokabular og kjennskap til muntlige ferdigheters mange delferdigheter og begreper, så det igjen kan øke begrepsforståelsen hos elever. Dette kan være konkrete endringer i ordvalg som å gå fra å bruke «si», til å bruke begreper som «drøfte», «resonnerer», «argumenterer», «utforsker», «utarbeider», «beskriver», «forteller», «diskuterer» osv.

Det neste nivået gjelder de individuelle skolene. En lærer skal ikke stå alene med ansvaret om å forstå og tolke dokumenters mening. De individuelle skolene kan derfor skape et reflekterende og analyserende miljø i profesjonsfellesskapet, som er med på å etablere en forståelse av læreplanverket. Det tilsier ikke at det er en løsning på det manglende samsvaret

mellom lærernes oppfattelse og dokumentenes intensjoner, men det vil være med på å gi lærere en mulighet til å drøfte og argumentere for egne oppfattelser.

Det siste nivået, som virker til å være det mest avgjørende for skolens praksis er offentlige dokumenter. Dokumentene legger opp til at lærerne skal fokusere på muntlige ferdigheter fordi det er en grunnleggende ferdighet, samtidig som elevene måles i nasjonale og internasjonale tester i andre ferdigheter og kompetanser. Dette gjør at muntlige ferdigheter brukes som et middel for å finne ut hvordan elevene utvikler seg i annen læring, istedenfor å bruke det som støtte i elevenes læring. På denne måten legger dokumentene opp til at lærere vil feile, fordi det er mangel på sammenheng i intensjonen av innføringen av ferdigheten, og omtalen av ferdigheten. Hvis offentlige dokumenter legger opp til hva elever skal bruke muntlige ferdigheter til, som at de skal bruke det til å lære matematikk, så må det dannes støtte for lærerne i hvordan de skal legge opp til en slik opplæring (akkurat som beskrevet på nivå med lærere). Et eksempel på dette er gjennom et finansiert muntlige-ferdigheter-senter, som kan bistå i arbeidet, slik som eksempelvis Skrivesenteret eller Matematikksenteret gjør.

Matematikklæreren har flere roller i arbeidet sitt, som blant annet innebærer å vurdere elevs læring. Det er derfor et behov for at myndigheter har forståelse for at oppfatningen av muntlige ferdigheter er to-delt. Lærerne bruker muntlige ferdigheter til å vurdere elevs læring, mens offentlige dokumenter legger opp til at muntlige ferdigheter skal brukes til læring. På bakgrunn av dette er det behov for en reevaluering av hva muntlige ferdigheter faktisk er, og skal brukes til, så det igjen dannes en samsvarende forståelse.

6. Referanseliste

- Aksnes, L. M. (2007). *Tid for tale*. Cappelen Akademisk Forlag.
- Alrø, H. & Skovsmose, O. (1999). Samtalen som et støttende stillads. I J. T. Hansen & K. Nielsen (Red.), *Stilladsering: En pædagogisk metafor* (s. 179–202). Forlaget Klim.
- Alrø, H., Skovsmose, O. & Skånstrøm, M. (2003). Læring gjennom samtale. I O. Skovsmose & M. Blomhøj (Red.), *Kan det virkelig passe?: Om matematikklæring* (s. 25–38). L&R Uddannelse.
- Alseth, B. (2009). Kompetanse og grunnleggende ferdigheter i matematikk. I H. Traavik, O. Hallås & A. Ørvig (Red.), *Grunnleggende ferdigheter i alle fag* (s. 104–128). Universitetsforlaget.
- Anderson, E. (2020). Argumentasjon i regnefortellinger. *Tangenten: tidsskrift for matematikk-undervisning*, 31(1), 36–40. <http://tangenten.no/wp-content/uploads/2021/12/tangenten-1-2020-Anderson.pdf>
- Andreassen, S.-E. & Tiller, T. (2021). *Rom for magisk læring?: En analyse av læreplanen LK20*. Universitetsforlaget.
- Anker, T. (2020). *Analyse i praksis: En håndbok for masterstudenter*. Cappelen Damm Akademisk.
- Austin, J. L. & Howson, A. G. (1979). Language and mathematical education. *Educational Studies in Mathematics*, 10(2), 161–197. <https://www.jstor.org/stable/3482013>
- Bakhtin, M. M. (1981). *The Dialogic Imagination: Four Essays* (C. Emerson & M. Holquist, Overs.; M. Holquist, Red.). University of Texas Press.
- Ben-Peretz, M. (1990). *The Teacher-Curriculum Encounter: Freeing Teachers from the Tyranny of Texts*. State University of New York Press.
- Berge, K. L. (2007). Grunnleggende om de grunnleggende ferdighetene. I H. Hølleland (Red.), *På vei mot Kunnskapsløftet: Begrunnelser, løsninger og utfordringer* (s. 228–250). Cappelen Akademisk Forlag.
- Bergem, O. K., Goodchild, S., Henriksen, E. K., Kolstø, S. D., Nortvedt, G. A. & Reikerås, E. (2014). *REALFAG: Relevante - Engasjerende - Attraktive - Lærerike. Rapport fra ekspertgruppa for realfagene*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/Rapport-fra-ekspertgruppa-for-relafagene/id2343488/>
- Bjordal, I. & Haugen, C. R. (2021). *Fra fellesskole til konkurranseskole: Markedsretting i grunnskolen - Sentrale virkemidler og lokale erfaringer*. Universitetsforlaget.

- Boaler, J. (2009). *The elephant in the classroom: Helping children learn and love maths*. Souvenir Press.
- Borge, I. C., Sanne, A., Nortvedt, G. A., Meistad, J. A., Skrindo, K., Ranestad, K., Maugesten, M., Lindstrøm, T. & Kristensen, T. E. (2014). *Matematikk i norsk skole anno 2014: Faggjennomgang av matematikkfagene - Rapport fra ekstern arbeidsgruppe oppnevnt av Utdanningsdirektoratet*. Utdanningsdirektoratet.
<https://www.udir.no/tall-og-forskning/finn-forskning/rapporter/Matematikk-i-norsk-skole-anno-2014/>
- Botten, G. (2003). *Meningsfylt matematikk: Nærhet og engasjement i læringen* (2. utg.). Caspar Forlag.
- Brekke, G. & Gjone, G. (2001). Matematikk. I S. Sjøberg (Red.), *Fagdebattikk: Fagdidaktisk innføring i sentrale skolefag* (s. 215–265). Gyldendal Akademisk.
- Brøyn, T. (2013). Nye læreplaner i matematikk. *Bedre skole: Tidsskrift for lærere og skoleledere*, 1, 24–26.
<https://www.utdanningsnytt.no/files/2019/08/22/Bedre%20Skole%201%202013.pdf>
- Carraher, T. N., Carraher, D. W. & Schliemann, A. D. (1987). Written and oral mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education* 18(2), 83–97.
<https://doi.org/10.2307/749244>
- Chapin, S. H., O'Connor, C. & Anderson, N. C. (2009). *Classroom discussions: Using math talk to help students learn* (2. utg.). Math Solutions.
- Christoffersen, L. & Johannessen, A. (2012). *Forskningsmetode for lærerutdanningene*. Abstrakt forlag.
- Christou, C., Eliophotou-Menon, M. & Philippou, G. (2004). Teachers' concerns regarding the adoption of a new mathematics curriculum: An application of CBAM. *Educational Studies in Mathematics*, 57(2), 157–176.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1023/B:EDUC.0000049271.01649.dd>
- Dahl, T., Askling, B., Heggen, K., Kulbrandstad, L. I., Lauvdal, T., Qvortrup, L., Salvanes, K. G., Skagen, K., Skrøvset, S., Thue, F. W. & Mausehagen, S. (2016). *Om lærerrollen: Et kunnskapsgrunnlag*. Kunnskapsdepartementet. Fagbokforlaget.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/cce6902a2e3646a09de2f132c681af0e/rappo-rt-om-laererrollen-1.pdf>
- Dalland, O. (2012). *Metode og oppgaveskriving for studenter* (5. utg.). Gyldendal Akademisk.
- De nasjonale forskningsetiske komiteene. (2021). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap og humaniora* (5. utg.). De nasjonale forskningsetiske komiteene.

<https://www.forskningsetikk.no/globalassets/dokumenter/4-publikasjoner-som-pdf/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-og-humaniora>

- Direktoratet for forvaltning og økonomistyring. (2022, 21.september). *Hva er virksomhetsstrategi i staten?* DFØ. Hentet 22.11.2022 fra <https://dfo.no/fagomrader/etats-og-virksomhetsstyring/virksomhetsstyring/virksomhetsstrategi-i-staten/hva-er-virksomhetsstrategi-i-staten>
- Drake, C. & Sherin, M. (2006). Practicing change: Curriculum adaptation and teacher narrative in the context of mathematics education reform. *Curriculum Inquiry*, 36(2), 153–187. <http://www.jstor.org/stable/3698503>
- Eggen, P.-O., Bøe, M. V., Fimland, N., Johansen, A., Nilsen, T., Olsen, R. V., Reitan, B., Trudeng, M., Tsigaridas, K. G., Urdahl, H. & Øren, F. (2015). *Naturfag i norsk skole anno 2015: Faggjennomgang av naturfagene - Rapport fra ekstern arbeidsgruppe oppnevnt av Utdanningsdirektoratet*. Utdanningsdirektoratet. <https://www.udir.no/tall-og-forskning/finn-forskning/rapporter/naturfagene-i-norsk-skole-anno-2015/>
- Engelsen, B. U. (2008). *Kunnskapsløftet: Sentrale styringssignaler og lokale strategidokumenter* (1). Universitetet i Oslo. https://www.udir.no/globalassets/filer/tall-og-forskning/rapporter/evakl/5/delrapport1_reformens_forutsetninger.pdf
- Fairclough, N. (1992). *Discourse and social change*. Polity Press.
- Fairclough, N. (1995). *Critical discourse analysis: The critical study of language*. Longman.
- Fairclough, N. (2008). *Kritisk diskursanalyse* (E. H. Jensen, Overs.). Hans Reitzels Forlag.
- Fairclough, N. (2015). *Language and power* (3. utg.). Routledge.
- Fosse, T., Troels, L., Lossius, M. H. & Meaney, T. (2018). Mathematics as the Trojan horse in norwegian early childhood policy? *Early Childhood Mathematics Education*, 20(2), 166–182. <https://doi.org/10.1080/14794802.2018.1473162>
- Foucault, M. (1999). *Overvåkning og straff* (D. Østerberg, Overs.; 3. utg.). Gyldendal Akademisk. (Opprinnelig utgitt 1975)
- Foucault, M. (2018). *Diskursens orden: Tiltredelsesforelesning holdt ved Collège de France 2.desember 1970* (E. Schaanning, Overs.). Scandinavian Academic Press. (Opprinnelig utgitt 1971)
- Frøjd, E. K. (Programleder). (2021, 18.februar). [Audiopodcast]. I *Hvordan få til gode profesjonsfellesskap blant lærere?*

- <https://www.uv.uio.no/forskning/aktuelt/podkast/episoder/episode-10-profesjonsfelleskap.mp3?vrtx=view-as-webpage>
- Gjone, G. (2005). Danningsaspekter ved matematikkfaget. I K. Børhaug, A.-B. Fenner & L. Aase (Red.), *Fagenes begrunnelser* (s. 31–46). Fagbokforlaget.
- Grutle, B. (2018). *Profesjonsfellesskap og skoleutvikling*. Cappelen Damm Akademisk.
- Gunnulfsen, A. E., Jensen, R., Hall, J. B., Abrahamsen, H. N., Kleveland, H. & Olsen, R. V. (2022). *Underveis med nytt læreplanverk: Ledelse, styring og støtteressurser* (5). Det utdanningsvitenskapelige fakultet, Universitetet i Oslo.
- <https://www.uv.uio.no/om/aktuelt/aktuelle-saker/fakultet/2022/eva2020-rapport-5-14-10-22.pdf>
- Haug, P. (2006). Bakgrunn, tema og gjennomføring. I P. Haug (Red.), *Begynneropplæring og tilpassa undervisning: Kva skjer i klasserommet?* (s. 19–54). Caspar Forlag A/S.
- Haug, P. (2020). Fagfornydinga: I reformhistorisk perspektiv. *Bedre skole: Tidsskrift for lærere og skoleledere*, 4, 26–29.
- <https://www.utdanningsnytt.no/files/2021/03/16/BedreSkole-0420-WEB.pdf>
- Hitching, T. R. & Veum, A. (2011). Introduksjon. I T. R. Hitching, A. B. Nilsen & A. Veum (Red.), *Diskursanalyse i praksis: Metode og analyse* (s. 11–40). Høyskoleforlaget.
- Hoff-Jenssen, R., Bjerke, M. O. & Afdal, H. W. (2020). Begynneropplæring - et kjent, men uklart begrep: En analyse av læreres perspektiver. *Nordisk tidsskrift for pedagogikk og kritikk*, 6, 143–157. <https://doi.org/10.23865/ntpk.v6.2030>
- Horsberg, A. H. (2010). *Fra ord til handling: En kritisk diskursanalyse av handlingsplaner* [Master, Universitetet i Bergen]. <https://bora.uib.no/bora-xmllui/bitstream/handle/1956/4063/69634536.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Horsbøl, A. (2016). Kritisk diskursanalyse. I A. Horsbøl & P. Raudaskoski (Red.), *Diskurs og praksis: Teori, metode og analyse* (s. 59–88). Samfundslitteratur.
- Hovdenak, S. S. & Stray, J. H. (2015). *Hva skjer med skolen?: En kunnskapssosiologisk analyse av norsk utdanningspolitikk fra 1990-tallet og frem til i dag*. Fagbokforlaget.
- Høgskulen på Vestlandet. (2022). *Retningslinjer for masteroppgave i grunnskolelærerutdanningene 1.-7.trinn og 5.-10.trinn*. Revidert 06.04.22. Høgskulen på Vestlandet. <https://www.hvl.no/globalassets/hvl-internett/dokument/forskrifter-reglar-retningslinjer/retningslinjer-for-masteroppgave-revidert-060922-003.pdf>
- Høgheim, S. (2020). *Masteroppgaven i GLU*. Fagbokforlaget.
- Høigård, A. (2019). *Barns språkutvikling: Muntlig og skriftlig* (4. utg.). Universitetsforlaget.

- Imsen, G. (2020). *Lærerens verden: Innføring i generell didaktikk* (6. utg.). Universitetsforlaget.
- Johnsen-Høines, M. & Herheim, R. (2016). Innledning: Samtaler danner rom for læring. I R. Herheim & M. Johnsen-Høines (Red.), *Matematikksamtaler* (s. 7–22). Caspar Forlag.
- Johnson, K., Herr, T. & Kysh, J. (2018). *Crossing the river with dogs: Problem solving for college students* (3. utg.). Wiley.
- Jordheim, H., Rønning, A. B., Sandmo, E. & Skoie, M. (2011). *Humaniora: En innføring* (2. utg.). Universitetsforlaget.
- Jørgensen, M. W. & Phillips, L. (1999). *Diskursanalyse som teori og metode*. Roskilde Universitetsforlag.
- Kjørup, S. (2008). *Menneskevidenskapene 1: Humanioras historie og grundproblemer* (2. utg.). Roskilde Universitetsforlag.
- Kjørup, S. (2014). *Menneskevidenskapene 2: Humanistiske forskningstraditioner*. Roskilde Universitetsforlag.
- Kristiansen, A. (2022). Hva skiller en veiledningssamtale fra andre samtaler? I S. B. Eide, H. H. Grelland, A. Kristiansen, H. I. Sævareid & D. G. Aasland (Red.), *Til den andres beste: En bok om veiledningens etikk* (2. utg., s. 24–39). Gyldendal.
- Krumsvik, R. J. (2019). Kvalitative metoder i lærerutdanninga. I R. J. Krumsvik (Red.), *Kvalitativ metode i lærerutdanninga* (s. 151–190). Fagbokforlaget.
- Kunnskapsdepartementet. (2015). *Tett på realfag: Nasjonal strategi for realfag i barnehagen og grunnopplæringen (2015-2019)*. Kunnskapsdepartementet.
https://www.regjeringen.no/contentassets/869faa81d1d740d297776740e67e3e65/kd_real_fagsstrategi.pdf
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Overordnet del – Verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Fastsatt som forskrift ved konglig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/?lang=nob>
- Kunnskapsdepartementet. (2019). *Læreplan i matematikk 1.-10.-trinn (MAT01-05)*. Fastsatt som forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020.
<https://www.udir.no/lk20/mat01-05?lang=nob>
- Kunnskapsdepartementet. (2021, 21. oktober). *Ansvarsområder og oppgaver i Kunnskapsdepartementet*. Regjeringen.no. Hentet 29.10.2022 fra <https://www.regjeringen.no/no/dep/kd/ansvarsomraader/id611/>
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (T. M. Anderssen & J. Rygge, Overs.; 3. utg.). Gyldendal akademisk. (Opprinnelig utgitt 2009)

- Kverndokken, K. (2014). 101 skrivegrep. I K. Kverndokken (Red.), *101 skrivegrep: Om skrivning, skrivestrategier og elevers tekstskaping* (s. 76–288). Fagbokforlaget.
- Kvaale-Conateh, L. A. (2019). *Skolens verdigrunnlag: En kritisk diskursanalyse av verdigrunnlaget i Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen i lys av Den generelle delen av læreplanen og Prinsipper for opplæringen i et kritisk multikulturelt perspektiv* [Master, Høgskulen på Vestlandet].
<https://hvlopen.brage.unit.no/hvlopen-xmlui/handle/11250/2605865>
- Lampert, M. (1998). 1- Introduction. I M. Lampert & M. L. Blunk (Red.), *Talking mathematics in school* (s. 1–14). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511571251>
- Lampert, M. (2001). *Teaching problems and the problems of teaching*. Yale University Press.
- Lloyd, G. M., Cai, J. & Tarr, J. E. (2017). Issues in curriculum studies: Evidence-based insights and future directions. I J. Cai (Red.), *Compendium for research in mathematics education* (s. 824–852). The National Council of Teachers of Mathematics.
- Lopes, C. E., Grando, R. C. & D'Ambrosio, B. S. (2017). Experiences situating mathematical problem solving at the core of early childhood classrooms. *Early Childhood Education Journal*, 45, 251–259. <https://doi.org/10.1007/s10643-016-0775-0>
- Macnab, D. S. (2003). Implementing change in mathematics education. *Journal of Curriculum Studies*, 35(2), 197–216. <https://doi.org/10.1080/0022027022000014297>
- Matematikksenteret. (u.å.). *Mestre ambisiøs matematikkundervisning (MAM): Kjernelementene i praksis*. Hentet 17.03.2023 fra
<https://www.matematikksenteret.no/kompetanseutvikling/mam>
- Mausethagen, S. (2015). *Læreren i endring?: Om nye forventninger til lærerprofesjonen og lærerarbeidet*. Universitetsforlaget.
- Mehan, H. (1979). "What time is it, Denise?": Asking known information questions in classroom discourse. *Theory Into Practice*, 18(8), 285–294.
<http://www.jstor.org/stable/1476655>
- Meld.St.nr. 28 (2015-2016). *Fag - Fordypning - Forståelse - En fornyelse av Kunnskapsløftet*. Kunnskapsdepartementet.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/e8e1f41732ca4a64b003fca213ae663b/no/pdfs/stm201520160028000dddpdfs.pdf>

- Moldestad, V. (2021). Konstruktiv uro i klasserommet. I B. K. Risøy & M. Eilifsen (Red.), *Komplementerende kunnskap i grunnskolelærerutdanningene* (s. 141–154). Universitetsforlaget.
- Møller, J., Ottesen, E. & Hertzberg, F. (2010). Møtet mellom skolens profesjonsforståelse og Kunnskapsløftet som styringsreform. *Acta Didactica Norge*, 4(1), 1–23.
<https://doi.org/https://doi.org/10.5617/adno.1055>
- Maagerø, E., Krumsvik, R. J., Torvanger, D. & Hoem, T. F. (2016). Grunnleggende ferdigheter. I M. B. Postholm, P. Haug, E. Munthe & R. J. Krumsvik (Red.), *Lærerarbeid for elevenes læring 1-7* (s. 77–130). Cappelen Damm Akademisk.
- Neteland, R. (2020). Kvalitative intervju i norskfaglige oppgaver. I R. Neteland & L. I. Aa (Red.), *Master i norsk: Metodeboka 2* (s. 50–67). Universitetsforlaget.
- Nilsen, A. B., Fylkesnes, S. & Mausethagen, S. (2017). The linguistics in othering: Teacher educators' talk about cultural diversity. *Reconceptualizing Educational Research Methodology*, 8(1), 40–50. <https://doi.org/10.7577/term.2556>
- Nordbakke, M. (2014). Grunnleggende ferdigheter i matematikk. I K. Skovholt (Red.), *Innføring i grunnleggende ferdigheter: Praktisk arbeid på fagenes premisser* (s. 88–126). Cappelen Damm Akademisk.
- NOU 2002: 10. (2002). *Førsteklasses fra første klasse: Forslag til rammeverk for et nasjonalt kvalitetsvurderingssystem av norsk grunnsopplæring*. Utdannings- og forskningsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2002-10/id145378/>
- NOU 2014: 7. (2014). *Elevenes læring i fremtidens skole: Et kunnskapsgrunnlag*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/NOU-2014-7/id766593/>
- NOU 2023:1. (2023). *Kvalitetsvurdering og kvalitetsutvikling i skolen: Et kunnskapsgrunnlag*. Kunnskapsdepartementet.
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2023-1/id2961070/>
- Opplæringsloven. (1998). *Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa* (LOV-1998-07-17-61). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61>
- Palm, K., Becher, A. A. & Michaelsen, E. (2018). Den viktige begynneropplæringen: Aktuelle fagområder og kritiske perspektiver. I E. Michaelsen & K. Palm (Red.), *Den viktige begynneropplæringen: En forskningsbasert tilnærming* (s. 13–32). Universitetsforlaget.

- Paulsen, T. E. L. (2021). *Tilrettelegging for utvikling av muntlige ferdigheter i matematikkfaget: En kvalitativ studie av to læreverk* [Master, Høgskulen på Vestlandet]. <https://hvlopen.brage.unit.no/hvlopen-xmlui/bitstream/handle/11250/2781285/paulsen.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pennant, J. (2013). *Developing a classroom culture that supports a problem-solving approach to mathematics*. University of Cambridge. <https://nrich.maths.org/content/id/10341/Developing%20a%20Classroom%20Culture%20That%20Supports%20a%20Problem-solving%20Approach%20to%20Mathematics.pdf>
- Pimm, D. (1987). *Speaking mathematically*. Routledge & Kegan Paul.
- Planas, N., Morgan, C. & Schütte, M. (2018). Mathematics education and language: Lessons and directions from two decades of research. I T. Dreyfus, M. Artigue, D. Potari, S. Prediger & K. Ruthven (Red.), *Developing research in mathematics education: Twenty years of communication, cooperation, and collaboration in Europe* (s. 196–210). Routledge.
- Postholm, M. B. & Jacobsen, D. I. (2018). *Forskningsmetode for masterstudenter i lærerutdanningen*. Cappelen Damm akademisk.
- Raiker, A. (2002). Spoken language and mathematics. *Cambridge Journal of Education*, 32(1), 45–60. <https://doi.org/10.1080/03057640220116427>
- Rambøll. (2014). *Kunnskapsgrunnlag: Realfag i barnehagen*. Utdanningsdirektoratet. <https://www.udir.no/tall-og-forskning/finn-forskning/rapporter/Realfag-i-barnehagen/>
- Reinecker, L. & Jørgensen, P. S. (2013). *Den gode oppgaven: Håndbok i oppgaveskriving på universitetet og høyskole* (W. Landaas, Overs.; 2. utg.). Cappelen Damm Akademiske. (Opprinnelig utgitt 2012)
- Rødnes, K. A. & de Lange, T. (2011). *Læreres bruk av og erfaringer med veiledninger til læreplaner for fag og veiledning i lokalt arbeid med læreplaner*. Universitetet i Oslo,. <https://www.udir.no/globalassets/filer/tall-og-forskning/forskningsrapporter/lareres-bruk-av-og-erfaringer-med-veiledninger-til-lareplaner-for-fag-og-veiledning-i-lokalt-arbeid-med-lareplaner.pdf>
- Rødnes, K. A. & Gilje, Ø. (2016). *Grunnleggende ferdigheter: På tvers eller i fag?* Universitetet i Oslo. https://www.uv.uio.no/iped/forskning/prosjekter/ark-app/rodnes_gilje_ark_app_grf_2016.pdf

- Sivesind, K. (2012). *Kunnskapsløftet: Implementering av nye læreplaner i reformen*. Universitetet i Oslo. <https://www.udir.no/globalassets/filer/tall-og-forskning/rapporter/2013/synteserapport-sivesind-endelig-jan-2013.pdf>
- Skorpen, L. B. (2006). Kunnskapstypar og arbeidsformer i matematikk i begynneropplæringen. I P. Haug (Red.), *Begynneropplæring og tilpassa undervisning: Kva skjer i klasserommet?* (s. 115–152). Caspar Forlag A/S.
- Skovholt, K. (2014). Grunnleggende ferdigheter i alle fag. I K. Skovholt (Red.), *Innføring i grunnleggende ferdigheter* (s. 13–54). Cappelen Damm Akademisk
- Solem, I. H., Alseth, B. & Nordberg, G. (2018). *Tall og tanke 1: Matematikkundervisning på 1. til 4.trinn* (2. utg.). Gyldendal.
- St.meld.nr. 030 (2003-2004). *Kultur for læring*. Utdannings-og forskningsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-030-2003-2004-/id404433/>
- Statham, S. (2022). *Critical discourse analysis: A practical introduction to power in language*. Routledge
- Storø, L. & Sørvig, S. (2016). *Muntlige ferdigheter i skolen - Et skudd som trenger vann for å spire: Et kvalitativt studie om begrepets forståelse i forskning og praksis* [Master, UiT Norges arktiske universitet]. <https://hdl.handle.net/10037/9558>
- Säljö, R. (2001). *Læring i praksis: Et sosiokulturelt perspektiv* (S. Moen, Overs.). Cappelen Akademisk Forlag. (Opprinnelig utgitt 2000)
- Sæverot, H. (2017). *Pedagogikkvitenskap*. Fagbokforlaget.
- Sæverud, O., Forseth, B. U., Ottem, E. & Platou, F. (2011). *Begrepslæring: En strukturert undervisningsmodell*. Statped. <https://www.statped.no/globalassets/laringsressurs/dokumenter/02-bokhefte/begrepslaring--2017-web.pdf>
- Thagaard, T. (2018). *Systematikk og innlevelse: En innføring i kvalitative metoder* (5. utg.). Fagbokforlaget.
- Thuen, H. (2017). *Den norske skolen: Utdanningssystemets historie*. Abstrakt forlag.
- Torkildsen, S. (2017). *Å undervise matematisk problemløsning*. Matematikksenteret. <https://www.matematikksenteret.no/sites/default/files/attachments/MAM/Revisjon%2020-21/Modul%209/09%20Torkildsen%20A%CC%8A%20undervise%20Matematisk%20Probleml%C3%B8sing.pdf>

- Traavik, H. (2009). Grunnleggende ferdigheter: Hvorfor er de så viktige? I H. Traavik, O. Hallås & A. Ørvig (Red.), *Grunnleggende ferdigheter i alle fag* (s. 18–31). Universitetsforlaget.
- Ulleberg, I. (2020). *Kommunikasjon mellom lærer og elev*. Fagbokforlaget.
- Utdanningsdirektoratet. (2017). *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter*. Utdanningsdirektoratet. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/rammeverk/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/>
- Utdanningsdirektoratet. (2019, 5.april). *Iksenteret.no er lagt ned*. Hentet 12.03.2022 fra <https://www.udir.no/om-udir/iktsenteret.no-er-lagt-ned/>
- Utdanningsdirektoratet. (2021, 8.november). *Våre oppgaver*. Utdanningsdirektoratet. Hentet 29.10.2022 fra <https://www.udir.no/om-udir/vare-oppgaver2/>
- Utdanningsdirektoratet. (2022a, 23.august). *Hvordan ta i bruk læreplanene?* Utdanningsdirektoratet. Hentet 14.02.2023 fra <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/stotte/hvordan-ta-i-bruk-lareplanen/#a165938>
- Utdanningsdirektoratet. (2022b, 30.november). *Ulike roller i kvalitetssystemet skole og SFO*. Utdanningsdirektoratet. Hentet 15.03.2023 fra <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/ansvar/ansvar-for-utvikling-av-kvalitet-og-kompetanse-i-skolen/#a190211>
- Utdanningsforbundet. (2019). *Vi utdanner Norge 2020-2023*. Utdanningsforbundet. <https://www.utdanningsforbundet.no/var-politikk/publikasjoner/2020/vi-utdanner-norge-20202023/>
- Vygotsky, L. (2006). Interaksjon mellom læring og utvikling. I P. Andresen & C. Madsen (Red.), *Konstruktivistiske rødder og grene: En antologi* (s. 61–76) (Konstruktivistiske byggesten). Unge Pædagoger og forfatterne.
- Vygotsky, L. (2012). *Thought and language* (E. Hanfmann, G. Vakar & A. Kozulin, Overs.; A. Kozulin, Red.). MIT Press. (Opprinnelig utgitt 1934)
- Wodak, R. & Meyer, M. (2016). Critical discourse studies: History, agenda, theory and methodology. I R. Wodak & M. Meyer (Red.), *Methods of critical discourse studies* (3. utg., s. 1–22). Sage.
- Wortham, S. E. F. (2006). *Learning identity: The joint emergence of social identification and academic learning*. Cambridge University Press.
- Aasen, P., Balto, A., Binningsbø, H. J., Engelsen, K. S., Hanevik, K. P., Hansén, S.-E., Heggen, K., Hegna, J., Isaksen, T., Karseth, B., Kulbrandstad, L. I., Lundby, V., Madsen, V. H., Munthe, E., Norgård, J. D., Orset, A. K., Rønning, F., Bjerke, E.,

Walberg, R. M., Larsen, M., Brucker, H.-J., Rye, E. & Vederhus, I. (2010). *Nasjonale retningslinjer for grunnskolelærerutdanningene for 1.-7.trinn.*

Kunnskapsdepartementet.

https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/rundskriv/2010/retningslinjer_grunnskolelaererutdanningen_1_7_trinn.pdf

Aasen, P., Prøitz, T. & Rye, E. (2015). Nasjonal læreplan som utdanningspolitisk dokument.

Norsk pedagogisk tidsskrift, 99(6), 417–433. <https://doi.org/10.18261/ISSN1504-2987-2015-06-03>