



Høgskulen på Vestlandet

Kunst og håndverk 3, emne 4 - Masteroppgave

MGUKH550-O-2023-VÅR2-FLOWassign

Predefinert informasjon

Startdato:	02-05-2023 09:00 CEST	Termin:	2023 VÅR2
Sluttdato:	15-05-2023 14:00 CEST	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F)
Eksamensform:	Masteroppgave		
Flowkode:	203 MGUKH550 1 O 2023 VÅR2		
Intern sensor:	(Anonymisert)		

Deltaker

Kandidatnr.:	205
--------------	-----

Informasjon fra deltaker

Antall ord *:	20192
---------------	-------

Egenerklæring *: Ja

Jeg bekrefter at jeg har Ja registrert oppgavetittelen på norsk og engelsk i StudentWeb og vet at denne vil stå på vitnemålet mitt *:

Jeg godkjenner autalen om publisering av masteroppgaven min *

Ja

Er masteroppgaven skrevet som del av et større forskningsprosjekt ved HVL? *

Nei

Er masteroppgaven skrevet ved bedrift/uirksomhet i næringsliv eller offentlig sektor? *

Nei



MASTEROPPGAVE

Tverrfaglig lærersamarbeid -

læreres opplevelse og erfaring av et tverrfaglig samarbeid mellom Kunst og håndverk, Naturfag og Samfunnsfag

Interdisciplinary teacher collaboration -

teachers' experience of interdisciplinary collaboration between Arts and Crafts, Natural Sciences and Social Sciences

Kine Nyhammer

Kandidatnummer: 205

Grunnskolelærerutdanningen 5-10, master i Kunst og håndverk

Fakultet for lærarutdanning, kultur og idrett (FLKI), campus Bergen

Veiledere: Jon Øivind Hoem og Katrine Borgenvik

Innleveringsdato: 15. mai 2023



Tverrfaglig lærersamarbeid –

Læreres opplevelse og erfaring av et tverrfaglig samarbeid mellom Kunst og håndverk, Naturfag og Samfunnsfag

FORORD

Denne masteroppgaven representerer avslutningen av mitt utdanningsløp ved Høgskulen på Vestlandet innen Grunnskolelærer 5-10, med master i Kunst og håndverk. Det har vært fem lange, tøffe, gode og fantastiske år der jeg har blitt kjent med nydelige, reflekterte og dyktige mennesker. Jeg har gjennom disse årene vært så heldig å være del av en liten god klasse i Kunst og håndverk, noe som har vært utrolig givende alle disse årene.

Tusen takk til veileder Jon Øivind Hoem og Katrine Borgenvik for veiledning underveis i prosessen med gode og nyttige innspill og felles refleksjon. Jeg vil også takke Ingvild Digranes, selv om du ikke har vært min veileder på denne oppgaven har du vært med meg gjennom hele utdanningen, en trygg og god mentor som har tatt var på vår lille klasse. Du har betydd mye for meg gjennom denne utdanningen.

Takk til mine lærerkollegier som har stilt opp og gjort denne undersøkelsen realiserbar. Uten deres hjelp, refleksjon og innsikt hadde ikke denne oppgaven vært mulig. Jeg utrolig takknemlig for at dere har ønsket å være med meg på denne reisen.

Sist, men ikke minst vil jeg takke min kjære mann, Marius. Du gjorde det mulig for meg å gjennomføre min andre utdanning på fulltid. Med din optimisme og urokkelige tro på meg, samt tålmodighet og endeløse timer med gjennomlesning og korrektur har du vært min største og beste støttespiller! For alt dette takker jeg deg.

Kine Nyhammer

15. mai 2023

SAMMENDRAG

Denne masteroppgaven omhandler hvordan lærere som underviser i fagene Kunst og håndverk, Naturfag og Samfunnsfag sammen planlegger, gjennomfører og evaluerer et tverrfaglig prosjekt sammen med elever i på barneskolen, 5. til 7 trinn. Selv om det er gjort en del studier på lærersamarbeid og tverrfaglig lærersamarbeid internasjonalt og noe nasjonalt, finnes det få studier som setter søkelys på tverrfaglig lærersamarbeid med fokus på de valgte fagene, sett i lys av læreplanverket LK20 som ble iverksatt høsten 2020. Masteroppgaven bidrar dermed med en læreplanteoretisk og utdanningsnær tilgang til tverrfaglig lærersamarbeid med fokus på Kunst og håndverk, Naturfag og Samfunnsfag. Med denne bakgrunnen undersøker masteroppgaven hvordan lærerne i samarbeidet tolket LK20, tverrfaglighet og samarbeid, planlagte, gjennomførte og evaluerte et tverrfaglig prosjekt, samt reflekterte over lærersamarbeidet sine muligheter og utfordringer.

Masteroppgavens problemstilling er følgende: *Hvilke føringer for tverrfaglighet finner man i LK20, og hvordan opplever lærere i fagene Kunst og håndverk, Naturfag og Samfunnsfag samarbeid i et tverrfaglig prosjekt?*

Problemstillingen blir belyst gjennom undersøkelser gjort i forbindelse med denne masteroppgaven. Jeg plasserer meg innen kritisk realisme da det er de bakenforliggende årsaksforklaringene ved fenomenet tverrfaglig lærersamarbeid jeg undersøker (Næss, 2013). Studien er en kvalitativ aksjonsforskning ved en norsk barneskole i Vestland, som bygger på et tverrfaglig lærersamarbeid mellom meg og mine lærerkolleger. Som datainnsamlingsmetoder er det benyttet intervju med lærerne og refleksjonslogg fra alle involverte. Aksjonsforskningen ble gjennomført gjennom tre faser, der aksjon 1: omhandlet planlegging av det tverrfaglig prosjekt, aksjon 2: gjennomføring av tverrfaglig prosjekt med elevene, og aksjon 3: evaluering av tverrfaglig prosjekt og lærersamarbeidet.

Teoretiske rammeverk til dette arbeide inkluderer litteratur innen lærersamarbeid og tverrfaglig samarbeid. Arbeidet hviler på Wenger (2004) sin teori om praksisfelleskap, lærersamarbeid og profesjonsfelleskap ved Kvam (2018) og Robutti et al. (2016), og tverrfaglig samarbeid med fokus på Kunst og håndverk ved Røj-Lindberg et al. (2022), Dagsland (2021), Karlsen et al. (2019), Nielsen (2019), Østern et al. (2019), Blagoeva (2018), Medina-Jerez et al. (2012), Engelsen (2005), og Drake and Burns (2004). Jeg ser også

nærmere på læreplanverket LK20 og hvilke føringer for tverrfaglighet som er tilstede, her hviler jeg meg på Goodlad (1979) sin Konseptuelle læreplanteori belyst via Skjelbred (2021) og Nielsen (2019). For å få en forståelse av føringer for tverrfaglig lærersamarbeid i LK20 ser jeg til Koritzinsky (2021) og Bolstad (2020). Mitt teoretiske rammeverk er delt inn i to deler, del 1: Lærersamarbeid, del 2: Tverrfaglige føringer i læreplanverket LK20.

Resultatene viser at lærerne oppfatter en utydighet i læreplanverket LK20, og de ser ikke klare koblinger mellom LK20 sin overordnede del og fagplanen i hvert enkelt fag. Gjennom operasjonaliseringen av det tverrfaglige lærersamarbeidet kommer det fram at eierskap og ansvarlighet er to områder som er grunnleggende for at et godt lærersamarbeid skal fungere i praksis, noe som støttes av Wenger (2004) sin teori om praksisfelleskap. Læring og utvikling gjennom praksisfelleskap er ifølge Wenger til stede gjennom tre dimensjoner: felles virksomhet, gjensidig engasjement og felles repertoarer (Wenger, 2004, s. 90). Det er helheten og samspillet mellom som er utslagsgivende, og denne helheten ses igjen i resultatene av undersøkelsen. Tverrfaglig lærersamarbeid oppleves som en styrke der lærerne i samarbeidet har ulik kompetanse. Dette skaper nye innfallsvinkler og utfordrer dem faglig. Tid til planlegging av tverrfaglighet ytres som et ønske og er hovedgrunnen til at lærerne opplever tverrfaglighet som utfordrende. Samlet sett tyder resultatene på at tverrfaglig lærersamarbeid, slik lærerne tolker og operasjonaliserer aktiviteten gjennom LK20 har både muligheter og utfordringer, og at det kreves tid og øvelse for at dette skal bli en varig aktivitet ved skolen.

SUMMARY

This master's thesis deals with how teachers who teach the subjects Arts and Crafts, Science and Social Studies together plan, implement and evaluate an interdisciplinary project together with pupils in primary school, 5th to 7th grade. Although there have been several studies on teacher collaboration and interdisciplinary teacher collaboration internationally and some nationally, there are few studies that focus on interdisciplinary teacher collaboration with a focus on the chosen subjects, seen in the light of the LK20 curriculum which was implemented in autumn 2020. The master's thesis does contribute a curriculum-theoretic and education-based approach to interdisciplinary teacher collaboration with a focus on arts and crafts, science, and social studies. With this background, the master's thesis examines how the teachers in the collaboration interpreted LK20, interdisciplinarity and collaboration, planned, carried out and evaluated an interdisciplinary project, as well as reflected on the opportunities and challenges of the collaboration between teachers.

The Master's thesis' problem is the following: *What guidelines for interdisciplinarity can be found in LK20, and how do teachers in the subjects Arts and Crafts, Science and Social Studies experience collaboration in an interdisciplinary project?*

The problem is explained through research carried out in connection with this master's thesis. I position myself within critical realism as it is the underlying causal explanations for the phenomenon of interdisciplinary teacher collaboration that I investigate (Næss, 2013). The study is qualitative action research at a Norwegian primary school in Vestland, which builds an interdisciplinary teaching collaboration between my teaching colleagues and myself. Interviews with the teachers and a reflection log from all involved have been used as data collection methods. The action research was carried out through three phases, where action 1: dealt with planning the interdisciplinary project, action 2: implementation of the interdisciplinary project with the pupils, and action 3: evaluation of the interdisciplinary project and the teacher collaboration.

Theoretical frameworks for this work include literature within teacher collaboration and interdisciplinary collaboration. The work rests on Wenger's (2004) theory of community of practice, teacher collaboration and professional community by Kvam (2018) and Robutti et al. (2016), and interdisciplinary collaboration with a focus on Arts and crafts by Røj-Lindberg et

al. (2022), Dagsland (2021), Karlsen et al. (2019), Nielsen (2019), Østern et al. (2019), Blagoeva (2018), Medina-Jerez et al. (2012), Engelsen (2005), and Drake and Burns (2004). I also take a closer look at the LK20 curriculum and which guidance for interdisciplinary is present, here I rely on Goodlad's (1979) Conceptual curriculum theory illuminated via Skjelbred (2021) and Nielsen (2019). To get an understanding of guidelines for interdisciplinary teacher collaboration in LK20, I look to Koritzinsky (2021) and Bolstad (2020). My theoretical framework is divided into two parts, part 1: teacher collaboration, part 2: interdisciplinary guidance in the LK20 curriculum.

The results show that the teachers perceive a lack of clarity in the LK20 curriculum, and they do not see clear links between the overall part of LK20 and the curriculum in each individual subject. Through the operationalization of interdisciplinary teacher collaboration, it emerges that ownership and responsibility are two areas that are fundamental for good teacher collaboration to function in practice, which is supported by Wenger's (2004) theory of community of practice. According to Wenger, learning and development through communities of practice is present through three dimensions: joint activity, mutual commitment, and joint repertoires (Wenger, 2004, p. 90). It is the interaction that is decisive, and this interaction is seen again in the results of the survey. Interdisciplinary teacher collaboration is experienced as a strength where the teachers in collaboration have different skills. This creates new approaches and challenges them professionally. Time for planning interdisciplinarity is expressed as a wish and is the main reason why teachers experience interdisciplinarity as the challengers. Overall, the results indicate that interdisciplinary teacher collaboration, as the teachers interpret and operationalize the activity through LK20, has both opportunities and challenges, and that practice and time for planning are required for this to become a lasting activity at the school.

INNHALDSFORTEGNELSE

FORORD.....	3
SAMMENDRAG.....	4
SUMMARY	6
INNLEDNING	11
INTRODUKSJON OG BEGRUNNELSE AV TEMA	11
PROBLEMSTILLING	12
BEGREPSAVKLARING	13
<i>Tverrfaglighet</i>	14
<i>Samarbeid</i>	15
TEORIKAPITTEL.....	16
TIDLIGERE FORSKNING.....	16
<i>Undersøkelse om lærere som arbeider og lærer gjennom samarbeid</i>	16
<i>Et lærerperspektiv på tverrfaglighet</i>	17
<i>En casestudie om finsk-svenske læreres innsikt fra et utviklingsprosjekt</i>	17
TEORETISK RAMMEVERK.....	18
DEL 1: LÆRERSAMARBEID	18
<i>Wenger sin teori om praksisfelleskap</i>	19
<i>Lærersamarbeid og profesjonsfelleskap</i>	20
<i>Tverrfaglig samarbeid med estetisk tilnærming</i>	22
<i>Tverrfaglig lærersamarbeid</i>	23
DEL 2: FØRINGER I LÆREPLANVERKET LK20.....	25
<i>Konseptuell læreplanteori</i>	26
<i>Tre fenomenområder innen læreplanteori</i>	26
<i>Fem nivåer innen læreplanteori</i>	27
<i>Læreplanens tre tverrfaglige temaer.....</i>	30
<i>Føringer og forventinger om tverrfaglighet i LK20</i>	32
METODE KAPITTEL.....	34
KRITISK REALISME	34
AKSJONSFORSKNING	34
UTVALG AV INFORMANTER.....	36
DATAINNSAMLINGSMETODE	36
<i>Intervju</i>	36
<i>Logg</i>	37

DATAINNSAMLING: «BOSS I HAVET»	38
<i>Aksjon 1: Planleggingsfase</i>	38
<i>Aksjon 2: Gjennomføringsfase</i>	39
<i>Aksjon 3: Evalueringsfase</i>	40
STYRKER OG SVAKHETER VED METODEVALG	41
ETISKE OVERVEIELSER	43
TRANSKRIBERING	44
ANALYSE KAPITTEL	45
ANALYSE AV DATAMATERIALET	45
<i>Empiri 1: Førintervju med lærerne</i>	45
<i>Empiri 2: Refleksjonslogg aksjon 1, 2 & 3</i>	46
<i>Empiri 3: Evalueringsmøte</i>	46
FUNN	47
LÆRERNES TOLKNING AV LK20, TVERRFAGLIGHET OG SAMARBEID	48
<i>LK20</i>	49
<i>Tverrfaglighet</i>	49
<i>Samarbeid</i>	50
VÅRE OPPLLEVELSER OG ERFARINGER MED LÆRERSAMARBEID	51
<i>Erfaringer fra tverrfaglig prosjekt «Boss i havet»</i>	51
<i>Eierskap</i>	51
<i>Evaluering og vår opplevelse av elevenes utbytte</i>	52
TVERRFAGLIG LÆRERSAMARBEID I PRAKSIS	53
<i>Kompetanse</i>	53
<i>Tid</i>	54
DRØFTING	55
LÆRERNES TOLKNING AV LK20, TVERRFAGLIGHET OG SAMARBEID	55
<i>Tolkningsnivå (Den oppfattede)</i>	55
<i>Tverrfaglighet</i>	56
VÅRE OPPLLEVELSER OG ERFARINGER MED LÆRERSAMARBEID	58
<i>Gjennomført nivå (den operasjonelle)</i>	58
<i>Deltagelse, eierskap og engasjement</i>	58
TVERRFAGLIG LÆRERSAMARBEID I PRAKSIS	60
<i>Lærernes opplevelse av elevenes utbytte av tverrfaglig lærersamarbeid</i>	61
<i>Lærerne ønsker mer tid til planlegging</i>	62
KONKLUSJON	64

REFERANSELISTE.....	66
VEDLEGG.....	69
VEDLEGG 1: INFORMASJONSSKRIV OG SAMTYKKE SKJEMA.....	69
VEDLEGG 2: NSD.....	73
VEDLEGG 3: INTERVJUGUIDE.....	75
VEDLEGG 4: LOGGSKJEMA.....	76
VEDLEGG 5: UNDERVISNINGSSOPPLEGG «BOSS I HAVET».....	77

TABELL, FIGURER OG BILDER

Figur 1: Oversikt over oppgavens bruk av Goodlad sin læreplanteori.....	28
Figur 2: Illustrasjon av aksjonsforskningen; tre faser.	35
Tabell 1: Oversikt over tverrfaglig prosjekt "Boss i havet"	40
Bilde 1: Utstilling av tverrfaglig prosjekt «Boss i havet»	41
Figur 3: kategorisering av funn	47

INNLEDNING

Introduksjon og begrunnelse av tema

I læreplanverket LK20 sin overordnede del er det lansert tre tverrfaglige temaer: folkehelse og livsmestring, demokrati og medborgerskap og bærekraftig utvikling (Kunnskapsdepartementet, 2017). Temaene tar utgangspunkt i aktuelle samfunnsutfordringer som krever samarbeid mellom ulike fag for å kunne se løsninger (Meld. St. 28, 2015–2016). Læreplanverket LK20 vektlegger tverrfaglighet i større grad enn tidligere læreplanverk, ved å trekke inn tre tverrfaglige temaer. Disse temaene legger føringer for større tverrfaglighet i norsk grunnskole, og sender signaler om at tverrfaglighet skal ha en større plass i undervisningen (Meld. St. 28, 2015–2016).

Med utgangspunkt i satsningen på tverrfaglighet har jeg de siste årene på lærerutdanningen hatt et ønske om å få en bedre forståelse av tverrfaglig undervisning og samarbeid i forhold til læreplanverket LK20. Jeg har vært interessert i å tilegne meg kunnskap om tverrfaglig undervisning generelt, hvordan man som Kunst og håndverklærer skal operasjonalisere tverrfaglig arbeid, og hvordan lærere i dag skal sammen kunne gjennomføre tverrfaglighet i praksis. Ved å ta utgangspunkt i det praktiske og estetiske faget Kunst og håndverk har jeg ønsket å se hvordan nettopp dette faget har verdi i tverrfaglig undervisning.

I løpet av tredje studieår arbeidet jeg med en oppgave innen forskning og utviklings arbeid (FoU). Her så jeg på hvordan det ideologiske læreplanverket LK20 formidlet tverrfaglig og flerfaglig undervisning, og hvordan det er mulig for Kunst og håndverklærere å operasjonalisere tverrfaglig og flerfaglig undervisning i henhold til læreplanens ideologi (Nyhammer, 2021). I FoU - oppgaven orienterte jeg meg i relevant teori innenfor tverrfaglig og flerfaglig undervisning, og så på muligheten i LK20 for tverrfaglig undervisning med utgangspunkt i Kunst og håndverk. Gjennom arbeidet ble jeg bevisst læreplanverket LK20 sine ideologiske føringer som viser at samarbeid mellom undervisningsfag i grunnskolen er større vektlagt. Både som tverrfaglig samarbeid gjennom de tverrfaglige temaene, og som flerfaglig samarbeid gjennom enkelte kompetansemål (Nyhammer, 2021, s. 12). Gjennom undersøkelsen innenfor litteratur finner jeg at manglende kompetanse innen metodene tverrfaglighet og flerfaglighet er gjentakende (Nyhammer, 2021, s. 12). Med utgangspunkt i arbeid gjort gjennom FoU - oppgaven utarbeidet jeg et undervisningsopplegg basert på teori

og analyse av læreplanverket LK20 med utgangspunkt i Kunst og håndverk (Nyhammer, 2021). Arbeidet med FoU - oppgaven ligger som grunnlag for mitt videre arbeid.

Problemstilling

I masteroppgaven har jeg bygget videre på undersøkelsene gjort i FoU - oppgaven og sett nærmere på hvordan tverrfaglig undervisning kan operasjonaliseres i skolen. Jeg ønsker å få en dypere forståelse og erfaring med tverrfaglighet i skolen. Med bakgrunn i dette har jeg undersøkt følgende problemstilling gjennom masteroppgaven:

Hvilke føringer for tverrfaglighet finner man i LK20, og hvordan opplever lærere i fagene Kunst og håndverk, Naturfag og Samfunnsfag samarbeid i et tverrfaglig prosjekt?

Jeg ønsker å se nærmere på hvordan lærere opplever et tverrfaglig samarbeid og hvilke refleksjoner som oppstår rundt denne arbeidsmetoden. Jeg ønsker en dypere forståelse av hvordan tverrfaglighet kan operasjonaliseres i praksis, og hvilke muligheter og utfordringer som ligger i arbeidsmetoden sett i lys av LK20.

For å svare på problemstillingen i denne oppgaven har jeg samarbeidet med to lærerkolleger som jeg arbeider sammen med i dag på en skole som har liten erfaring med faglig samarbeid mellom ulike fag. Lærerne i samarbeidet har begge gjennomført lærerutdanning, og har undervisnings kompetanse i flere skolefag. En av lærerne har undervisningskompetanse i Kunst og håndverk. I tillegg har de lang erfaring fra arbeid i skolen. Med utgangspunkt i lærernes kompetanse har jeg i samråd med lærerne avgrenset problemområdet og undersøkelser i denne oppgaven. Utfra felles ønsker ble det besluttet at de aktuelle fagene i det tverrfaglig lærersamarbeid skulle være Kunst og håndverk, Naturfag og Samfunnsfag på bakgrunn av aktuell faglig kompetanse og temaet bærekraft. Gjennom prosjektet har vi sammen planlagt, gjennomført og evaluert et tverrfaglig prosjekt med utgangspunkt i læreplanverket LK20. Gjennom undersøkelsen er det lærernes opplevelse av et tverrfaglig samarbeid som er viktig, det er derfor ikke undersøkt elevenes utbytte av tverrfaglighet i denne oppgaven.

Vi har gjennom samarbeidet reflektert rundt aspekter ved tverrfaglig lærersamarbeid og sett på mulighetene og utfordringene ved samarbeidet. Gjennom kritisk realisme har jeg undersøkt

årsaksforklaringene til et tverrfaglig lærersamarbeid (Næss, 2013). Ved å benytte aksjonsforskning og kvalitativ metode har jeg samlet inn data via intervju, skrevet og innhentet logg fra lærerne, og gjennomført et evalueringsmøte etter endt tverrfaglig prosjekt. Hovedfokuset med oppgaven har vært å se på hvordan lærerne fra ulike fag møtes, diskuterer, drøfter og reflekterer rundt samarbeid i henhold til læreplanverket LK20, og hvordan et tverrfaglig prosjekt med Kunst og håndverk, Naturfag og Samfunnsfag kan operasjonaliseres i henhold til LK20, og hvordan lærerne opplevde samarbeidet. Gjennom analyse av innsamlet data har jeg kunne analysere våre erfaringer gjennom det tverrfaglige prosjektet, og drøfte hvordan vi opplevde samarbeidet opp mot aktuell teori innen lærersamarbeid og tverrfaglig samarbeid.

Gjennom arbeidet med denne oppgaven har jeg funnet ut at tverrfaglig lærersamarbeid er krevende og for at man skal lykkes med fruktbare samarbeid kreves det planlegging, tid, engasjement, og eierskap til prosjektet. Indre motivasjon hos dem som deltar i tverrfaglige samarbeid er også vesentlig for at man skal lykkes med slike samarbeid. I tillegg oppdaget jeg at det ikke er tydelig i LK20 hvordan man skal arbeide tverrfaglig. Dette er også noe av grunnen til at tverrfaglig samarbeid er vanskelig å operasjonalisere med utgangspunkt i LK20.

Oppbygging av oppgaven

Masteroppgaven består av 7 kapitler i tillegg til referanseliste og vedlegg.

Kapittel 1) tar for seg innledningen til oppgaven, introduksjon og bakgrunn av tema, problemstilling og begrunnelse, og begrepsavklaring. Kapittel 2) tar for seg teoretisk rammeverk med teori om lærersamarbeid, tverrfaglig samarbeid, læreplanverket LK20, og føringer for tverrfaglighet i planen. Kapittel 3) tar for seg metodiske valg og avgrensninger, kritisk realisme, aksjonsforskning, kvalitativ metode og datainnsamling. Kapittel 4) tar for seg analyse av datamaterialet. Her legger jeg fram hvordan jeg har analysert datamaterialet. Kapittel 5) presentasjon av funn utfra analysen. Kapittel 6) tar for seg drøfting av relevante funn opp mot aktuell teori presentert i kap. 2 og problemområde. Kapittel 7) tar for seg konklusjon og avsluttende kommentarer til oppgaven.

Begrepsavklaring

Jeg vil her avgrense og avklare to viktige begreper som er grunnsteiner i denne oppgaven. Dette er begrepene tverrfaglighet og samarbeid.

Tverrfaglighet

Ved å se til hovedsakelig Bolstad (2020), men også støtte meg til Bø (2008) og Drake and Burns (2004) definerer jeg tverrfaglig undervisning som arbeid i skolen som består av fagkobling, flerfaglig samarbeid og tema- og prosjektarbeid der det samarbeides faglig på tvers av fag. I slike samarbeid arbeider elevene med problemstillinger eller temaer parallelt i flere fag. Dette kan gjennomføres ved metoder som prosjektarbeid og ved at lærere går sammen og åpner opp timeplanen slik at det ikke er faglig skille, og der lærerne arbeider med det samme temaet uavhengig av fag. Aktuelle fagdidaktiske metoder og begreper ivaretas og trekkes inn.

Jeg vil her vise til modellen “fire grader av tverrfaglighet”. utarbeidet av Bolstad (2020) for en dypere avklaring av hva tverrfaglig undervisning omhandler. Modellen til Bolstad (2020) tar utgangspunkt i Kaufmann, Moss og Osborn og Drake og Reid sine definisjoner av flerfaglighet og tverrfaglighet. Modellen er delt inn i fire grader av tverrfaglighet: Fagkobling, flerfaglighet, moderat tverrfaglighet og integrert tverrfaglighet (Bolstad, 2020, s. 30). Ifølge Bolstad (2020) dreier fagkobling (intra-disciplinary/ fusion) seg om at samme tema trekkes inn i ulike fag uten at de samkjøres, eller ved at innhold fra et fag brukes for å trene metode i et annet fag. Flerfaglighet (multi-disciplinary) handler om at elevene arbeider med felles tema eller ferdigheter i flere fag, fagene arbeider atskilt, men er samkjørt. Her arbeider hvert fag med å belyse temaet ut fra fagets egenart, metoder og begreper. Moderat tverrfaglighet (inter-disciplinary) tar utgangspunkt i at elevene lærer ferdigheter og forståelse gjennom to eller flere fag som er tett sammenkoblet. Her gjennomføres ofte undervisning parallelt i de aktuelle fagene og hvert fag er avhengig av hverandres progresjon. Den siste formen for tverrfaglig undervisning ut i fra Bolstad (2020) sin modell er integrert tverrfaglighet (trans-disciplinary/ curriculum integration). Integrert tverrfaglighet handler om at skolefagene integreres i arbeid med et tverrfaglig tema. Det sentrale her er å knytte fagenes kjerneelementer og kompetansemål. Gjennom integrert tverrfaglighet skal aktivitetene være elevstyrt med veiledning fra lærer. Elevene skal utarbeide egne spørsmål og problemstillinger og arbeide med spørsmål som de er opptatt av innenfor det overordnede temaet (Bolstad, 2020, s. 30).

Ut fra definisjonen skissert over vil jeg i denne oppgaven avgrense og definere tverrfaglighet ut fra Bolstad (2020) sine fire grader av tverrfaglighet, og ta utgangspunkt i dette når jeg legger frem og drøfter det tverrfaglige lærersamarbeidet.

Samarbeid

Robutti et al. definerer samarbeid utfra det latinske ordet «collaborare» eller «cooperari» som betyr «å jobbe sammen med andre» (Robutti et al., 2016, s. 652). På engelsk finnes det flere ulike begreper som omhandler det å arbeide sammen (eng. collaboration, co-working, cooperation, co-operate) som alle på norsk oversettes til samarbeid. Samarbeid (eng. cooperation) handler om å arbeide sammen om en felles aktivitet og der individer bidrar til ulike sider av bestemte oppgaver som gjennomføres utfra en konkret plan. Mens samarbeid (eng. collaboration) kan forstås som et relasjonelt system av mennesker (Robutti et al., 2016, s. 652), det omhandler da relasjonene mellom mennesker i det mellommenneskelige samspillet (Røj-Lindberg et al., 2022, s. 177). Samarbeid (eng. collaboration) kan også ses på som en prosess som vokser fram og består av uforutsigbarheter som krever forhandlinger og beslutninger (Robutti et al., 2016, s. 652).

Utfra definisjonene skissert over vil jeg i denne oppgaven avgrense og definere samarbeid som mennesker som arbeider sammen utfra felles mål, en konkret plan og samhandler gjennom refleksjon.

TEORIKAPITTEL

Tidligere forskning

Innen feltet lærersamarbeid og tverrfaglighet er det gjort en del tidligere forskning både i Norge og spesielt internasjonalt. Det kan synes som om tverrfaglighet er en trend i tiden. Det forskes mye på undervisning og læring som omhandler tverrfaglighet. Jeg har gjort ett utvalg, og valgt å sette søkelys på forskning innen lærersamarbeid som tar for seg både generelt hvordan lærere samarbeider, men spesielt hvordan de samarbeider på tvers av skolefag. Forskningen jeg har valgt ut er publisert de siste årene. Jeg vil i de kommende avsnittene presentere kort forskning gjort på lærersamarbeid hentet fra en internasjonal rapport fra 2016, samt en norsk undersøkelse om tverrfaglig samarbeid med fokus på Kunst og håndverk og Naturfag fra 2021, og en casestudie om finsk-svenske læreres innsikt fra et utviklingsprosjekt fra 2022. Jeg vil ta utgangspunkt i forskningen presentert her når jeg presenterer det teoretiske rammeverket for denne oppgaven.

Undersøkelse om lærere som arbeider og lærer gjennom samarbeid

I Robutti et al. (2016) sin rapport har de samlet inn og sammenlignet forskning innen lærersamarbeid fra hele verden og sett på hvordan lærere er involvert i samarbeid. I sin rapport «ICME international survey on teachers working and learning through collaboration» har Robutti et al. (2016) på oppdrag fra ICME samlet inn forskningsartikler innen lærersamarbeid og sammenlignet dem for å undersøke lærersamarbeid med fokus på lærere som er involvert i samarbeid, noen ganger i formelle omgivelser for faglig utvikling, men også i et mer mangfoldig utvalg av samarbeidsmiljøer, inkludert forskningsinitiativer. Rollene til lærere involvert i samarbeidet, undersøkelsesmetoder, beslutninger og begrensninger beskrives i deres rapport (Robutti et al., 2016, s. 651). Undersøkelsen beskriver funn som forklarer egenskapene og problemstillingene koblet til de ulike samarbeidsmiljøene, samt rollene og relasjonene som bidrar til læring. Noen av de viktigste funnene som presenteres i rapporten er usikkerhet rundt lærernes læring av samarbeidet. Selv om det rapporteres om utvikling og eller endring av praksis i flere av studiene kan ikke Robutti et al. se noen klar sammenheng til at læringen skyldes lærersamarbeidet (Robutti et al., 2016, s. 682). Et annet funn som presenteres er lite teoretisering om samarbeid. Selv om mange av forskningsartiklene rapporterer utvikling i undervisning, læring hos lærerne og elevenes læring er det mangel på teoretisering om samarbeid, og få av undersøkelsene rapporterer om hvordan deres teoretiske rammer påvirker utformingen av forskningsmetoder og tilnærminger

(Robutti et al., 2016, s. 681). Noe som Robutti et al. ser igjen i de innsamlede forskningsartiklene er utfordringer lærere i samarbeid oftest møter. De gjentagende utfordringene er; (a) lærernes manglende eierskap, (b) tid og (c) andre institusjonelle begrensninger enn tid, slik som læreplan og vurderingsstrukturer (Robutti et al., 2016, s. 678). Å finne tid til å engasjere seg i profesjonelle aktiviteter utenfor klasserommet rapporteres som problematisk. I følge Robutti et al. (2016, s. 678) har lærere generelt en travel hverdag, og de mener at det kanskje ikke overraskende at mangel på tid ble identifisert i en rekke kilder som en barriere for vellykket samarbeid.

Et lærerperspektiv på tverrfaglighet

Innen ny forskning om tverrfaglig undervisning, lærersamarbeid og læreplanverket LK20 finner vi Dagsland (2021). I sin forskning tar hun for seg lærerens oppfatning av tverrfaglig samarbeid mellom Kunst og håndverk og Naturfag, og ser på tverrfaglig samarbeid i forhold til LK20 sine tverrfaglige temaer, og da spesielt demokrati og medborgerskap og bærekraftig utvikling (Dagsland, 2021, s. 32 - 33). Gjennom undersøkelsen finner hun at det er svært liten grad av samarbeid om undervisning på tvers av Kunst og håndverk og Naturfag. Hun konkluderer med at det vil være viktig framover å forske på hvilke utfordringer det er med tverrfaglig samarbeid generelt, og mellom Kunst og håndverk og Naturfag spesielt (Dagsland, 2021, s. 43). Dagsland mener at å se på utfordringene ved tverrfaglig samarbeid vil hjelpe skolen og lærerne å tolke, utvikle, drøfte, utprøve, analysere og konkretisere innholdet og de tverrfaglige føringene i LK20 (Dagsland, 2021, s. 43). Hun uttrykker at det må undersøkes nærmere hvordan lærere i Kunst og håndverk og Naturfag kan operasjonalisere tverrfaglig undervisning i klasserommet, og hvilken betydning tverrfaglig lærersamarbeid kan ha for elevenes læring (Dagsland, 2021, s. 43).

En casestudie om finsk-svenske læreres innsikt fra et utviklingsprosjekt

Røj-Lindberg et al. (2022) har gjennom en casestudie om finsk-svenske lærere fått innsikt i tverrfaglig lærersamarbeid. Gjennom et utviklingsprosjekt undersøkte Røj-Lindberg et. al. hvordan ble fagintegrasjon fornet, og hvilke erfaringer sitter lærerne igjen med etter å ha gjennomført ett fagintegreert prosjekt (Røj-Lindberg et al., 2022, s. 176). Bakgrunnen til Røj-Lindberg et. al. sin casestudie bygger på den finske læreplanen sine nye rammer. Det er en dreining i planen med fokus på fagintegrasjon, og finske grunnskolelærere er forpliktet til å delta i endringsarbeidet på skolenivå (Røj-Lindberg et al., 2022, s. 176 - 177). I studien til Røj-Lindberg et al. (2022) ønsker de å få fram lærere sin innsikt innen samarbeid og

fagintegreert undervisning. Studien handler om finsk-svenske læreres tolkning av læreplanens krav til fagintegrasjon. Undersøkelsen ble gjort ved tre finsk-svenske skoler der de undersøkte lærernes tolkning av læreplanen og arbeidet med fagintegrering (Røj-Lindberg et al., 2022, s. 177). Gjennom undersøkelsen oppdaget de at lærernes motivasjon for å delta i samarbeidet var vesentlig for å ha et godt samarbeid. Lærerne i utviklingsprosjektet sin motivasjon for å delta skapte en drivkraft inn i prosjektet selv om de møtte utfordringer i forhold til samplanlegging, fagintegrering og tid (Røj-Lindberg et al., 2022, s. 188). I følge Røj-Lindberg et. al. tyder forskning på at lærere innenfor en fagorganisert skolekultur kan oppfatte en fagintegreert organisering av undervisning som en utfordrende oppgave (Røj-Lindberg et al., 2022, s. 176 - 177). Viktige funn gjort gjennom undersøkelsen var at samarbeid på tvers av faggrensener kan føre til større muntlig deltagelse og forståelse hos elever. Lærernes eierskap til prosjektet har stor betydning for resultatet av samarbeidet og prosjektet og, fagrelatert kunnskap fra ulike fagområder må omformes og få en stemme inn i prosjektet slik at ulike faglæreres erfaring blir synlig i samarbeidet (Røj-Lindberg et al., 2022, s. 190).

Teoretisk rammeverk

Som mitt teoretiske rammeverk i denne oppgaven vil jeg inkludere litteratur innen lærersamarbeid og tverrfaglig samarbeid. Jeg vil vise til Wenger (2004) sin teori om praksisfelleskap. Lærersamarbeid og profesjonsfelleskap ved Kvam (2018) og Robutti et al. (2016), og tverrfaglig samarbeid med fokus på Kunst og håndverk ved Røj-Lindberg et al. (2022), Dagsland (2021), Koritzinsky (2021), Bolstad (2020), Karlsen et al. (2019), Nielsen (2019), Østern et al. (2019), Blagoeva (2018), Medina-Jerez et al. (2012), Engelsen (2005), Wenger (2004) og Drake and Burns (2004). Jeg vil også se nærmere på læreplanen LK20 og hvilke føringer for tverrfaglig samarbeid som er tilstede i planen, her vil jeg benytte Goodlad (1979) sin Konseptuelle læreplanteori hentet fra Skjelbred (2021) og Nielsen (2019) for å kunne se læreplanverket i sin helhet. Jeg vil også se til Koritzinsky (2021) og Bolstad (2020) som ser mer spesifikt på tverrfaglig samarbeid i forhold til LK20. Jeg deler mitt teoretiske rammeverk inn i to deler, den første delen tar for seg lærersamarbeid. Den andre delen tar for seg føringer i læreplanen.

Del 1: Lærersamarbeid

Jeg vil i denne delen ta for meg aktuell teori innen lærersamarbeid. Jeg starte med å se på Wenger (2004) sin teori om praksisfelleskap, og hvordan han definerer samarbeid i felleskap.

Jeg vil også vise til Kvam (2018) og Robutti et al. (2016) som snakker om lærersamarbeid og profesjonsfelleskap, og Kvam (2018) sine undersøkelser i forhold til kollegesamtaler og utvikling av samarbeid i henhold til tidligere læreplanverk. Tilslutt vil jeg ta for meg Røj-Lindberg et al. (2022), Dagsland (2021), Koritzinsky (2021), Bolstad (2020), Karlsen et al. (2019), Nielsen (2019), Østern et al. (2019), Blagoeva (2018), Medina-Jerez et al. (2012), Engelsen (2005), Wenger (2004) og Drake and Burns (2004) synspunkter på tverrfaglig samarbeid med spesielt fokus på tverrfaglig samarbeid fra et Kunst og håndverks perspektiv.

Wenger sin teori om praksisfelleskap

I Wenger (2004) sin teori ser han på sosial læring, og den læringen som skjer i ulike felleskap. Ifølge han befinner vi oss i mange ulike felleskap på samme tid. Via jobb, fritid, familie, venner, hobbyer, og lignende befinner vi oss i ulike felleskap der vi samarbeider med andre mennesker (Wenger, 2004, s. 16). Lærere som skal oppleve utvikling og læring gjennom praksisfelleskap må arbeide sammen over en lengre periode (Wenger, 2004, s. 16). Han presiserer også at deltagelse ikke er det samme som samarbeid. Gjennom deltagelse i sosiale felleskap formes vår opplevelse, og opplevelsen former felleskapet. Det er våre evner til å bygge våre felleskapspraksiser som påvirker vår opplevelse av deltagelse (Wenger, 2004, s. 71).

Wenger utdyper tre dimensjoner som egenskaper ved felleskap. Disse er felles virksomhet, gjensidig engasjement og felles repertoar (Wenger, 2004, s. 90). For at mennesker skal oppleve utvikling og læring gjennom praksisfelleskap er disse dimensjonene utslagsgivende. Sett fra et lærerperspektiv vil skolen være vår felles virksomhet. Man kan også dele skolen inn i ulike nivåer utfra skolens størrelse og oppdeling. Det er mulig at vår felles virksomhet er knyttet til aldersgrupper, trinn eller enkeltelever. Eksempel kan være lærere på en stor skole samarbeider om ett bestemt fag på hele eller deler av skolen, eller lærere i flere fag på ett bestemt trinn. Kunst og håndverklærere kan arbeide sammen om undervisningen i faget, med gruppedeling eller formingsrom. Dette kan skape utvikling og læring blant medlemmene (Wenger, 2004, s. 90).

Lærerne i praksisfelleskap trenger også gjensidig engasjement. Felles virksomhet eller geografisk nærhet er ikke tilstrekkelig for å danne en praksis. Praksisfelleskap dannes ved at det utvikles tette relasjoner av gjensidig engasjement. Å kun være deltager i felleskap skaper ingen utvikling og læring. Det er deltagerens bidrag til felleskapet som utgjør forskjellen

(Wenger, 2004, s. 91). Alle som deltar finner sin plass i felleskapet som ifølge Wenger skaper en helt egen identitet, som utvikles gjennom samarbeidet. Det er ikke kun vår egen kompetanse som spiller inn, men også andres. Komplimenterende bidrag fra for eksempel ulike fag kan være med på å forme felleskapet (Wenger, 2004, s. 93).

I tillegg til felles virksomhet, samt gjensidig engasjement så spiller også deltageres felles repertoar inn i praksisfelleskapet. Gjennom felles forståelse og ferdigheter vil deltagerne kunne forstå ulike situasjoner (Wenger, 2004, s. 90). Ulike fagkretser har forskjellig språk, men uavhengig av fag er pedagogiske og didaktiske teorier og språk felles for alle lærere. Ett slikt felles repertoar skaper en større helhetlig forståelse for alle involverte i praksisfelleskapet (Wenger, 2004, s. 90).

Dimensjonene som Wenger utdyper trenger ikke å ha et eksplisitt fokus for at det skal skapes mening for deltagerne i felleskapet, men dimensjonene påvirker hvordan deltagerne i praksisfelleskapet opplever utvikling og læring (Wenger, 2004, s. 103). I tillegg nevner Wenger at for å lykkes med praksisfelleskap krever det gjensidig ansvarlighet. Alle deltagere i felleskapet har ansvar for å bidra og utvikle praksisen (Wenger, 2004, s. 99).

Lærersamarbeid og profesjonsfelleskap

Kvam (2018) forstår lærersamarbeid som et profesjonelt felleskap som har betydning for utviklingen av den pedagogiske praksisen i skolen (Kvam, 2018, s. 12). I læreplanen sin overordnede del under prinsipper for skolens praksis 3.5 profesjonsfelleskap og skoleutvikling omtales profesjonsfelleskap som et «profesjonsfaglig felleskap der lærere, ledere og andre ansatte reflekterer over felles verdier, og vurderer og videreutvikler sin praksis» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 17). For å videreutvikle sin praksis mener Kvam at det kreves teoretisk innsikt satt i sammenheng med praksis (Kvam, 2018, s. 13). For at praksis skal utvikles påpeker Robutti et. al. at lærerne må samarbeide om felles aktivitet, felles formål, kritisk dialog, og felleskap og støtte rundt ulike problemstillinger som utfordrer dem faglig (Robutti et al., 2016, s. 652 - 653). Dette kan igjen knyttes til læreplanen sin overordnede del, prinsipper for skolens praksis 3.5 profesjonsfelleskap og skoleutvikling. Hovedfokuset med lærersamarbeid er at lærere i felleskap skal reflektere rundt skolens praksis, i følge Kvam (2018), Robutti et al. (2016) Kunnskapsdepartementet (2017). Kvam (2018) adresserer at profesjonsutvikling i skolen handler om å utvikle læreres praksis og deres begrunnelse for praksis. For at dette skal være mulig er kunnskap en sentral del. Ved å

anvende teori i yrkespraksisen vil lærere i større grad kunne ta gode pedagogiske valg i klasserommet (Kvam, 2018, s. 13). Kvam uttrykker at lærernes kunnskapsgrunnlag inneholder både teori og praksis, og at lærersamarbeid er et av flere redskaper og arbeidsmetoder for å utvikle profesjonen (Kvam, 2018, s. 12 - 13). Ved å benytte begrepet arbeid i forhold til lærersamarbeid mener Robutti et al. at det ikke kun innbefatter lærernes undervisning med elever, men alle oppgaver i læreres hverdag (Robutti et al., 2016, s. 652 - 653). Ved å koble refleksjon rundt lærernes arbeid og deltagelse i samarbeid der deltagerne er aktive, involvert, interessert og engasjert, er nøkkelen til vellykket samarbeid og læring sammen (Røj-Lindberg et al., 2022, s. 177).

I Kvam (2018) sine intervjuer med lærere får hun tilbakemelding på at lærere opplever at samarbeid åpner muligheter til å dele tanker om aktuelle pedagogiske utfordringer. Lærerne hun har snakket med opplever dette som en styrke, i tillegg til at de opplever utvikling gjennom samarbeidet (Kvam, 2018, s. 11). Kvam deler lærersamarbeid inn i to kategorier, formelt og uformelt lærersamarbeid (Kvam, 2018, s. 14). Med formelt lærersamarbeid mener hun samarbeid mellom lærere som er obligatorisk, avtalt, regulert og organisert av skoleledelsen. Med uformelt lærersamarbeid mener hun samarbeid som lærerne organiserer individuelt i egen arbeidstid. Dette er samarbeid som oppstår fordi lærerne selv ønsker det (Kvam, 2018, s. 14).

Ifølge Kvam er lærersamarbeid blant en av mange arbeidsoppgaver som lærere deltar i (Kvam, 2018, s. 29). Det er likevel noe usikkerhet rundt hvordan lærere samarbeider, hvor mye tid som går med til samarbeid, hvordan organiseres samarbeidet og i hvilke form samarbeider lærerne i Norge (Kvam, 2018, s. 30). Kvam (2018) illustrer hvordan føringer for lærersamarbeid har uttrykt seg gjennom ulike læreplanverk. Fokus på lærersamarbeid har vært i endring fra læreplanverket M74 og fram LK20 som er dagens læreplanverk. I læreplanverket M74 omtales lærersamarbeid som «lagundervisning» og er det første planverket som legger formelle føringer for lærersamarbeid, og vektlegger samarbeid som en del av lærernes yrkesutøvelse. Lærersamarbeidet i M74 kobler samarbeid mellom lærere til utvikling av undervisning (Kvam, 2018, s. 22 - 25). I læreplanverket M87 ble tanken om lærersamarbeid videreført. Det var en forståelse om at lærersamarbeid er viktig for utviklingen av undervisning (Kvam, 2018, s. 26). Her var fokuset på lærersamarbeid og undervisningskvalitet (Kvam, 2018, s. 22 - 25). Med læreplanverket L97 som kom på slutten av 90-tallet ble lærersamarbeidet omtalt som læring i lagarbeid, og lærerne skulle arbeide som

ett felles lag for utvikling av undervisning og skolens praksis (Kvam, 2018, s. 22 - 25). Med læreplanverket LK06 kom det et skifte på starten av 2000-tallet, der fokuset var kunnskapsløft i skolen. Her skulle lærerne i samarbeid ha fokus på kunnskapsdeling og felles kunnskapsløft (Kvam, 2018, s. 22 - 25). I læreplanverket LK20 som er det eksisterende læreplanverket er fokuset på samarbeid gjennom profesjonsfelleskap og tverrfaglig undervisning (Kunnskapsdepartementet, 2017). Lærersamarbeid som arbeidsmetode ble ikke sentralt i læreplanen før på 70- og 80-tallet. Selv om det ble ansett som viktig for utvikling av undervisning var det ikke satt av tid til lærersamarbeid i lærernes plan. Ikke før i 1994 ble det opprettet lærersamarbeid i fast form (Kvam, 2018, s. 28). Med arbeidsavtalen 1994 ble det innført 190 – timer tilstedeværelsesplikt, i tillegg til leseplikt og fem planleggingsdager per skoleår. Lærerne fikk med dette fem timer i uken som skulle brukes på samarbeid i forhold til arbeid med realisering av læreplanverket. Med arbeidsavtalen hevder Kvam at hensikten var å legge til rette for lærersamarbeid (Kvam, 2018, s. 28).

Tverrfaglig samarbeid med estetisk tilnærming

Tverrfaglig samarbeid går ut på at lærere fra ulike fagkretser samarbeider om undervisning. Dette kan være knyttet til et bestemt tema eller problemstillinger som er aktuelle å samarbeide om (Bolstad, 2020, s. 27). Internasjonalt er forskningsfokuset på tverrfaglig samarbeid og hvordan samarbeid mellom skolefag har påvirkning på elevers læring omfattende (Røj-Lindberg et al., 2022, s. 180). Tanken bak tverrfaglig undervisning eller å samarbeide er at elevenes læring og utbytte av undervisning er større om fokuset i undervisningen er relevant for elevenes virkelighet og verden utenfor skolen (Røj-Lindberg et al., 2022, s. 180). Det handler om å opprette koblinger (Drake & Burns, 2004, s. 7 – 9), mellom ulike fag og mellom fagene og verden utenfor skolen (Bolstad, 2020, s. 27). Tverrfaglighet kan styrke elevenes læring og kunnskap i flere fagdisipliner gjennom koblinger. Eksempel gjennom Kunst og håndverk og Naturfag finnes det mange koblinger der ulike faglige metoder møtes. Ved for eksempel å se på tegning kan man se at mange naturfaglige fenomener er illustrert gjennom tegning. Elevene lærer imidlertid ikke tegneferdigheter gjennom naturfagundervisningen, men derimot gjennom Kunst og håndverksundervisningen. Tegningen kan derfor bli en tverrfaglig kobling mellom fagene (Medina-Jerez et al., 2012, s. 211).

Å jobbe med en estetisk tilnærming til læring er berikende i alle fag og på tvers av fag, mener Østern et al. (2019, s. 67). Østern et al. (2019) utyper viktigheten av estetiske prosesser i forhold til elevers læring, der verden oppleves gjennom sansene. De definerer læring som

aktivt arbeid med opplevelser, sanselighet og formskapende aktiviteter i læringsprosessen (Østern et al., 2019, s. 67). For at mennesker skal oppleve læring må hele kroppen involveres ikke kun det kognitive. Kroppen blir påvirket av og tar del i læringen (Østern et al., 2019, s. 51). Det kroppsliges betydning kommer også til uttrykk i læreplanverkets overordnede del, der det står at «elevene dannes i møte med andre og gjennom fysisk og estetisk utfoldelse som fremmer bevegelsesglede og mestring» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 10).

Gjennom tverrfaglig møte kan lærere ta i bruk ulike faglige metoder fra ulike disipliner for å skape en helhetlig læring der kroppen tas i bruk (Medina-Jerez et al., 2012, s. 211). For eksempel dramatisering av tekst i Norsk, utstilling av Naturfaglige fenomener, problemstillinger eller tema, koble sammen lyd, bilde og bevegelse ved å skape film i Kunst og håndverk og Musikk. Tverrfaglighet kan gi mulighet til å skape noe nytt, en dypere forståelse (Østern et al., 2019, s. 18; Drake & Burns, 2004, s. 7 – 9). Blagoeva mener at man kun lykkes med tverrfaglig undervisning om faglæreren har tilstrekkelig med kunnskap (Blagoeva, 2018, s. 3). Ifølge Nielsen (2019) betyr ikke tverrfaglighet at fagligheten i det enkelte faget blir mindre viktig. Hun påpeker at for å kunne planlegge og gjennomføre gode tverrfaglige prosjekter er det avgjørende at læreren har en god faglig forankring (Nielsen, 2019, s. 20). For å kunne gjennomføre prosjekter om teknologi og design vil elevenes læringsutbytte være større om man har lærere med kunnskap innen teknologi og design. Ved for eksempel temaer som medier, vil tverrfaglig lærersamarbeid mellom lærere i Kunst og håndverk og Norsk sammen kunne arbeid med temaet om sammensatte tekster og visuelle formidling innen medier (Nielsen, 2019, s. 20).

Tverrfaglig lærersamarbeid

Tverrfaglighet kan skape samarbeid mellom lærere, ledd i skolens utviklingsarbeid og kan danne samarbeid med ulike felt utenfor skolen (Østern et al., 2019, s. 18). Det er ikke bare elevene som har utbytte av tverrfaglig samarbeid. Medina-Jerez et al. sin erfaring er at felles læringsopplevelser hos lærere har en positiv effekt på tverrfaglig samarbeid der fokuset er å skape koblinger mellom ulike fagdisipliner slik som Kunst og håndverk og Naturfag (Medina-Jerez et al., 2012, s. 222). Tverrfaglighet forutsetter at lærere fra ulike fag kan samarbeide om undervisningen. Ifølge Engelsen (2005) betyr ikke det at lærerne trenger å samkjøre sine fags faglige synspunkter, men at de må kunne skape en balanse, og fremstille fagenes ulike synspunkter på verden opp mot hverandre for å skape diskusjon og refleksjon (Engelsen, 2005, s. 92). Utfordringen med tverrfaglig samarbeid er faglæreres ulike kompetanse.

Hvordan lærere fra ulike fag skal sammen skape undervisning som er fagrelatert samtidig som det bygger bro på tvers av fag (Røj-Lindberg et al., 2022, s. 181). I tillegg kan det å finne tid og rom for planlegging være utfordrende i en hektisk lærerhverdag (Røj-Lindberg et al., 2022, s. 187). Risikoen med tverrfaglig samarbeid er at læringen for elever kan bli overfladisk, og at elevene opplever at tverrfaglig undervisning er en løsrevet aktivitet med svak tilknytning til fagspesifikke kunnskaper og ferdigheter (Røj-Lindberg et al., 2022, s. 181). Det er ingen garanti for dybdelæring, eller fagmessig fordypning eller progresjon i fagene ved arbeid med tverrfaglig samarbeid. Men mer erfarne lærere eller lærere med dyptgående fagkunnskap har større mulighet til å skape en sterkere faglig kobling (Røj-Lindberg et al., 2022, s. 181).

Ved at flere lærere fra ulike faglige bakgrunner arbeider sammen vil den faglige kvaliteten styrkes mener Koritzinsky (2021, s. 30 – 34). For at man skal lykkes med tverrfaglig samarbeid kreves det at lærerne i samarbeidet tør å gå inn i nye fagområder. Det kan oppleves som utfordrende når faglig identitet blir satt på prøve, men nytenkning samt å være åpen for nye arbeidsmetoder er avgjørende for at tverrfaglig samarbeid skal ha faglig utbytte både for lærere og elever (Dagsland, 2021, s 36). Gjennom tverrfaglig samarbeid må deltagerne være åpne for samarbeidet, dette vil igjen skape en større felles kultur for samarbeid og deling. Ved å lytte til, stille spørsmål, dele erfaringer og ha felles mål vil samarbeidet over tid utvikle seg framover. Dette vil igjen skape en positiv effekt på undervisningen og elevenes utbytte av den (Røj-Lindberg et al., 2022, s 186). Hvis lærerne opplever samarbeidet positivt er det større sjanse for at de vil delta i flere samarbeidsprosjekter på et senere tidspunkt (Karlsen et al. 2019, s. 71).

For skoler og lærere der det er svært liten grad av samarbeid kan oppstart av samarbeidsprosjekter på tvers av fag være utfordrende. Å skape tematisk helhet der mange fagekspertter deler ansvar kan være krevende. Ved å benytte veiledning i oppstart av samarbeidsprosjekter (Medina-Jerez et al., 2012, s. 222), og sette felles mål der alle deltagerne har en felles forståelse av målene for samarbeidet kan bidra til et mer vellykket samarbeid (Røj-Lindberg et al., 2022, s 188). Andre faktorer man bør ta i betraktning ved arbeid med tverrfaglig samarbeid er deltagerens gruppestørrelse, fagkombinasjon, antall fag som skal være til stede i undervisning, planlegging og deltagerens engasjement (Røj-Lindberg et al., 2022, s 189). Deltagerens gjensidige engasjement og ønske om å delta er den sterkeste motivasjonen og drivkraften i samarbeidet (Røj-Lindberg et al., 2022 s. 188; Wenger, 2004, s. 91). Lærernes kompetanse og innsikt er hovedkomponenten for at slik arbeid skal gi elevene

positiv læringseffekt (Engelsen, 2005, s. 92). Lærere trenger kunnskap om og ferdigheter i å velge ut faginnhold og tilrettelegge for faglig læring i eget fag sett i relasjon til andre fag som er en del av den tverrfaglige undervisningen mener Engelsen (2005). Lærere må kunne se helheten og skape en undervisning som tar for seg de overordnede perspektivene (Engelsen, 2005, s. 92). Lærere må sammen reflektere rundt hva dens fagområde omfatter, og hvordan det skal og bør inkluderes, også i lys av andre fag og undervisningsmetoder. Sammen må de se på tvers av skolefagene (Engelsen, 2005, s. 93). Ved å ta i bruk varierte arbeidsmetoder, slik som kreative- og tverrfaglige læringsprosesser (Karlsen et al. 2019, s. 71) vil perspektivet til Engelsen (2005) kunne realiseres.

Del 2: Føringer i læreplanverket LK20

Læreplanverket kunnskapsløfte 2020 (LK20) består av tre deler, overordnet del, fag- og timefordeling og fagplaner i hvert enkelt skolefag. LK20 ble iverksatt i norsk grunnskole i 2020, og er et formelt styringsdokument for skolens mål og innhold (Kunnskapsdepartementet, 2017). LK20 må ses som en helhet og det er lærerens jobb å operasjonalisere planens formål, føringer og innhold. Hver del av læreplanen må ses i sammenheng med hverandre (Kunnskapsdepartementet, 2017). Jeg vil her gå dypere inn i hvilke føringer LK20 legger for tverrfaglighet og hvilke betydning det har for lærersamarbeid og tverrfaglig samarbeid. Hvilke forventninger ligger i planverket og hvordan kan LK20 sin intensjon tolkes. Jeg leser planen fra et Kunst og håndverklærerperspektiv og vektlegger sentrale elementer med utgangspunkt i min fagbakgrunn.

Jeg vil i de neste avsnittene ta for meg hvilke føringer LK20 legger for tverrfaglig arbeid i skolen, spesielt med fagene Kunst og håndverk, Naturfag og Samfunnsfag. Jeg vil benytte Goodlad (1979) sin konseptuelle læreplanteori hentet fra Skjelbred (2021) og Nielsen (2019) for å belyse planverket. Jeg vil også se til Koritzinsky (2021) og Bolstad (2020) som ser mer spesifikt på tverrfaglig samarbeid i forhold til LK20. Ved å utdype Goodlad (1979) sin konseptuelle læreplanteori, hentet fra Skjelbred (2021) og Nielsen (2019), vil jeg kunne koble føringene i planverket opp mot analyse og funn i masterprosjektet som vil bli belyst senere i denne oppgaven.

Konseptuell læreplanteori

Goodlad (1979) hevder at én teori ikke er tilstrekkelig for å kunne tolke kompleksiteten i læreplanverket. Flere konsepter vil ifølge han gi en bedre helhetlig forståelse av læreplanen (Goodlad, 1979; Skjelbred, 2021, s. 42). Hans konsepter består av tre fenomenområder og fem nivåer. Fenomenområdene er; det substansielle, det sosiopolitiske, og det teknisk-profesjonelle. Fenomenområdene må ses i en helhet når man studerer læreplaner og eventuelt praksis, da de er nyanserte og glir over i hverandre uten bestemte grenser (Skjelbred, 2021, s. 42). De fem nivåene er; ideologiske nivå, vedtatt læreplan (den formelle), tolkningsnivå (den oppfattede), gjennomført nivå (den operasjonelle) og erfart nivå (Skjelbred, 2021, s. 44; Nielsen, 2019, s. 45).

Basert på læreplanteori er det de ideologiske føringene i LK20, den formelle læreplanen som er vesentlig å undersøke for å kunne finne svar på hvilke føringer for tverrfaglighet som er til stede i LK20. Ved å se på den oppfattede læreplan er det lærernes tolkning eller oppfattelse av læreplanens føringer for tverrfaglig samarbeid som er av betydning. Gjennom den operasjonaliserte læreplanen kan jeg undersøke lærernes oppfattelse av hva tverrfaglig lærersamarbeid kan være sett i lys av operasjonaliseringen. Dette vil ligge som bakteppe i diskusjonen rundt erfaringer i møte med tverrfaglig samarbeid mellom Kunst og håndverk, Naturfag og Samfunnsfag.

Tre fenomenområder innen læreplanteori

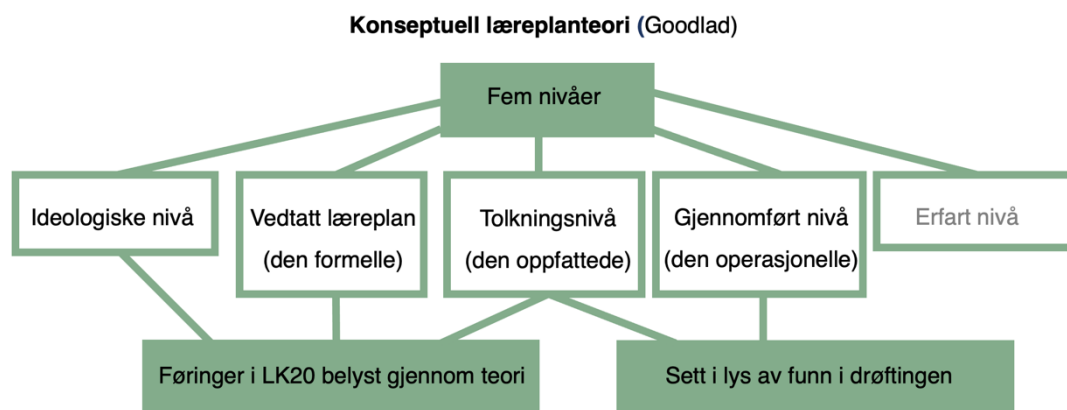
Jeg vil nå gå dypere inn i de tre fenomenområdene med eksempler knyttet til LK20. Det substansielle fenomenet er læreplanens *hva* i henhold til didaktikkteori og omhandler innholdet i læreplanen (Skjelbred, 2021, s. 43). LK20 inneholder tre deler, overordnet del, fag- og timefordeling og fagplaner i hvert enkelt skolefag. I planverkets overordnet del finner vi; formål med opplæringen, opplæringens verdigrunnlag, prinsipper for læring, utvikling og dannelse, og prinsipper for skolens praksis (Kunnskapsdepartementet, 2017). Under prinsipper for læring, utvikling og dannelse ligger de tverrfaglige temaene; demokrati og medborgerskap, folkehelse og livsmestring, og bærekraftig utvikling (Kunnskapsdepartementet, 2017). Det sosiopolitiske fenomenområdet tar for seg læreplanens *hvorfor* utfra didaktisk teori. Hvorfor mål og innhold velges av læreren. Det handler om at læreplanverket er et politisk dokument som skal tolkes av lærere (Skjelbred, 2021, s. 43). Det teknisk-profesjonelle fenomenområde omhandler læreplanens *hvordan* utfra didaktiskteori. Det handler om å opprettholde og

forbedre det som skal læres i skolen gjennom spesialisering av kunnskap og ferdigheter, og hvordan disse egenskapene trengs på alle nivåer (Skjelbred, 2021, s. 43).

Hvilke politiske beslutninger som tas i utarbeidelsen av læreplanverk påvirker alle nivåene av læreplanen. I følge Goodlad (1979) er det problematisk at læreplanbeslutninger tas av aktører som er fjernt fra elevene og skolens virkelighet. Gjennom Goodlad (1979) og hans samarbeidspartnere drøftet de hvordan ulike nivåer av beslutningstaking påvirker læreplanen sett utfra de tre fenomenområdene. Sett i lys av Skjelbred sin tolkning av Goodlad, påpeker hun at beslutninger som omhandler timeplan, utstyr og lærebøker er beslutninger som tilhører sosiopolitiske sammenhenger, og er av stor betydning. Hun begrunner dette ved at slike beslutninger omhandler økonomi, praksis og innhold i undervisning (Skjelbred, 2021, s. 45 - 46). Beslutningsområdene sier noe om praksis og setter rammene for hvordan læreplanverket operasjonaliseres (Goodlad, 1979).

Fem nivåer innen læreplanteori

Jeg vil nå gå videre å se på Goodlad (1979) sine fem nivåer innen læreplanteori tolket av Skjelbred (2021) og Nielsen (2019). Jeg presenterer kort alle nivåene, men avgrensner til å fokusere på tre av fem nivåer i denne delen på bakgrunn av problemområdet jeg undersøker i denne oppgaven. Jeg vil fokusere på ideologisk nivå for å se idealistiske prosesser som er grunnlaget til læreplanen, vedtatt læreplan (den formelle) der jeg belyser LK20 sine komponenter, og tolkningsnivå (den oppfattede) hvordan oppfattes læreplanen og føringer for tverrfaglighet. Dette nivået vil også bli drøftet i lys av funn sammen med lærene sine meninger i denne oppgaven. Gjennomført nivå tar for seg slik læreplanen faktisk blir gjennomført i skolen, hvordan lærerne operasjonaliserer undervisningen og dette vil bli belyst under funn i denne oppgaven. Erfart nivå tar for seg hvordan elevene erfarer læreplanen (Skjelbred, 2021, s. 44; Nielsen, 2019, s. 49 - 50). I denne oppgaven har jeg ikke sett på elevenes erfaring av planen, og jeg vil ikke kunne utdypet dette nivået ytterligere da hovedmålet med oppgaven har vært å se på tverrfaglig lærersamarbeid. I figur 1 under har jeg illustrert hvordan jeg benytter meg av Goodlad (1979) sin konseptuelle læreplanteori.



Figur 1: Oversikt over oppgavens bruk av Goodlad sin læreplanteori

Ideologiske nivå:

Det første nivået er ideologisk nivå. Det omhandler de idealistiske prosesser som er grunnlaget til læreplanen (Skjelbred, 2021, s. 44; Nielsen, 2019, s. 45 - 46). Det er de politiske føringene i samfunnet og tidsperioden planen er utviklet i påvirker resultatet. Tanker og ideer i vår tid legger føring for planen, og ved å se til de bakenforliggende dokumentene som førte fram til LK20 vil samfunnets synspunkter i vår tid komme fram. Ved å se til Meld. St. 28 (2015–2016) Fag – Fordypning – Forståelse — En fornyelse av Kunnskapsløftet sier i innledningen:

Regjeringen har høye ambisjoner for Norge som kunnskapsnasjon. Kunnskap og kompetanse er nødvendige forutsetninger for å finne løsningene på dagens og fremtidens samfunnsutfordringer [...]. Utdanningssystemet er samfunnets viktigste bidrag til utvikling av barn og unges kunnskaper, ferdigheter og holdninger som grunnlag for å mestre eget liv i et demokratisk og mangfoldig samfunn [...]. Regjeringens omfattende satsing på kunnskap og kompetanse skal gi alle barn og unge gode muligheter til å utvikle seg og ta i bruk sine evner og anlegg i videre utdanning og arbeid som grunnlag for et godt liv (Meld. St. 28, 2015–2016, s 5).

Fokuset ligger tydelig på samfunnsdeltagelse, å kunne mestre eget liv og løse framtidens samfunnsutfordringer. Ved å se til læreplanens tverrfaglige temaer; demokrati og medborgerskap, folkehelse og livsmestring, og bærekraftig utvikling kommer det til syne en kobling til ambisjonene som presenteres i innledningen til Meld. St. 28 (2015–2016). For å sikre at elever i Norge får en god og helhetlig utdanning har nasjonale læreplanverk alltid hatt prinsipielle grunnleggende verdier, formål og innhold (Koritzinsky, 2021, s. 19). Planens hovedmål og innhold har endret seg mye fra de første planverkene og fram til dagens læreplanverk; LK20. I arbeidet med revideringen av læreplanverket fra LK06 til LK20 ble det

vedtatt i 2017 at læreplanverket skulle få ny overordnet del, som skulle være mer konkret enn den tidligere, og den skulle følges opp i hvert enkelt fag (Koritzinsky, 2021, s. 21).

Vedtatt læreplan (den formelle):

Det andre nivået er det formelle, den vedtatte læreplanen (Skjelbred, 2021, s. 44; Nielsen, 2019, s. 47), i dette tilfelle LK20. LK20 inneholder tre deler, overordnet del, fag- og timefordeling og fagplaner i hvert enkelt skolefag. I planens overordnet del finner vi; formål med opplæringen, opplæringens verdigrunnlag, prinsipper for læring, utvikling og danning, og prinsipper for skolens praksis (Kunnskapsdepartementet, 2017). I planens fag- og timefordeling finner vi en oversikt over hvor mange fag og timer hvert skolefag elevene skal ha i løpet av grunnskolen (Kunnskapsdepartementet, 2017). Under fagplanene for hvert enkelt skolefag finne vi; fagets relevans og sentrale verdier, kjerneelementer, tverrfaglige temaer, grunnleggende ferdigheter, og kompetansemål og vurdering for de ulike fagene. Hvert fag har spesifikke kjerneelementer knyttet til faget. I Kunst og håndverk er det; håndverksferdigheter, kunst- og designprosesser, visuell kommunikasjon, og kulturforståelse som er kjerneelementene i faget (Kunnskapsdepartementet, 2017). Da fokuset i denne oppgaven er tverrfaglig lærersamarbeid vil jeg se nærmere på de tre tverrfaglige temaene i læreplanen LK20. Jeg vil gjøre rede for disse belyst gjennom teori i eget avsnitt etter gjennomgangen av Goodlad sine læreplannivåer.

Tolkningsnivå (den oppfattede):

Det tredje nivået er tolkningsnivå. Det er slik lærerne oppfatter og tolker læreplanen utfra egen faglig bakgrunn og utdanning, og hvordan deres tolkninger gjenspeiles i deres undervisning (Skjelbred, 2021, s. 44; Nielsen, 2019, s. 48). Lærerne gjør en tolkning og vurdering når læreplanen leses. Tolkningen baseres på egne erfaringer, synspunkter ved læring, og pågående diskusjoner om for eksempel gruppestørrelse, lærestoff, tilgang til material og andre aspekter ved lærerens hverdag (Nielsen, 2019, s. 48). Både store og små aspekter er med på å styre hvordan læreren leser læreplanen. Når man leser gjennom planen er det flere fag som har kompetansemål som har tydelige potensiale for kobling mot et tverrfaglig samarbeid. Hvordan man velger å arbeide med planen og hvordan dette vil kunne gjenspeile seg i undervisningen ligger hos lærerne som tolker planen (Nielsen, 2019, s. 48).

Gjennomført nivå (den operasjonelle):

Det fjerde nivået er gjennomført nivå. Den omhandler slik læreplanen faktisk blir gjennomført i skolen, hvordan lærerne operasjonaliserer undervisningen (Skjelbred, 2021, s. 44; Nielsen, 2019, s. 49). Det gjennomførte nivået er krysningspunktet mellom lærer, elev og lærestoff, og det er her målene i læreplanen skal operasjonaliseres (Nielsen, 2019, s. 49). I forhold til denne oppgaven er det lærernes oppfattelse av hva tverrfaglig samarbeid kan være sett i lys av egen operasjonalisering som er i fokus. Ved å undersøke hvordan lærerne i undersøkelsen tolker intensjonen i LK20, sammen med gjennomføringen av et tverrfaglig samarbeid mellom Kunst og håndverk, Naturfag og Samfunnsfag kan man gjennom analysen belyse lærernes erfaringer. Jeg vil ikke gå dypere inn i resultat tilknyttet gjennomført nivå her, dette vil bli belyst under funn i denne oppgaven.

Oppsummering

For å oppsummere dreier læreplanteori seg om å analysere læreplanen utfra gitte kriterier som nevnt over. Det innebærer en større forståelse av ideologier, føringer og tolkninger både på politisk- men også på skole- og lærernivå. Læreplanen må ses i sin helhet. Ved å ta i bruk Goodlad (1979) sin konseptuelle læreplanteori vil dette hjelpe til med å se større sammenheng knyttet til praksisfeltet. Ved å anvende Goodlad (1979) sin læreplanteori har jeg kunne avgrense forskningsarbeidet knyttet til problemstillingen i denne oppgaven. Jeg har valgt å fokusere på tolkningsnivå (den oppfattede) og gjennomført nivå (den operasjonelle) i drøftingen, der jeg ser på aktuelle funn i lys av teorien gjennomgått her.

Læreplanens tre tverrfaglige temaer

Jeg velger å gå dypere inn i LK20 sine tre tverrfaglige temaer, dette fordi jeg i oppgaven ser på føringer for tverrfaglighet i LK20, samt tverrfaglig lærersamarbeid. Læreplanverket sine tverrfaglige temaer består av tre samfunnsutfordringer; folkehelse og livsmestring, demokrati og medborgerskap, og bærekraftig utvikling. De tverrfaglige temaene er en del av læreplanens overordnet del under prinsipper for læring, utvikling og dannelse. Temaene tar utgangspunkt i tidsmessige utfordringer i samfunnet, globalt, nasjonalt og lokalt (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 13). De tverrfaglige temaene gjelder grunnleggende samfunnsutfordringer som ett fagmiljø ikke kan løse alene, men der man krever bidrag fra flere fag (Bolstad, 2020, s. 26). Bolstad påpeker at hvert enkelt skolefag ikke alene skal løse de tverrfaglige temaene, men at de sammen skal finne løsninger. Han mener at det er mulig å oppfatte planverket slik at de tverrfaglige temaene gir innholdskomponenter til ulike skolefag (Bolstad, 2020, s. 26).

Nielsen (2019, s. 20) mener at gjennom de tre tverrfaglige temaene ligger det helt tydelige muligheter for samarbeid på tvers av fag. I læreplanens overordnede del står det at «*målene for hva elevene skal lære innenfor temaene, uttrykkes i kompetansemål for fag der det er relevant*» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 14). Alle skolefagene har en justert form av de tverrfaglige temaene som er utarbeidet og tilrettelagt fagets egenart. Ved å synliggjøre de tverrfaglige temaene i fagplanene viser det planens intensjon med temaene, nettopp at de er fagovergripende. Målet med de tverrfaglige temaene er å gi elevene en større forståelse der de kan skape koblinger mellom temaene på tvers av fag (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 14).

Ved å se på faget Kunst og håndverk og dens rolle i forhold til de tverrfaglige temaene, vil jeg kunne belyse fagets relevans og potensiale innenfor hvert av temaene. Jeg vil se til Nielsen (2019) sin tolkning av de tverrfaglige temaene i forhold til faget Kunst og håndverk. I forhold til temaet demokrati og medborgerskap påpeker Nielsen (2019, s. 112) at mer og mer av avgjørelsene i samfunnet blir tatt på grunnlag av visuell representasjon, dette på grunn av økende digitalisering. For at politikere og andre statlige ansatte skal kunne fatte vedtak om nye offentlige bygg som skoler og lignende, må de ha kunnskap om og kunne tolke arkitektens tegninger. For andre yrker som for eksempel journalister, økonomer, leger og ingeniører blir oftere fakta og informasjon visualisert i større grad nå enn tidligere. Derfor mener Nielsen at for å fremme det visuelle og materielle innen demokrati og medborgerskap har Kunst og håndverk en betydningsfull rolle (Nielsen, 2019, s. 112). Miljøbevissthet har en naturlig kobling inn i Kunst og håndverk ved å se på materialer, forbruk, ressurser og gjenbruk. Ved at temaet bærekraftig utvikling er ett av de tverrfaglige temaene åpner dette opp for at tematikken ikke lenger eies av Naturfag, men at Kunst og håndverk kan komplimentere miljøfokuset med kulturelt forbrukerperspektiv (Nielsen, 2019, s. 113). Ved at elevene får arbeide med bærekraftig miljøperspektiv i Kunst og håndverk mener Nielsen (2019, s. 113) at dette vil kunne øke elevenes forståelse for at produkter med høy kvalitet og som har lengre holdbarhet også er miljøvennlige. Når elevene får lengre tid i arbeidet med produkter i faget som de da blir stolte av, vil det skape en mening i å vedlikeholde og reparere produkter framfor å kjøpe nye. Elevene må få tid til å fordype seg, og ved at de lærer å legge ned tid og arbeid i det de lager vil man utvikle kunnskap om at produkter av høy kvalitet krever arbeid og innsats over tid (Nielsen, 2019, s. 113). Opplevelsen av helse er ofte svært individuelt mener Nielsen (2019, s. 113) og det kan derfor knyttes til det som er godt og meningsfylt. Fra et Kunst og håndverksperspektiv vil temaet folkehelse og livsmestring ha en rolle inn i fag gjennom ulike koblinger. Gjennom arbeid med praktiske oppgaver som for

eksempel strikking eller tegning skapes en indre ro og motvirke stress for noen henvender Nielsen (2019, s. 113). Hun påpeker også at gjennom arbeid med praktiske oppgaver der elevene lykkes og får et godt resultat ofte fremmer lykke og mestringsfølelse. Ved at elevene får tilstrekkelig med tid til arbeid i Kunst og håndverk, vil det være mulig for elevene ifølge Nielsen (2019) å oppnå slik mestringsglede. Det kan være et lite, men betydelig bidrag i grunnskolens dannelsesprosess (Nielsen, 2019, s. 113).

Føringer og forventninger om tverrfaglighet i LK20

Jeg vil i dette avsnittet se nærmere på føringer og forventninger om tverrfaglighet i LK20. Jeg tar for meg hvordan læreplanen formidler tverrfaglighet og diskusjonen rundt de tverrfaglige temaene og fagplanene. Jeg leser planens føringer og forventninger om tverrfaglighet fra et Kunst og håndverksperspektiv, og vil trekke inn relevant teori knyttet til faget og diskusjonen rundt føringene i læreplanverket.

Ideologien i LK20 fordrer at man skal arbeide mer tverrfaglig ved å introdusere de tverrfaglige temaene i planen. Bolstad hevder derimot at LK20 ikke pålegger skolen å arbeide tverrfaglig, men det er ifølge han heller ingenting som sier at skolen ikke kan arbeide tverrfaglig (Bolstad, 2020, s. 27). Ved å se til læreplanens overordnede del er det imidlertid tydelige signaler om tverrfaglig arbeid og samarbeid i norsk grunnskole. Læreplanens overordnede del uttrykker at

«kunnskapsgrunnlaget for å finne løsninger på problemer innenfor temaene finnes i mange fag, og temaene skal bidra til at elevene oppnår forståelse og ser sammenhenger på tvers av fag» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 14).

Ifølge Koritzinsky (2021) er tverrfaglighet en viktig del av planen, og at dette krever mer lærersamarbeid. Han antyder at faglig kvalitet og mulighet for elevenes dybdelæring blir større ved at flere lærere fra ulike fag samarbeider (Koritzinsky, 2021, s. 28). Nielsen påpeker at samfunnets tverrfaglige utfordringer er også en del av skolens utfordringer, og det kreves derfor tverrfaglig samarbeid for å finne løsninger (Nielsen, 2019, s. 20).

Koritzinsky (2021) påpeker at LK20 har fått en del kritikk for manglende integrering av de tverrfaglige temaene i fagplanene. Kritikken går på at det er mangel på konkretisering av de tverrfaglige temaene i de ulike fagenes kompetansemål (Koritzinsky, 2021, s. 31). Det står i læreplanens overordnede del at *«målene for hva elevene skal lære innenfor temaene, uttrykkes i kompetansemål for fag der det er relevant»* (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 14). Det

spesifiseres da at de tverrfaglige temaene kun uttrykkes i kompetansemål for fag der det er relevant noe som er grunnlaget for kritikken. Koritzinsky (2021) mener også at slik planen står nå er det opp til skolene gjennom lokale læreplaner og lærersamarbeid å finne rom, evne og lyst til å organisere læreplanens tverrfaglige temaer tverrfaglig (Koritzinsky, 2021, s. 34). Dagsland (2021, s. 35) påpeker at den formelle læreplanen kan tolkes ulikt av ulike aktører i skolen, og at den kan operasjonaliseres forskjellig avhengig av erfaring og tolkning.

Toft og Huseby (2019) uttrykker at det er skolens ansvar gjennom LK20 å gi elever mulighet til å utfolde skaperglede, engasjement og utforskertrang. Dette er kjernen i de praktiske fagene slik som Kunst og håndverk (Toft & Huseby, 2019, s. 79). Ofte er intensjonene i læreplanverk vanskelig å anvende i virkelige situasjoner. I de fleste tilfeller mener Blagoeva (2018) at hovedutfordringen som hindrer full og fruktbar kunstnerisk tverrfaglighet i skolen er mangelen på kvalifikasjon og selvtillit til å integrere kunst fra faglærernes side, mangel på tid til samplanlegging og samundervisning, fagbundne pensumsbegrensninger, manglende evne til å undervise i kunst for sin egen skyld, manglende støtte fra lærere og administrasjon, samt utilstrekkelige ressurser til tverrfaglige samarbeid og flerprofesjonelt samarbeid mellom eksterne kunstnere og lærere. Av disse grunnene er ofte samspillet mellom kunst og kjernefagene overfladisk, og kunsten er underordnet de andre fagene (Blagoeva, 2018, s. 4). Ifølge Koritzinsky er de tverrfaglige temaene avhengig av lærersamarbeid, noe som må gi flere fag mulighet til å være regifag inn i tverrfaglig opplegg (Koritzinsky, 2021, s. 215). Ved å legge til rette for mer tverrfaglighet med fokus på estetiske læringsprosesser (By et al., 2020, s. 61) vil man kunne oppfylle læreplanens formidling om å la elevene utfolde skaperglede, engasjement og utforskertrang. Gjennom praktiske-estetiske arbeidsmåter blir elever engasjert og interessert i temaet gjennom det praktiske arbeidet og det å skape noe (Toft & Huseby, 2019, s. 86). Gjennom erfaringene til Toft og Huseby mener de at skoler bør legge til rette for mer aktiviteter og arbeidsmåter som omhandler det praktisk-estetiske, både i tverrfaglige sammenhenger, men også i fag generelt (Toft & Huseby, 2019, s. 86).

METODE KAPITTEL

Metode & forskningsdesign

Jeg vil her gå gjennom forskningsdesignet som inneholder min vitenskapelige forankring; kritisk realisme. Jeg vil også presentere aksjonsforskning som forskningsstrategi, og mitt metodevalg som består av kvalitativ metode, med intervju og logg som datainnsamlingsmetode. Jeg vil i de neste avsnittene gi en kort forklaring på kritisk realisme, aksjonsforskning, og forskningsmetodene jeg benytter i innsamling av data, og hvordan disse reflekterer problemområde i denne oppgaven.

Kritisk realisme

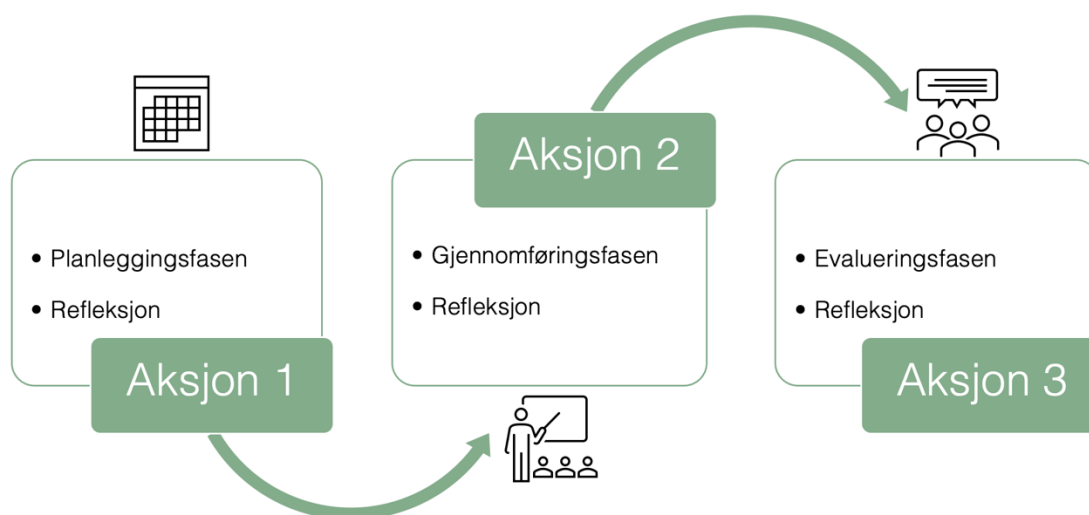
Jeg støtter meg til Næss (2013) sin tolkning av kritisk realisme. Ifølge han omhandler kritisk realisme hvordan man ser på verden og hvordan den eksisterer uavhengig av kunnskapen om den (Næss, 2013, s. 4). Innen kritisk realisme er det årsaksforklaringene som er grunnleggende (Næss, 2013, s. 5). Næss tolker at målet med kritisk realisme er å se de bakenforliggende strukturene og mekanismene til ett fenomen, slik at vi kan oppdage underliggende årsaksforklaringer som enda ikke er observert (Næss, 2013, s. 4). Jeg plasserer meg under kritisk realisme da det er årsaksforklaringene eller de bakenforliggende fenomenene omkring tverrfaglig lærersamarbeid jeg undersøker. Altså hvordan læreplanverkets føringer spiller inn på lærernes opplevelse av samarbeid. Det er menneskene eller lærerne i samarbeid og deres opplevelse og relasjon imellom som er interessant å undersøke. Det er lærernes erfaringer og opplevelse ved ett tverrfaglig samarbeid som vil bli belyst, og deres tolkning av læreplanverket LK20. Ved å se til de mellommenneskelige relasjonene i samarbeidet, og i lys av rammebetingelsene vil jeg kunne si noe om hvordan ett tverrfaglig lærersamarbeid på den aktuelle skolen oppleves for de involverte lærerne. Innen kritisk realisme er det årsaksforklaringene som er sentrale, og i denne oppgaven knytter jeg det til det som ligger under overflaten i et tverrfaglig lærersamarbeid. Det er de bakenforliggende fenomenene tilknyttet lærersamarbeid som jeg finner interessant, og er grunnen til at jeg benytter kritisk realisme.

Aksjonsforskning

Jeg har valgt å ta i bruk aksjonsforskning fordi jeg ønsker å gi et bidrag til endret praksis ved skolen jeg arbeider ved. Aksjonsforskning kan forstås som en forskningsstrategi som har som mål å fremme endringer i praksis gjennom at læreren observerer og reflekter rundt egne

erfaringer på en systematisk måte (Ulvik et al., 2022, s. 40). Denne formen for forskning omhandler det å gjennomføre og utarbeide tiltak i samarbeid med andre aktører, slik som eksterne forskere, kollegaer og elever (Ulvik et al., 2022, s. 40). Aksjonsforskning innebærer en sosial konstruksjon av kunnskap, og for at denne tilnærmingen skal kunne anses som forskning i akademiske sammenhenger må undersøkelsen være koblet til teori, og være åpen for kritisk vurdering fra andre (Ulvik et al., 2022, s. 47). Ulvik et al. (2022) trekker fram tre typer aksjonsforskning; teknisk, praktisk og kritisk. Teknisk aksjonsforskning fokuserer på å forbedre lærerens undervisning gjennom målrettede tiltak. Praktisk aksjonsforskning representerer en undersøkende tilnærming der målet er forhåndsbestemt, og andres perspektiver og erfaringer tas i betraktning. Kritisk aksjonsforskning anser aksjonsforskning som et kollektivt prosjekt hvor man undersøker sosiale relasjoner og skaper et kommunikativt rom for felles refleksjoner med tanke på å fremme endring (Ulvik et al., 2022, s. 42).

Med utgangspunkt i Ulvik et al. (2022) sine definisjoner av aksjonsforskning er kritisk aksjonsforskning sammenfallende med intensjonen i mitt masterprosjekt. Ved å benytte kritisk aksjonsforskning har jeg i masterprosjektet kunne diskutere og reflektere rundt tverrfaglig samarbeid på skolen og hvordan dette kan operasjonaliseres sammen med lærerkollegaer. I modellen under er det illustrert gangen i aksjonsforskningen. Undersøkelsen er delt inn i tre faser. Aksjon 1: Planleggingsfasen; førintervju med lærerne og felles planlegging av tverrfaglig prosjekt med tilhørende refleksjon. Aksjon 2: gjennomføringsfasen; gjennomføring av tverrfaglige prosjektet på skolen og vår felles refleksjon. Aksjon 3: slutt-evaluering av prosjektet med tilhørende refleksjon.



Figur 2: Illustrasjon av aksjonsforskningen; tre faser.

Utvalg av informanter

Som informanter og deltagere til forskningsprosjektet har jeg samarbeidet med to lærere fra en liten skole i en mellomstor kommune. Det er en liten skole med få elever og lærere. Jeg arbeider per i dag deltid ved skolen som vikar. Utvalget av lærerne er basert på tilgjengelighet ved at vi arbeider med de samme klassetrinnene ved skolen. Lærerne arbeider på mellomtrinnet og har ulik faglig kompetanse. En av lærerne har undervisningskompetanse i Kunst og håndverk. På skolen er det ikke etablert faglig samarbeid mellom ulike fag, og lite samarbeid mellom lærerne generelt. Bakgrunnen for valget er basert på min kjennskap til skolen. Ved at det ikke er noe klart tverrfaglig lærersamarbeid i dag vil skolen og lærerne kunne gi innsikt i hvordan man kan starte opp med samarbeid om tverrfaglig undervisning i henhold til LK20.

Datainnsamlingsmetode

Datainnsamlingsmetode er det verktøyet som brukes når man samler inn de dataene som er nyttige for å svare på forskningsspørsmålene (Krumsvik, 2019, s. 162). Valg av metode ifølge Krumsvik er derfor helt avgjørende for å kunne finne svar på forskningsspørsmålet (Krumsvik, 2019, s. 160). På bakgrunn av problemområdet mitt (tverrfaglig lærersamarbeid) har jeg benyttet kvalitative metoder (intervju og logg) i innsamlingen av data gjennom aksjonsforskningen. Dette er fordi jeg ønsker å undersøke hvilke opplevelser og erfaringer lærerne som deltok i samarbeidet har og hadde ved tverrfaglig undervisning generelt og tverrfaglig lærersamarbeid spesielt knyttet til prosjektet. På bakgrunn av dette har jeg ikke samlet inn elevdata og elevprodukter som en del av empirien i denne oppgaven. Jeg har fokusert på lærernes erfaringer og opplevelser med tverrfaglig lærersamarbeid. Innsamlet data er hentet via intervjuer i førfasen, felles refleksjon med lærerne underveis, og avsluttende evalueringsmøte med alle de involverte i prosjektet. I tillegg har jeg og mine lærerkolleger ført logg gjennom hele prosjektet. Jeg vil i de neste avsnittene gå gjennom datainnsamlingsmetodene og legge frem begrunnelse og strategien for innhenting av data via intervju og logg.

Intervju

Ett intervju er en planlagt samtale som har som formål å innhente relevant informasjon som informanten har om sin livsverden og hvordan vedkommende opplever ulike fenomener fra sitt ståsted (Krumsvik, 2019, s. 166). Det finnes flere ulike intervjuformer, som strukturert-,

semistrukturert- og åpent intervju. Jeg velger her kun å gå inn på den semistrukturerte intervju formen, da det er den som er benyttet som metode for datainnsamling i masterprosjektet. Semistrukturert intervju er en planlagt og fleksibel intervju-form. Her har man planlagte, men fleksible spørsmål (Krumsvik, 2019, s. 166). Grunnen til at jeg valgte å gjennomføre et semistrukturert intervju var for å kunne få ett innblikk i lærernes tanker om lærersamarbeid og tverrfaglig undervisning. Jeg ønsket å løfte frem lærernes erfaringer, forståelse og meninger om tverrfaglighet og lærersamarbeid. Som forarbeid til intervjuet hadde jeg utarbeidet en intervjuguide (se vedlegg 3) med fire kategorier eller temaer som tok utgangspunkt i det mest sentrale jeg ønsket å undersøke. Jeg gjennomførte også et pilotintervju der jeg fikk testet nødvendig utstyr. De fire temaene tok for seg; tema 1: lærerens faglige bakgrunn, tema 2: tverrfaglighet, tema 3: ny overordnet plan og ulike læreplaner – tverrfaglige temaer, og tema 4: Lærersamarbeid/ tverrfaglig samarbeid; egne erfaringer, samspillmuligheter og elevenes utbytte. Jeg gjennomførte to intervjuer med de utvalgte lærerne, intervjuene tok i gjennomsnitt 40 minutter, og det ble gjennomført lydopptak av begge intervjuene. Etter at det tverrfaglige prosjektet var gjennomført, samlet vi oss til en felles evaluering av samarbeidet, gjennomføringen og elevenes utbytte av prosjektet. Vi diskuterte temaene fra intervjuet, og så på hva som hadde fungert og hva som ikke fungerte like godt. Fra dette møte ble det tatt skriftlige notater.

Logg

Underveis i planleggingen, gjennomføringen og evalueringen av det tverrfaglige prosjektet førte jeg skriftlig refleksjonslogg. Skriftlig refleksjonslogg er ifølge Bjørndal en metode der man skriver ned sine tanker etter at man har gjennomført en aktivitet, arbeidsdag eller lignende (Bjørndal, 2017, s. 65). Jeg har valgt å benytte meg av skriftlig refleksjonslogg fordi det gav meg anledning til å sortere tanker, følelser og opplevelser underveis i planleggingen, gjennomføringen og evalueringen av det tverrfaglige prosjektet. Ved å bruke logg kunne jeg notere ned underveis etter endt aktivitet. Selv om man kan innhente logg via andre medier som for eksempel lyd eller bilde, valgte jeg skriftlig logg fordi det gav meg mulighet til å sortere tanker og nedtegne mine refleksjoner. Jeg inviterte også de involverte lærerkollegaene til å skrive refleksjonslogg slik at deres opplevelser også kan analyseres og drøftes i oppgaven. Begge lærerne førte refleksjonslogg underveis i prosjektet. Grunnen til at jeg ønsket flere perspektiver er at man ikke er alene når man utvikler en samarbeidskultur, og flere synspunkter vil gi en bredere virkelighetsforståelse av praksisen. Loggskjemaet som både jeg og lærerne førte logg i er hentet fra Bjørndal (2017, s. 70) (se vedlegg 4) som bestod

av tre kategorier. Kategoriene var «hva skjedde?», «hva følte jeg?» og «hva lærte jeg?».

Loggskjemaet tok for seg hver av de tre aksjonene: planleggingsfasen, gjennomføringsfasen og evalueringsfasen, og hver av de tre kategoriene ble utfyllt etter hver aksjon.

Datainnsamling: «boss i havet»

I masterprosjektet har jeg sett på samarbeidet mellom lærere i forhold til tverrfaglig undervisning. Jeg har benyttet en skole som jeg har kjennskap til, og som jeg tidvis arbeider på som vikar. På skolen er det ikke normal praksis med faglig samarbeid mellom ulike fag. Jeg har gjennomført et aksjonsforskningsprosjekt sammen med to andre lærerkolleger med fokus på tverrfaglig lærersamarbeid. Vi har over seks uker gjennomført et tverrfaglig prosjekt sammen med elevene i 5, 6, og 7. klasse i fagene Kunst og håndverk, Naturfag og Samfunnsfag. Prosjektet tok utgangspunkt i det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling. Vi gav prosjektet navn «Boss i havet», og jobbet med hvordan havet blir påvirket av boss og plastforurensning. Elevene deltok i rydd strendene-aksjonen. Med utgangspunkt i avfallet vi samlet inn laget elevene skapninger tilknyttet havet og undersøkte hvordan de blir påvirket av plastforurensning. Vi arbeidet også med temaet «mikroplast», og elevene undersøkte mikroplast nivået på skoleplassen og i eget klesskap. Vi så nærmere på hvordan ulike tekstiler i klær påvirker miljøet og hvordan vasking av klær laget av plast skiller ut mikroplast som havner i havet. Elevene laget til slutt en utstilling på skolen med alle skapningene de hadde laget. Her holdt elevene foredrag om det de hadde lært for elevene i 1 – 4 klasse. Jeg vil i de neste avsnittene gå gjennom hver av de ulike aksjonene i aksjonsforskningsprosjektet. Jeg vil i denne første delen fokusere på gangen i prosjektet. Utdrag fra lærernes refleksjon og logg vil jeg legge frem under analyse og funn i denne oppgaven.

Aksjon 1: Planleggingsfase

Aksjon 1 bestod av førintervju med lærerne og felles planlegging av det tverrfaglige prosjektet. I denne fasen valgte vi ut tema, aktuelle fag, satt opp timeplan og fordelte arbeidsoppgaver. Gjennom planleggingsmøte bestemte vi oss for å fokusere på det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling og gav prosjektet navn «Boss i havet». Vi valgte ut fagene Kunst og håndverk, Naturfag og Samfunnsfag som de aktuelle fagene vi ønsket å trekke inn i prosjektet. Ufra modellen til Bolstad (2020) fire grader av tverrfaglighet: Fagkobling, flerfaglighet, moderat tverrfaglighet og integrert tverrfaglighet valgte vi et tverrfaglig prosjekt innen graden moderat tverrfaglighet. På grunn av min egen avgrensede tid til datainnsamling og lærernes kunnskap og erfaring med tverrfaglig undervisning

konkluderte vi med at en moderat tverrfaglig tilnærming var mest gunstig for gangen i prosjektet. Dette gjorde det mulig å ikke gjøre store endringer i elevenes timeplan samtidig som vi måtte samarbeide tett for å kunne kjøre parallell undervisning i de ulike klassene og holde lik progresjon i prosjektet. Fullstendig undervisningsopplegg med kompetansemål ligger vedlagt i denne oppgaven (se vedlegg 5).

Aksjon 2: Gjennomføringsfase

I aksjon 2 av prosjektet ble selve gjennomføringen av det tverrfaglige prosjektet med elevene gjennomført. Prosjektet varte i seks uker. Jeg vil her presentere et sammendrag av ukene i prosjektet. Jeg fokuserer her på hva vi gjorde i prosjektet.

Uke 1: Den første uken hadde vi oppstart av prosjektet med klassene. Som introduksjon til prosjektet var vi ute i nærområde og ryddet strendene for buss og plastavfall. Elevene ble også inndelt i grupper på tre og tre elever som de skulle arbeide sammen med gjennom prosjektet.

Uke 2 - 4: Oppstart av undertemaene «havet er ikke en søppelplass» i Samfunnsfag, mikroplast i Naturfag, og sette sammen en skapning av ulike materialer med tanke på gjenbruk i Kunst og håndverk. Elevene arbeidet med å undersøke hvordan dyr og planter som lever i havet blir påvirket av forurensning, og hver elevgruppe valgte ut en skapning fra havet som de skulle lage ved hjelp av avfallet. Elevene undersøkte også hvor mikroplast kommer fra og hvordan mikroplast i klær påvirket havet gjennom vasking. Elevene utarbeidet plakater med bilder og tekst i tillegg til skapningen av buss som skulle være en del av utstillingen.

Uke 5: Denne uken arbeidet elevene med å sette opp utstilling og ferdiggjøre elementer som skulle være en del av utstillingen.

Uke 6: Den siste uken av prosjektet fikk elevene som hadde deltatt i prosjektet besøke sin egen utstilling. Utstillingen bestod av alle de ulike elementene elevene hadde laget i løpet av prosjektet. I tillegg hadde vi montert opp tekstiler og plastsekker fra tak og på veggene for å skape en ramme til utstillingen. På storskjermen spilte vi av en video fra youtube med skapninger fra havet og rolig musikk. Når elevene besøkte utstillingen sin hadde vi dempet belysningen slik at det skapt en museumsfølelse når de gikk inn dørene. Selv om elevene hadde vært med å sette opp utstillingen fikk de et helt annet inntrykk når de besøkte den etter at både lys og lyd var endret for å skape den rette stemningen. I slutten av uken inviterte vi

inn elever fra de yngre klassene, slik at de fikk besøke utstillingen. Elevene som hadde deltatt i prosjektet hadde da en fremføring for de yngre elevene om hva de hadde lært og hvordan det hadde vært å delta i prosjektet.

Under har jeg oppsummert ukene i prosjektet i en tabell:

Uke	Kunst og håndverk	Naturfag	Samfunnsfag
1	Oppstart av prosjekt – intro Strandrydding	Oppstart av prosjekt – intro Strandrydding	Oppstart av prosjekt – intro Strandrydding
2	Oppstart av undertema: - Sortering av avfall - Arbeid med skapning av boss	Oppstart av undertema: - Mikroplast - Forsøk	Oppstart av undertema: - havet er ikke en søppelplass
3	Arbeid med skapning av boss	Mikroplast - Forsøk	havet er ikke en søppelplass
4	Arbeid med skapning av boss	Mikroplast i klær – forbruk og hvordan det påvirker havet	havet er ikke en søppelplass Arbeid med nyhetsartikler om bærekraft
5	Ferdiggjøre skapning og utarbeiding av utstilling	Ferdiggjøre produkter til utstilling – plakat om mikroplast	Arbeid med tekst
6	Besøke utstilling for elever som deltok i prosjektet	Utstilling og fremføring for yngre elever ved skolen	Utstilling og fremføring for yngre elever ved skolen

Tabell 1: Oversikt over tverrfaglig prosjekt "Boss i havet"

Aksjon 3: Evalueringsfase

I aksjon 3 hadde vi fokus på evaluering av prosjektet. Vi gjennomførte ett felles evalueringsmøte der vi gikk gjennom de ulike fasene i prosjektet og reflekterte rundt egne erfaringer og opplevelser av undervisningsopplegget i sin helhet, men også hvordan det hadde vært å delta i tverrfaglig lærersamarbeid. Funnene tilknyttet denne fasen vil bli presentert under analyse og funn i denne oppgaven.



Bilde 1: Utstilling prosjekt: Boss i havet

Styrker og svakheter ved metodevalg

Valg av riktig metode for innsamling av data er vesentlig for å finne svar på problemstillingen man undersøker (Krumsvik, 2019, s. 160). Metodevalget i denne oppgaven har vært kvalitative metoder; intervju og logg, for å skape en dypere forståelse av tverrfaglig lærersamarbeid. Metodevalgene har åpnet opp for lærernes stemme i lærersamarbeidet, min erfaring og observasjon, og vår felles refleksjon rundt de ulike aksjonene i prosjektet. Samtidig som metodevalget åpner opp for lærernes stemme, kan valget av denne metoden også være en begrensning. Gjennom metoden vil man kun innhente deler av lærernes meninger, og ikke en objektiv helhet. Gjennom den valgte metoden kan lærerne, bevisst eller ubevisst, velge vekk deler som de ikke føler representerer dem, og kun presentere deler som de ønsker skal representere deres lærergjerning. Metodevalg setter ved dette begrensninger for hvilken informasjon forskeren får tilgang til. Samtidig, gjennom min egen deltagelse i prosjektet, vil mine observasjoner av faktiske hendelser kunne bygge opp under og eventuelt supplere lærernes uttalelser.

Ved gjennomføringen av intervjuet med lærerne ble det gjennomført lydopptak, som senere ble transkribert. Ved å benytte lydopptak kunne jeg gjennom intervjuet fokusere på informanten og selve samtalen. Dette gjorde prosessen enklere enn om jeg samtidig skulle tatt notater. Ved innsamling av våre erfaringer gjennom logg valgte jeg å benytte meg av skriftlig logg. Dette var dels for å minimere etterarbeidet med transkribering, dels for at lærerne kunne

gjennomføre dette på egen hånd. Gjennom den skriftlige loggen mister man noen av nyansene i lærernes refleksjoner, samtidig gir det ikke mulighet til å stille oppfølgingsspørsmål i det det ble skrevet, og noe av meningen kan bli borte over tid. I tillegg vil man gjennom det skrevne språket miste det kroppslige, talemåter, mimikk, tonefall og gester som ikke vil være mulig å gjenskape i det tekstlige formatet. Siden det er lærernes erfaringer og opplevelser ved et tverrfaglig lærersamarbeid som har stått i fokus var det viktig at vår felles stemme ble synlig i prosjektet. I tillegg til min egen logg var det viktig at de andre lærerne i prosjektet fikk føre logg og var villige til å føre logg gjennom hele prosjektet. Dette har i tillegg til intervjuet i førfasen og evalueringsmøte etter endt prosjekt gjort det mulig å fremme våre felles refleksjoner, erfaringer og opplevelser gjennom det tverrfaglige lærersamarbeidet. Hvis jeg skulle tatt i bruk en annen metodisk tilnærming som for eksempel kvantitative metoder er jeg usikker på om refleksjonene, erfaringene og opplevelsene til lærerne hadde komme like tydelig fram i dette tilfellet, gitt at utvalget er begrenset. Ved et større utvalg kunne kvantitative metoder vært hensiktsmessig.

Reliabilitet og validitet

Reliabilitet omhandler om forskningsarbeid er pålitelig, og om resultatene fra forskningsarbeidet er troverdig (Krumsvik, 2019, s. 200). Hvordan jeg som forsker møter og presenterer materialet i mitt arbeid påvirker troverdigheten, altså reliabiliteten. Hvordan empirien tolkes og analyseres påvirker reliabiliteten. I min forskning har fokuset vært på erfaringer tilegnet av meg og mine medlærere, gjennom et tverrfaglig samarbeid og prosjekt sammen med elever. Mine erfaringer og antagelser kan påvirke reliabiliteten ved forskningsprosjektet. Det har derfor vært viktig i analysearbeidet å undersøke materialet så objektivt som mulig for la stemmene til informantene komme tydelig fram.

Validiteten omhandler gyldighet, og de metodiske framgangsmåter sett opp mot formålet med studien. Krumsvik presiserer at validitetsbegrepet i kvalitativ forskning omhandler om forskeren har undersøkt det som forskeren hadde til hensikt å undersøke. Det handler om å være kritisk til egne metodevalg gjennom innsamling av empiri og analyse, om metoden er korrekt til forskningsspørsmålet som undersøkes og analyseres (Krumsvik, 2019, s. 192). Dette har jeg tatt hensyn til gjennom arbeid med masterprosjektet, ved å velge ut metoder som ville kunne være hensiktsmessig for å besvare problemstillingen. På bakgrunn av problemområdet mitt (tverrfaglig lærersamarbeid) har jeg benyttet kvalitative metoder (intervju og logg) i innsamlingen av data gjennom aksjonsforskningen. Dette er fordi jeg ønsker å undersøke

hvilke opplevelser og erfaringer lærerne som deltok i samarbeidet har og hadde ved tverrfaglig undervisning generelt og tverrfaglig lærersamarbeid spesielt knyttet til prosjektet og i lys av læreplanen LK20. Jeg har derfor valgt metoder som vil gi meg innsikt i lærernes opplevelser av tverrfaglig lærersamarbeid i tillegg til mine egne. Fokuset på vår felles opplevelse med operasjonaliseringen av et tverrfaglig lærersamarbeid var også til stede gjennom arbeid med analysen av empirien. Ut fra lærernes stemme og metodevalg hadde jeg fokus på konkrete kategorier gjennom analysen som samsvarte med problemstillingen. Ifølge Krumsvik kan validitet by på ekstra utfordringer når man arbeider med kvalitativ forskning. Han begrunner det med at feltarbeid ofte innebærer arbeid i skolen, der informantene er enten elever eller lærere, som også kan opptre som medforskere i ulike sammenhenger. Feltarbeid kan derfor være en validitetstrussel i kvalitativ forskning fordi medvirkning vil kunne påvirke hendelsesforløpet i forskningsprosjektet. De som deltar i forskningen vil være med å påvirke intensjonen med prosjektet og ditt utgangspunkt. Forsknings spørsmål kan dermed påvirkes av deltagerne. Dette kan gjøre at det som var til hensikt å undersøke ikke nødvendigvis blitt undersøkt.

Validitet og reliabilitet er tett knyttet til hverandre, og arbeidet med observasjonsskjema og intervjuguide må være grundig kvalitetssikret på forhånd slik at reliabiliteten bli i varetatt, noe som igjen styrker validiteten (Krumsvik, 2019, s. 192). For å kvalitetssikre intervjuguide og logg-skjema har jeg tatt utgangspunkt i formålet med undersøkelsen, og sett til tidligere forskning og koblet dette opp mot mitt teoretiske rammeverk.

Etiske overveielser

Forskningsetikk handler om forskning i relasjon til verdier og normer i samfunnet (Krumsvik, 2019, s. 205). Som forsker gjør man egne tolkninger av forskningsmaterialet. Jeg har derfor måtte reflektere rundt egne verdier og holdninger, og hvordan disse kan påvirke forskningstemaet, datakilder og tolkninger gjennom prosjektet (NESH, 2018). For å sikre god forskningsetikk gjennom masterarbeidet har jeg i forkant av datainnsamlingen meldt forskningsprosjektet til Norsk senter for forskningsdata (NSD), og samt satt meg inn i retningslinjer på god forskningsetikk via De nasjonale forskningsetiske komiteene for samfunnsvitenskap og humaniora (NESH). Jeg har nøye tenkt gjennom forhold til lagring og anonymisering av datamateriell, innhenting av frivillig samtykke og etiske dilemmaer.

Gjennom prosjektet har jeg reflektert over mulige etisk dilemmaer. Som blant annet hvordan behandle empiri på en etisk forsvarlig måte, og hvordan lærerne blir framstilt i det skriftlige arbeidet. Under utforming av teksten har jeg være særlig oppmerksom på dette. Selv om sitater er kodet og anonymisert er utvalget lite og informantene kan gjenkjenne seg selv i egne sitater. Det har derfor vært viktig å fremstille alle sitater slik at meningene til informantene kommer fram slik de er ment, og ikke på en slik måte at informantene settes i et dårlig lys. I forhold til lagring og anonymisering av datamateriale er det gjort på bakgrunn av NESH og Høgskulen på Vestlandet sine retningslinjer for lagring av data. Alt innsamlet materiell ble anonymisert ved bruk av kodenøkler der data og kodenøkler er lagret separat. Med bakgrunn i dette mener jeg at prosjektet mitt følger god forskningsetikk og er i tråd med retningslinjene til NESH. Som vedlegg til denne oppgaven finner du informasjonsbrev til informanter, intervjuguide, logg-skjema og svar fra NSD.

Transkribering

Gjennom datainnsamlingen innhentet jeg empiri via metodene intervju, logg og evalueringsmøte. Transkriberingen av intervjuer og logg ble foretatt av meg, og har gitt en større innsikt i eget materiale. Empirien innhentet via intervjuene ble foretatt ved lydopptak. Jeg lyttet gjennom opptakene og skrev ned ord for ord med tilførende tidsstempel det informantene formidlet i en tabell basert på intervjuguiden. Selv om jeg etter beste evne har prøvd å gjengi ordrett det informantene formidlet er jeg klar over at teksten ikke vil bli identisk med det som informantene uttrykte. Gjennom det skrevne språket mister man det kroppslige, talemåter, mimikk, tonefall og gester som ikke vil være mulig å gjenskape i det tekstlige formatet. Gjennom transkriberingen har jeg ikke foretatt et utvalg, men nedskrevet alt som ble formidlet muntlig gjennom intervjuet. Utvalg av relevante deler ble ikke foretatt før analysen av datamaterialet ble gjennomført.

Empirien innhentet via logg ble gjennomført skriftlig via skjema som både jeg og informantene fylte ut. I ettertid ble de håndskrevne refleksjonsloggene digitalisert slik at det skulle være enklere i analyseprosessen å sammenligne de ulike funnene. Empirien innhentet via evalueringsmøte ble ikke transkribert da dette var en tekstlig oppsummering fra et refleksjonsmøte sammen med lærerne. Dette dokumentet ble i sin helhet tatt med videre i analyseprosessen der det ble foretatt relevante utvalg.

ANALYSE KAPITTEL

Analyse av datamaterialet

I dette forskningsprosjektet hadde jeg som mål å få en dypere forståelse av tverrfaglig lærersamarbeid gjennom et tverrfaglig prosjekt med fagene Kunst og håndverk, Naturfag og Samfunnsfag. Jeg begynte analysen med å se etter mønster og generelle trender ved å ordne og kategorisere innholdet og identifiserte felles kjennetegn (Bjørndal, 2017, s. 135). Dette gjorde jeg ved å bruke Excel. Her fikk jeg samlet alle dataene i et dokument med flere sider. Det gjorde det mulig for meg å samle sammen sitater, utsagn og delene fra refleksjonsloggen sammen under kategorier. Her så jeg etter likheter og utsagn som gikk igjen. Sitater med lignende innhold ble plassert sammen slik at jeg kunne se en sammenheng og en helhet av empirien. For at jeg skulle få en forståelse av materialet, laget jeg koder basert på gjentakende ord eller meninger, som jeg definerte som svært sentrale (nøkkelord) (Bjørndal, 2017, s. 136).

For at jeg skulle kunne analysere empirien innsamlet gjennom de ulike fasene av forskningsprosjektet, har jeg valgt å analysere og kode dataene utfra de ulike innsamlingsmetodene. Jeg har oppsummert hver av de tre innsamlingsmetodene i tre kategorier basert på empirien innsamlet. Empiri 1: består av førintervjuet med lærerne, empiri 2: består av refleksjonslogg tilknyttet aksjon 1 (planleggingsfase), aksjon 2 (gjennomføringsfase) og aksjon 3 (evalueringsfase). Empiri 3: består av evalueringsmøte og felles refleksjon etter endt tverrfaglig samarbeid. Under empiri 1 er det lærernes kjennskap til og tolkning av tverrfaglighet, og hvilke opplevelser og erfaringer de hadde med tverrfaglighet, LK20 og samarbeid som er i fokus. Under empiri 2 er aksjonsforskningen sammen med lærerne. Her er det egen refleksjonslogg sammen med lærernes refleksjonslogg som er empirien jeg analyserer opp mot problemområdet tverrfaglig lærersamarbeid. Det er våre felles opplevelser og erfaringer gjennom samarbeidet som kommer fram. Under empiri 3 er det min skrevne oppsummering fra evalueringsmøte som er analysert, og her er det lærernes erfaringer generelt knyttet til det tverrfaglige opplegget med elevene, og spesielt knyttet til tverrfaglig lærersamarbeid som er i fokus.

Empiri 1: Førintervju med lærerne

Gjennom analysen av dataene tilknyttet intervjuene tok jeg utgangspunkt i de fire temaene fra intervjuguiden; tema 1: lærernes faglige bakgrunn, tema 2: tverrfaglighet, tema 3: ny overordnet plan og ulike læreplaner, og tema 4: lærersamarbeid/ tverrfaglig samarbeid (egne

erfaringer, samspillmuligheter, og elevenes utbytte). Ved å ta utgangspunkt i temaene fra intervjuguiden kategoriserte jeg funnene fra førintervjuet med lærerne. Hvert tema ble en kategori der jeg samlet lærernes meninger, erfaringer, refleksjoner og andre utsagn knyttet til hvert enkelt tema. Med disse som grunnkategorier fant jeg relevante nøkkelord som jeg koblet til ulike sitater fra intervjuet. Det som gikk igjen var lærenes oppfatning av tverrfaglighet, egne erfaringer med tverrfaglighet og lærersamarbeid, LK20 sin overordnede del og tverrfaglige temaer, tid til planlegging, og lærernes tolkning av elevenes utbytte. Med temaene fra intervjuguiden og nøkkelordene fikk jeg oppsummert empirien fra førintervjuet med seks koder. Kodene fra dette stadiet er: tverrfaglighet, læreplanen (LK20), samarbeid, utfordringer, muligheter og tolkning av elevenes utbytte.

Empiri 2: Refleksjonslogg aksjon 1, 2 & 3

Gjennom analysen av dataene tilknyttet refleksjonsloggene fra meg selv og mine medlærere tok jeg utgangspunkt i de tre aksjonene tilknyttet det tverrfaglige samarbeidsprosjektet. Aksjon 1) planleggingsfasen, aksjon 2) gjennomføringsfasen og aksjon 3) evalueringsfasen. Med utgangspunkt i aksjonene var det våre erfaringer og opplevelser med å planlegge, gjennomføre og evaluere ett tverrfaglig prosjekt som kom fram gjennom empirien. Jeg valgte å tillegge dette stadiet kodene; erfaringer, opplevelser og tolkning av elevenes utbytte på bakgrunn av vår felles refleksjon ved gjennomføringen av det tverrfaglige prosjektet.

Empiri 3: Evalueringsmøte

Gjennom analysen av dataene tilknyttet evalueringsmøte tok jeg utgangspunkt i tema 4) lærersamarbeid/ tverrfaglig samarbeid (egne erfaringer, samspillmuligheter, og elevenes utbytte). I dette stadiet var det våre erfaringer med lærersamarbeidet, og gjennomføringen av det tverrfaglige prosjektet som var i fokus. Ut fra empirien er det våre erfaringer, muligheter og utfordringer med tverrfaglighet og vår tolkning av elevenes utbytte av prosjektet som ble løftet fram. Jeg valgt derfor å definere erfaringer, muligheter, utfordringer og tolkning av elevenes utbytte som kodene fra dette stadiet.

Kodene fra alle tre stadiene har jeg koblet sammen og vil bli presentert nærmere under funn.

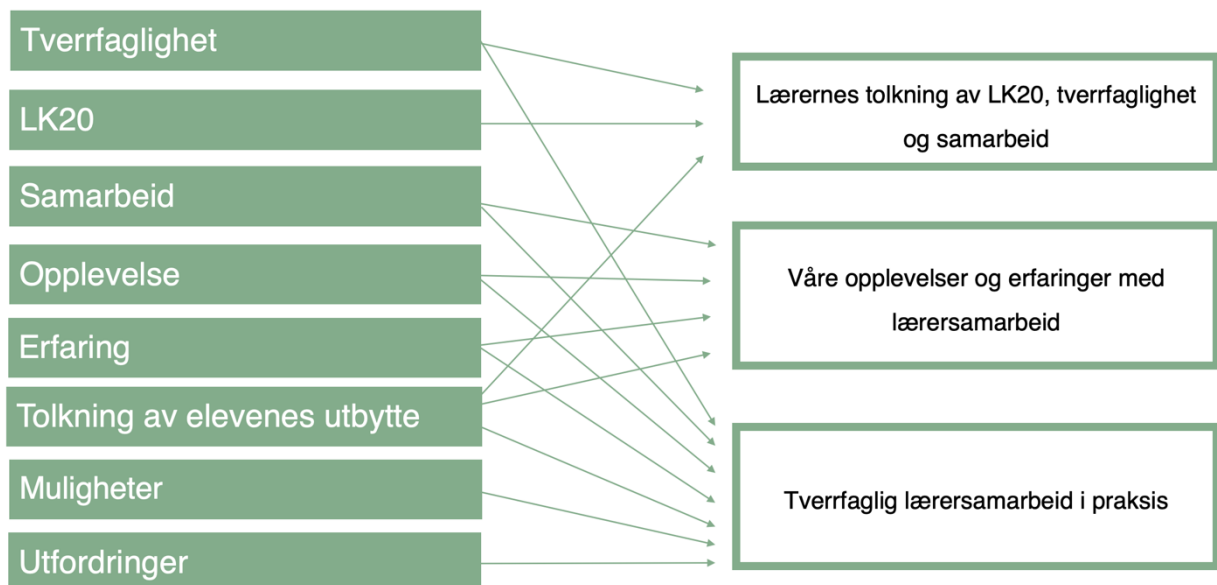
FUNN

For å kunne se en sammenheng i empirien har jeg valgt å koble kodene fra de ulike datainnsamlingsmetodene sammen. Oppsummert er kodene fra de tre stadiene:

- Koder empiri 1: Tverrfaglighet, læreplanen (LK20), samarbeid, utfordringer, muligheter og tolkning av elevenes utbytte.
- Koder empiri 2: Opplevelser, erfaringer og tolkning av elevenes utbytte
- Koder empiri 3: Erfaringer, muligheter, utfordringer og tolkning av elevenes utbytte

Ved å koble alle kodene sammen har jeg utviklet tre hovedtemaer som representerer funnene i denne oppgaven illustrert med figur 3) kategorisering av funn. Kategoriene er følgende:

- Lærernes tolkning av LK20, tverrfaglighet og samarbeid
- Vår opplevelse og erfaring med lærersamarbeid
- Tverrfaglig lærersamarbeid i praksis



Figur 3: Kategorisering av funn

Kategoriene representerer erfaringer, opplevelser og refleksjoner gjennom det tverrfaglige lærersamarbeidet, samt tolkninger før og etter gjennomføring. Figur 3 illustrerer hvordan koblingen mellom kodene henger sammen med de valgte kategoriene. Under kategorien «lærernes tolkning av LK20, tverrfaglighet og samarbeid» har jeg samlet empiri fra før intervjuet med lærerne, her er det lærernes tolkning av LK20, tverrfaglighet og samarbeid før det tverrfaglige prosjektet. Under kategorien «vår opplevelse og erfaring med lærersamarbeid

er det våre felles refleksjoner rund det gjennomført tverrfaglige prosjektet «boss i havet» som er i fokus. Her trekker jeg inn empiri fra refleksjonslogg og evalueringsmøte. Under den siste kategorien «tverrfaglig lærersamarbeid i praksis» er det hvilke muligheter og utfordringer lærerne ser ved tverrfaglig lærersamarbeid i skolen. Her trekker jeg inn empiri fra alle datainnsamlingsmetodene og underbygger lærernes sitat med egne refleksjoner og observasjoner.

Koden «tolkning av elevenes utbytte» går igjen i alle de tre stadiene og berører derfor alle kategoriene. Koden «tolkning av elevenes utbytte» omhandler lærernes tolkning av elevens utbytte generelt knyttet til tverrfaglighet og lærersamarbeid, og vår felles opplevelse og tolkning av elevenes utbytte gjennom det tverrfaglige prosjektet. Jeg kan ikke si noe om elevenes faktiske læringsutbytte fordi jeg ikke har undersøkt dette gjennom forskningsprosjektet.

Jeg vil videre i de neste avsnittene ta for meg hver av de tre hovedkategoriene. Under hver kategori vil jeg presentere de ulike funnene som jeg senere vil drøfte opp mot aktuell teori. I tillegg legger jeg fram utvalgte sitater fra de ulike innsamlingsmetodene. Alle sitater brukt i de neste avsnittene er kodet, og kodene representere lærerne og empiri hentet fra de ulike datainnsamlingsmetodene. Lærerne i prosjektet (lærer A og lærer B), med tilhørende datainnsamlingsmetode (intervju, logg og evalueringsmøte). Alle sitatene er også renskrevet for eventuelle fyll ord som eh, hm, sant, og lignende, i tillegg til vesentlige endringer i setningsoppbygging for at lesbarheten i teksten og sitatene skal være best mulig. Dette har jeg gjort fordi direkte oversatt tale til skriftlig språk ofte blir tungt å lese. Jeg har derfor i tilfeller der lesbarheten er svak, parafasert informantens uttalelser slik at meningen kommer tydeligere fram. I disse tilfeller har jeg fjernet sitatmarkeringene (« »).

Lærernes tolkning av LK20, tverrfaglighet og samarbeid

I avsnittene under har jeg oppsummert noen av lærernes uttalelser angående deres tolkning av LK20, tverrfaglighet og samarbeid i forkant av det tverrfaglige samarbeidet. For å kunne sette i gang med tverrfaglig lærersamarbeid var det vesentlig å kartlegge lærernes tolkning av læreplanens intensjon med tverrfaglig arbeid og deres tidligere erfaringer med tverrfaglighet og samarbeid. Det er lærernes opplevelser, erfaringer og refleksjoner som er i fokus i de neste avsnittene.

LK20

Hvordan lærerne leser og tolker LK20 er avgjørende for å sette i gang med tverrfaglig lærersamarbeid i forhold til LK20 sin intensjon om mer tverrfaglig. Gjennom intervjuet med lærerne fikk jeg et innblikk i hvordan de oppfatter og tar i bruk hele læreplanverket. Hoved temaet som ble tatt opp med lærerne var hvordan de tolker og tar i bruk planens overordnede del, spesielt med tanke på de tverrfaglige temaene. Det lærerne opplever er at læreplanens overordnede del har en svak kobling til fagplanene. De opplever det utfordrende å se helheten og samtidig ta i bruk hele planverket.

Jeg synes hele planen er litt vanskelig, mye ord, og mye å sette seg inn i. Jeg må ta litt og litt, og øve meg på å bruke planen (Lærer B, intervju).

Lærerne sliter med å se den røde tråen, og opplever at planen prøver å kommunisere litt for mye. Hele læreplanverket opplever de som bestående av separate deler, og at det er utfordrerne å se helheten.

«Jeg føler det blir veldig flytende der oppe. Også begynner jeg veldig friskt hver høst å lese planen på nytt, også når du først kommer i gang så blir det kompetansemålene» (Lærer A, intervju).

De uttrykker at de ser koblingen mellom de tverrfaglige temaene og fagplanene, men at denne koblingen kunne vært enda tydeligere. De savner veiledning i hvordan de skal benytte planen slik at de får tatt den i bruk på en god og effektivt måte. I dag føler ikke lærerne at de får brukt planens fulle potensiale, fordi de ikke klare å knytte den overordnede delen av planen til fagplanen i hvert enkelt fag. De påpeker at over tid vil dette arbeidet bli lettere, men i dagens situasjon opplever de det som utfordrende.

Tverrfaglighet

Hvordan lærerne oppfatter arbeid med tverrfaglighet og hvilke erfaringer de har fra tidligere er vesentlig når vi setter i gang med et tverrfaglig lærersamarbeid. I intervjuet snakket jeg derfor med lærerne om deres tolkning av tverrfaglighet og tidligere erfaringer med tverrfaglig undervisning.

«Med ordet tverrfaglig så tenker jeg at det er flere fag som er innblandet, og at vi er flere lærere som planlegger sammen, og at man drar nytte litt av den kompetansen som vi har hver av oss» (Lærer B, intervju).

Lærerne uttrykker at å arbeide tverrfaglig kan både være engasjerende og motiverende og at å arbeide sammen med andre kan være en fordel. De uttrykker også liten erfaring fra tidligere med tverrfaglighet, og dette gjør at det kan være vanskelig å komme i gang med tverrfaglig

undervisning. Liten erfaring med tverrfaglighet gjør det utfordrerne og kan skape usikkerhet i møte med arbeidsmåten noe som lærer B uttrykker. På store skoler opplever lærer A at det har vært enklere med tverrfaglighet enn på små skoler, og at det ofte i dag blir at lærer A jobber tverrfaglig aleine.

«På små skoler er stort sett tverrfaglighet at du arbeider aleine fordi du har så mange fag i en klasse, men to hoder tenker jo bedre enn ett, sånn at når jeg har hatt sånne store tverrfaglige prosjekt der du er flere lærere, så blir det nok bedre enn å gjøre det aleine» (Lærer A, intervju).

Men de opplever også at samarbeid innen tverrfaglighet kan være nyttig og lærerikt. Hvilke fag de tar utgangspunkt i når de skal arbeide tverrfaglig påvirker lærerne og spiller inn på deres motivasjon og mulighet til å drive tverrfaglig arbeid med elevene. Lærer B påpeker i intervjuet at det er enklere og mer spennende å arbeide tverrfaglig i Kunst og håndverk.

«I Kunst og håndverk synes jeg det er mer som kan arbeides tverrfaglig med. Jeg synes det er enklere i Kunst og håndverk. Mer engasjement. Jeg synes det spørs hva fag en har, noen fag er enklere å få til tverrfaglig» (Lærer B, intervju).

I tillegg nevner lærerne at arbeid med tverrfaglighet har en positiv effekt på elevenes læring.

«Og når det gjelder elevene så tenker jeg litt mer på sånn dybdelæring. [...] At de går dypere inn i ting, og at de får en større forståelse» (Lærer B, intervju).

De trekker inn begrepet dybdelæring som er mye brukt når man snakker om tverrfaglig undervisning og elevenes læring. Oppsummert tolker jeg lærerne positive til tverrfaglighet og at de ser en verdi i denne arbeidsmåten.

Samarbeid

Jeg vil her oppsummere lærernes tanker og tidligere opplevelse, erfaringer og refleksjoner rundt samarbeid generelt. Dette er lærernes tanker om samarbeid før oppstart av det tverrfaglige samarbeidsprosjektet «Boss i havet». Generelt opplever lærerne det nyttig å ha lærersamarbeid og at lærere med ulik kompetanse styrker samarbeidet.

«På den ungdomskolen jeg arbeidet på tidligere samarbeidet flere faglærere sammen, og det var veldig kjekt og veldig givende» (Lærer A, intervju).

De uttrykker at det ofte er enklere å arbeide sammen med andre lærere enn alene, spesielt med prosjekter og større temaer.

«Jeg liker å samarbeide og være med, og jeg liker det bedre tror jeg enn å begynne selv på mitt eget» (Lærer B, intervju).

Den største utfordringen i møte med lærersamarbeid for lærerne, er når de arbeider med temaer eller fag de har liten kompetanse i, og at for dem blir det vanskelig å se helheten når de jobber med større prosjekt.

«For å få den røde tråden, føler jeg at jeg burde sett meg inn i hva de andre gjør i prosjektet. Når jeg ikke har de aktuelle fagene og ikke har tid til å sette meg inn i alle delene av prosjektet føler jeg at jeg går glipp av noe» (Lærer B, intervju).

Det kan også være utfordrende for lærerne å ha full innsikt og kontroll i møte med lærersamarbeid, og selv om de finner det engasjerende og verdifullt kan det være utfordrende å finne tilstrekkelig med tid til slikt samarbeid.

Våre opplevelser og erfaringer med lærersamarbeid

I avsnittene under har jeg oppsummert noen av våre (både lærernes og mine) tanker om hvordan vi opplevde samarbeid gjennom det tverrfaglige prosjektet «Boss i havet». Her tar jeg for meg vår felles opplevelse og refleksjon rundt det tverrfaglige prosjektet. Det er våre opplevelser, erfaringer og refleksjoner som er i fokus.

Erfaringer fra tverrfaglig prosjekt «Boss i havet»

Jeg vil her presentere et utvalg av våre opplevelser, erfaringer og refleksjoner rundt samarbeidet i møte med det tverrfaglige prosjektet «Boss i havet». Jeg har valgt å avgrense utvalget på bakgrunn av aktuell teori, da det ikke vil være mulig å presentere alle hendelser som forløp gjennom alle ukene med prosjektet. Jeg har valgt ut sitater som oppsummerer noen av våre opplevelser, erfaringer og utfordringer etter endt prosjekt. På bakgrunn av analyse av empiri var hovedutfordringen med prosjektet følelsen av eierskap til prosjektet. Jeg har derfor valgt å trekke fram dette, samt våre tanker fra evalueringen og vår tolkning av elevenes utbytte.

Eierskap

I møte med prosjektet opplevde jeg lærere som var engasjerte og motiverte til å starte med tverrfaglig lærersamarbeid. Jeg opplevde nysgjerrighet på tverrfaglighet, og en interesse for å lære noe nytt. Gjennom prosjektet møtte vi mange utfordringer i forhold til samkjøring av felles timeplan for hele skolen, andre arrangementer, timeplanens oppsett for elevene og utviklingssamtale for alle klassene involvert i prosjektet. På grunn av manglende kommunikasjon mellom ulike ledd på skolen og tidspress for min egen del, fikk ikke prosjektet den gjennomgangen som vi først så for oss. Vi opplevde gjennomgangen noe kaotisk og at den stegvise røde tråden vi hadde planlagt på forhånd forsvant litt underveis.

Lærer A opplevde det kjekt å være med, men på grunn av kontaktlæreransvar ble det utfordrerne underveis i gjennomføringen.

«Det er kjekt å ha samarbeid i oppstartsfasen. [...] Med tanke på at prosjektet var parallelt med utviklingssamtalene synes jeg det var vanskelig å involvere meg nok» (Lærer A, logg).

Selv om Lærer A opplevde det engasjerende og delta manglet h*n eierskap til prosjektet.

«Hvis jeg virkelig skal involvere meg må jeg i større grad "eige" et prosjekt» (Lærer A, logg).

Jeg opplevde størst eierskap til prosjektet noe som er naturlig på grunn av min tilknytning til prosjektet. I min egen logg uttrykker jeg følgende:

«Jeg føler det er mer mitt prosjekt enn vårt prosjekt. Veldig naturlig når det er min master» (Nyhammer, logg).

Lærer B synes det var kjekt og lærerikt, men hadde utfordringer med å ta ansvar.

«Jeg synes det var kjekt å samarbeide med en lærer og planlegge med flere lærere, selv om ikke alt var relevant for meg. I det videre arbeidet samarbeidet jeg bare med K&H læreren. Selv om vi fikk god innføring i prosjektet, så følte jeg at jeg ikke gjorde mye arbeid» (Lærer B, logg).

Vår felles opplevelse av eierskap og ansvarlighet kommer tydelig fram i våre logger, og med tanke på tid og min egen agenda med prosjektet er jeg ikke overasket over resultatet skissert over.

Evaluering og vår opplevelse av elevenes utbytte

Selv om vi møte flere uforutsette hendelser underveis i prosjektet følte vi at elevene hadde et godt læringsutbytte og en positiv opplevelse. I min egen refleksjonslogg uttrykker jeg følgende:

«Jeg sitter igjen med at for elevene har prosjektet fungert. Utstillingen skapte noe eget hos elevene, de ble stolte. Når de fikk presentere det de har lært for 1 - 4 klasse virket det som de hadde satt pris på fordypningen. Jeg tror de sitter igjen med mye kunnskap etter dette prosjektet» (Nyhammer, logg).

Lærer B har en lik opplevelse og påpeker følgende i sin refleksjonslogg:

«Elevene fikk lære mye om boss i havet og de fleste var engasjerte. De har etter min mening fått en dypere forståelse av livet i havet og forhåpentligvis blitt mer bevisste på forsøpling i havet» (Lærer B, logg).

Under evalueringen av prosjektet var det elevenes utbytte av prosjektet som gikk igjen selv om deres læring ikke har vært fokuset i forskningsprosjektet. Det som ble drøftet gjennom evalueringen var vår tolkning av elevenes dybdelæring, faglige utvikling, utvidede forståelse og kompetanse knyttet til temaet. Det vi selv satt igjen med etter endt prosjekt var viktigheten

av tydelig kommunikasjon, fordeling av ansvar og eierskap til prosjektet. Noe som jeg selv også reflekterte over i egen logg.

«Jeg har lært at lærersamarbeid er vanskelig, det er mange faktorer som spiller inn, ikke minst tid, ressurser, interesse og kunnskap hos den enkelte læreren» (Nyhammer, logg).

Selv om lærersamarbeid kan oppleves utfordrende åpner arbeidsmetoden opp for nye arenaer, noe som vi opplevde som positivt.

«Jeg lærte at det ikke var "farlig" å si hva man mener når man er trygg på de voksne som er med på prosjektet.» (Lærer B, logg).

Lærer B uttrykker at trygghet bland dem man samarbeider med gjør det enklere å delta, og at dette gjør det mulig å diskutere pedagogiske og didaktiske utfordringer i felleskap.

Tverrfaglig lærersamarbeid i praksis

I avsnittene under har jeg oppsummert noen av lærernes tanker omkring tverrfaglig lærersamarbeid. Jeg trekker inn de mulighetene og utfordringene lærerne påpeker ved tverrfaglig lærersamarbeid. Her har jeg samlet empiri fra flere steg i prosessen. De mulighetene som i størst grad ble vektlagt er fordelene med ulik kompetanse i lærersamarbeid. De utfordringene som gikk igjen i diskusjonen med lærerne var manglende ressurser, spesielt med tanke på tid til planlegging. Det er disse områdene jeg har valgt å fokusere på i de neste avsnittene. Det blir presentert her lærernes opplevelser, erfaringer og refleksjoner. Jeg har også valgt å underbygge enkelte sitatet med egen refleksjon fra refleksjonslogg.

Kompetanse

Ved tverrfaglig lærersamarbeid ser lærerne muligheter. Det som trekkes fram er verdien ved felleskap bestående av lærer med ulik kompetanse.

«Jeg mener det er ideelle at man har lærere med ulik kompetanse som kan utfylle hverandre» (Lærer A, intervju).

Styrken ved felleskap der lærere har ulik kompetanse gir dem andre innfallsvinkler og didaktiske arbeidsmåter sammen med elevene. De lærer av hverandre og utfyller hverandre i lærerhverdagen. Samtidig uttrykker de at tverrfaglig lærersamarbeid bidrar til egen faglig utvikling.

Jeg synes det er kjekt, fordi da føler jeg at du får utviklet deg (Lærer B, intervju).

I tillegg til sin egen utvikling påpeker lærerne at de tror tverrfaglig lærersamarbeid også har positiv effekt på elevenes utbytte og læring. De trekker fram at slikt samarbeid skaper

variasjon i elevenes skolehverdag og gjør det mulig å arbeide på ulike måter sammen med elevene.

«Jeg tror at det er bra for elevene på mange måter, og du får mer dybdelæring, men og mer variasjon» (Lærer A, intervju).

Lærer B tror også at ved å åpne opp og vise elevene større helheter vil de skape en større forståelse og kunne trekke linjer mellom fag. Dette er mulig å oppnå med tverrfaglig lærersamarbeid der man har lærere med ulik kompetanse tenker h*n.

Tid

I forhold til tverrfaglig lærersamarbeid uttrykker lærerne at den største utfordringen er mangelen på tid til samarbeid.

«I en ideell framtid så hadde det vært mer tid til slikt samarbeid» (Lærer A, intervju).

De ønsker at skolen legger til rette slik at det er mulig for lærerne å samarbeide mer enn de får til i dag.

«Vi har jo småteam, men vi har ikke brukt dem så mye til lærersamarbeid/ planlegging, det har ofte gått til å diskutere enkelt elever, men jeg skulle ønske vi hadde brukt dem til å diskutere hvordan vi skal jobbe faglig» (Lærer B, intervju).

Dette er noe jeg selv opplevde sammen med lærerne i arbeid med det tverrfaglige prosjektet. Jeg uttrykker følgene i egen refleksjonslogg:

Tid og overskudd til å planlegge slike prosjekter er viktig (Nyhammer, logg).

Ønske om mer tid krever ressurser, slik at det vil være mulig for lærerne å sette i gang med tverrfaglig lærersamarbeid. Lærerne opplever at i dagens situasjoner er det vanskelig å få til. De opplever at mye av grunnen til dette er tilgangen på ressurser. På grunn av skolens økonomi opplever lærerne det utfordrende å komme i gang med tverrfaglig lærersamarbeid i forhold til LK20. Kutt i midler, lærere og utstyr gjør det tungt å drive fram tverrfaglig lærersamarbeid uttrykker Lærer A. En kombinasjon av lærernes opplevelser av tilgjengelige ressurser i forhold til tverrfaglig lærersamarbeid viser at å drive fram slike samarbeid ofte er utfordrende når ikke ressursene er tilgjengelig, selv om de opplever at det nyttig for sin egen faglige utvikling og for elevene.

DRØFTING

Lærernes tolkning av LK20, tverrfaglighet og samarbeid

Tolkningsnivå (Den oppfattede)

Gjennom forskningsprosjektet med lærerne var det ved å se til læreplanverket LK20, og hvordan vi kunne samarbeide om å operasjonalisere ett tverrfaglig prosjekt. For å kunne gjennomføre et tverrfaglig lærersamarbeid med utgangspunkt i planens føringer for tverrfaglighet var det viktig at lærernes tolkning av tverrfaglighet kom i fokus. Lærernes tolkning av LK20 og hvordan de leser planen var vesentlig for å kunne gjennomføre det tverrfaglige prosjektet. Jeg vil i de neste avsnittene trekke inn lærernes stemme i diskusjonene rundt tverrfaglige føringer i læreplanen, og drøfte hvordan lærerne tolker planen og arbeid med tverrfaglighet.

De kunnskapene og erfaringene lærerne har når de leser planen legger føringer for hvordan planen tolkes og blir oppfattet (Dagsland, 2021, s. 35). Begge lærerne i prosjektet har gjennomført lærerutdanning, og har ulik faglig kompetanse og erfaring fra skolen. Med lærernes bakgrunn tilsier det at de har kompetansen og erfaringene som kreves for å tolke læreplanen. Gjennom funnene i denne oppgaven oppdaget jeg at lærerne synes det var utfordrende å forholde seg til planenes overordnede del og hvordan knytte den til kompetansemålene i fagplanen. De opplevde planen som isolerte deler som kommuniserer forskjellige aspekter, men som mangler en sterk kobling imellom overordnede del og fagplanene. De uttrykker at de ser koblingen mellom de tverrfaglige temaene og fagplanene, men at denne koblingen kunne vært enda tydeligere. I dag føler ikke lærerne at de får brukt planens fulle potensiale, fordi de ikke klare å knytte den overordnede delen av planen til fagplanen i hvert enkelt fag.

I forhold til overordnet del så synes jeg det er vanskelig å flette inn fagplanen. Men jeg ser jo det at den overordnede delen snakker masse, den kommuniserer med tverrfaglig samarbeid for eksempel. Kompetansemålene opplever jeg som mer isolert (Lærer B, intervju).

Dette samsvarer med Koritzinsky sin redegjørelse av kritikken tilknyttet LK20 sin overordnede del, spesielt med tanke på de tre tverrfaglige temaene og den svake koblingen mot fagplanene i de ulike fagene (Koritzinsky, 2021, s. 31). Kunnskapsdepartementet mener at alle skolefagene har en justert form av de tverrfaglige temaene som er utarbeidet og tilrettelagt fagets egenart (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 14). Om dette er intensjonen til Kunnskapsdepartementet kommer det ikke tydelig nok fram i planen, og usikkerhetene

lærerne føler i møte med planenes overordnede del kan ligge i at koblingen mellom overordnet del og fagplanene er for svak. Koritzinsky mener også at slik planen står nå er det opp til skolene gjennom lokale læreplaner og lærersamarbeid å finne rom, evne og lyst til å organisere læreplanens tverrfaglige temaer tverrfaglig gjennom lærersamarbeid (Koritzinsky, 2021, s. 34). Om det er lærerens ansvar alene eller om det er skolen som ett profesjonsfelleskap som skal tolke og ta i bruk LK20 kan diskuteres. Lærerne ved denne skolen føler det er vanskelig å komme skikkelig i gang med den nye planen. Samtidig uttrykker de ett ønske om at planens overordnede del skal løftes fram i felleskap.

«Det er godt at vi begynner. Jeg har jo ansvar selv for å begynne med dette her, men det er så vanskelig bare med meg selv. Jeg liker at hele skolen tar tak i det sammen, hva kan vi jobbe med sammen (...). Man er avhengig av noen å samarbeide med» (Lærer B, intervju).

Kunnskapsdepartementet mener at lærere i felleskap skal reflektere rundt skolens praksis som helhet (Kunnskapsdepartementet, 2017). Kvam adresserer at profesjonsutvikling i skolen handler om å utvikle læreres praksis og deres begrunnelse for praksis (Kvam, 2018, s. 13). Slik jeg tolker det ligger ansvaret hos skolen som helhet å arbeide med læreplanens overordnede del slik at man i felleskap kan diskutere hvordan man skal arbeide med å videreutvikle skolens praksis.

Tverrfaglighet

Hvordan de tolker ordet tverrfaglighet spurte jeg lærerne om. Jeg finner det interessant å vite hvordan de tolker å arbeide tverrfaglig i lys av læreplanens føringer. Det som lærerne la til grunn var at å arbeide tverrfaglig innebærer at man fletter sammen ulike fag, og skaper en helhet ved å trekke inn relevant kunnskap, ferdigheter og metoder. Dette samsvarer med Bolstad (2020) sin definisjon av tverrfaglighet. Jeg synes det er viktig å trekke fram lærernes opplevelse av at å arbeide tverrfaglig har en betydning for deres egen utvikling ved at man drar nytte av den kompetansen som ulike lærere i samarbeide har. Dette er noe jeg synes er viktig å få fram som verdien ved å arbeide tverrfaglig framfor monofaglig.

Selv om lærerne synes det er verdifullt å arbeide tverrfaglig har de liten erfaring med arbeidsmetoden. Lærer B har liten til ingen erfaring med tverrfaglig arbeid fra tidligere. Lærer A har noe erfaring, og har tidligere arbeidet med Storyline konseptet der man lager en historie om for eksempel en familie der man knytter inn fag, temaer og aspekter som påvirker familien. Lærer A forteller om hvordan de har arbeidet med denne arbeidsmåten på tidligere skoler, da knyttet til temaer som andre verdenskrig, og bærekraft og gave-politikk rundt jul.

H*n ser verdien i arbeidsmåten og uttrykker at slike prosjekter har hatt stort læringsutbytte oss elevene. På skolen lærerne arbeider på i dag har de arbeidet svært lite tverrfaglig med andre lærere. Lærer A uttrykker at på små skoler er det stor sett tverrfaglighet at man arbeider alene da man har så mange undervisningstimer i en klasse. Selv om h*n arbeide tverrfaglig alene skulle h*n ønsker at i noen tilfeller kunne arbeide tverrfaglig sammen med andre lærere. H*n påpeker at «to hoder tenker bedre enn ett» og at andre innputt utenfra har en verdi. Jeg er enig med lærer A, og tror at både lærerne og elevene hadde fått et større utbytte om arbeidet med tverrfaglighet ble gjort gjennom tverrfaglig lærersamarbeid.

Å komme i gang med tverrfagligarbeid oppleves utfordrende, og hvilke fag man skal ta utgangspunkt i kan være krevende å bestemme. Fagkombinasjonen til lærerne har en betydning uttrykker de selv når de snakker om tverrfaglig arbeid. Lærer B synes at noen fag er enklere enn andre fag å arbeide tverrfaglig med. H*n uttrykker at det er enklere å ta utgangspunkt i Kunst og håndverk når det skal arbeides tverrfaglig. Utfra det lærer B uttrykker og egne observasjoner gjennom forskningsprosjektet tolker jeg at grunnen til dette er fordi Kunst og håndverk er et praktisk fag der det kan være enklere å trekke inn aspekter fra andre fag og skape en helhet. Ved å ta utgangspunkt i det praktisk skapende innen faget kan elever arbeide med samfunnsrelevante temaer både gjennom de tverrfaglige temaene i LK20 slik som vi gjorde med prosjektet «Boss i havet», men også ved å se til andre aspekter i samfunnet slik som for eksempel boligutbygging. Her vil elevene ved å skape en modell av et bylandskap eller et boligområde får arbeide praktisk med arkitektur og planløsning, økonomi, statlig beslutning og forvaltning av utbygging, hensyn til vernede naturområder, topografi og menneskene som skal leve og bo der. Ved å ta utgangspunkt i det skapende kan man trekke inn mange aktuelle fagdisipliner og presentere ulike temaer gjennom en praktisk tilnærming.

I tillegg til utfordringer tilknyttet fagfordeling og regifag, opplevde jeg usikkerhet blant lærerne i møte med tverrfaglighet.

«Vi skal jobbe mer tverrfaglig, så jeg trenger jo øving. Jeg har jobbet veldig lite tverrfaglig»
(Lærer B, intervju).

Selvtillit til å starte opp med tverrfaglig arbeid tolker jeg som en av mange grunner til at lærerne i dag ikke arbeider mer tverrfaglig, noe som samsvarer med Blagoeva sine betraktninger. Hun påpeker at mangelen på kvalifikasjon og selvtillit er noen av grunnene til at det kan være utfordrerne å arbeide tverrfaglig (Blagoeva, 2018, s. 4).

Ved å se til læreplanens overordnede del er det tydelige signaler om tverrfaglig arbeid og samarbeid i norsk grunnskole (Kunnskapsdepartementet, 2017). Ideologien i LK20 fordrer at man skal arbeide mer tverrfaglig ved å introdusere de tverrfaglige temaene i planen. Å komme i gang med tverrfaglig undervisning og samarbeid er ønskelig, dette gjenspeiles i resultatene av min undersøkelse, men lærerne opplever ofte usikkerhet på hvordan de skal operasjonalisere arbeidet. Mye av grunnen til dette kan være at det ikke er klare føringer for hvordan man skal arbeide tverrfaglig ifølge LK20. Mangel på tydelige føringer i planen gjør at det er opp til hver enkelt skole og lærer og tolke planens intensjon.

Våre opplevelser og erfaringer med lærersamarbeid

Gjennomført nivå (den operasjonelle)

Gjennomført nivå omhandler slik læreplanen faktisk blir gjennomført i skolen, hvordan lærerne operasjonaliserer undervisningen (Skjelbred, 2021, s. 44; Nielsen, 2019, s. 49). Det gjennomførte nivået er krysningspunktet mellom lærer, elev og lærestoff, og det er her målene i læreplanen skal operasjonaliseres (Nielsen, 2019, s. 49). Jeg vil i de neste avsnittene drøfte erfaringer med det tverrfaglige prosjektet. Jeg vil her ta utgangspunkt i aksjonene og drøfte erfaringene opp mot teori.

Deltagelse, eierskap og engasjement

For at lærere skal oppleve utvikling og læring gjennom praksisfellesskapet må de involverte arbeide sammen over en lengre periode (Wenger, 2004, s. 16). Gjennom prosjekt arbeidet vi sammen i felleskap i seks uker. Gjennom disse ukene opplevde vi at det som fungerte bra med prosjektet var fagstoff og faglig materiell som ble presentert for elevene. Samtidig opplevde lærerne at elevene var engasjert i prosjektet, og erfarte stor nysgjerrighet blant elevene i løpet av alle ukene. Dette samsvarer med mine egne observasjoner. Det lærerne opplevde som ikke fungerte like godt handlet om det som gikk på samarbeidet. Vi opplevde at lærersamarbeid er vanskelig, det er mange faktorer som spiller og påvirker samarbeid slik som tid, ressurser, interesse og kompetanse. Utfra evalueringsmøte kom det fram at lærerne var usikre på hvor stor egen utvikling og læring de selv hadde gjennom prosjektet, selv om de påpeker at de opplevde at elevene hadde utbytte av prosjektet. Ifølge Wenger er ikke deltagelse i et prosjekt tilstrekkelig for at man skal utvikle læring for deltagerne (Wenger, 2004, s. 91). Det er viktig at lærerne som er med er engasjert, har lyst, er motivert og har tid. Lærer A opplevde at motivasjonen ikke var til stede, og følte heller ingen eierskap til prosjektet. Lærer B synes det

var veldig kjekt å være med, men følt seg usikker underveis og synes det var vanskelig å ta ansvar. Det å være ansvarlig og føle eierskap er vesentlig for at gode samarbeid skal være fruktbare over tid. Dette samsvarer også med Wenger der han påpeker at for å lykkes med praksisfelleskap krever det gjensidig ansvarlighet. Alle deltagere i fellesskapet har ansvar for å bidra og utvikle praksisen (Wenger, 2004, s. 99). Noe av grunnen til at lærerne følte manglende eierskap til prosjektet ligger i prosjektets natur. I dette tilfellet var prosjektet tilknyttet min master der jeg har en egen interesse og eierskap. Gjennom evalueringen kom det fram at i fremtidige prosjekter vil det være nyttig å tydelig avklare og fordele ulike ansvarsoppgaver slik at alle involverte har et eierskap til prosjektet. I tillegg reflekterte vi over hvordan tillate seg å ta ansvar og plass i et samarbeid slik at alle stemmer blir hørt. Kommunikasjon, tydelig avklaringer, fagkompetanse og motivasjon for å delta er noen løsninger på utfordringene med eierskap og ansvarlighet, noe som også samsvarer med Røj-Lindberg et al., (2022, s. 190).

Gjennom evalueringen reflekterte vi sammen om hvor viktig det er for at samarbeidet skal fungere at man må sette av tid og være engasjert i prosjektet, noe som igjen støttes av Wenger. Han påpeker at det er de tette relasjoner av gjensidig engasjement som skaper utvikling og læring. Det holder ikke å være deltager, det er deltagerens bidrag til fellesskapet som utgjør forskjellen (Wenger, 2004, s. 91). Som Wenger uttrykker det trenger ikke alle hans dimensjoner å ha eksplisitt fokus for at det skal skapes mening for deltagerne (Wenger, 2004, s. 103). Slik jeg tolker det opplevde lærerne i prosjektet mening ved å delta. Det å være åpen for samarbeidet, lytte, stille spørsmål, dele erfaringer og ha felles mål er noe av det Røj-Lindberg et al. (2022, s 186) presiserer som vesentlig for at samarbeidet skal skape en positiv effekt. Hvis lærerne opplever samarbeidet positivt er det større sjanse for at de vil delta i flere samarbeidsprosjekter på et senere tidspunkt trekker Karlsen et al. (2019, s. 71) fram.

«Jeg synes det var kjekt å samarbeide med en lærer og planlegge med flere lærere, selv om ikke alt var relevant for meg» (Lærer B, logg).

Selv om jeg tolker det dit hen at lærerne har opplevd samarbeidet positivt, hadde vi utfordringer i forhold til samhandling og diskusjon oss imellom. På grunn av tid, uforutsette hendelser og arbeidsforhold ble det vanskelig å samles og diskutere rundt de ulike fasene i prosjektet. Jeg opplever at erfaringene fra dette samarbeidet vil kunne bidra til lignende samarbeider i framtiden der vi ville kunne ta hensyn til de utfordringene vi opplevde denne gangen.

Tverrfaglig lærersamarbeid i praksis

Hvordan vi skal få til bedre tverrfaglige lærersamarbeid i fremtiden og hvilke muligheter ligger i slikt arbeid er interessant å få fram. Jeg vil derfor i de neste avsnittene ta for meg hvilke muligheter som ligger i tverrfaglig lærersamarbeid og hvordan aspekter som elevenes utbytte og ressursene spiller inn i slike samarbeid. Jeg vil trekke inn Engelsen sine synspunkter i forhold til hvordan lærere må arbeide i framtiden for å kunne få fruktbare tverrfaglige lærersamarbeid. Hun mener at lærere har et behov for tverrfaglig innsikt. At de trenger kunnskaper om og ferdigheter i å velge ut faginnhold og tilrettelegge for faglig læring i eget fag sett i relasjon til andre fag. Uten disse kunnskapene og ferdighetene vil det være vanskelig å drive fram tverrfaglig lærersamarbeid og prosjekter sammen med elevene (Engelsen, 2005, s. 92). Framtiden krever mer tverrfaglig lærersamarbeid, spesielt når du ser på læreplanverket LK20. Ifølge Koritzinsky er de tverrfaglige temaene avhengig av lærersamarbeid, noe som må gi flere fag mulighet til å være regifag inn i tverrfaglig opplegg (Koritzinsky, 2021, s. 215). For at dette skal være mulig må lærerne få kunnskaper om og ferdigheter i å samarbeide på tvers av fag, og kunne velge ut faginnhold som er hensiktsmessig for det tverrfaglige slik som Engelsen (2005) påpeker. Vi vil framover ha behov for lærere som har denne tverrfaglige innsikten. Slik som Nielsen påpeker så er samfunnets tverrfaglige utfordringer også en del av skolens utfordringer, og det kreves derfor tverrfaglig samarbeid for å finne løsninger (Nielsen, 2019, s. 20). Utfordringen med tverrfaglig samarbeid sier Røj-Lindberg et al. er faglæreres ulike kompetanse og hvordan lærere fra ulike fag skal sammen skape undervisning som er fagrelatert samtidig som det bygger bro på tvers av fag (Røj-Lindberg et al., 2022, s. 181). Selv om lærerne jeg har snakket med synes det kan være tidkrevende med tverrfaglighet og at det er enklere av og til å arbeide alene, er dette noe vi må øve på framover slik som lærer B uttrykker det. Det er ikke alltid samarbeid fungerer, og noen ganger kan det være vanskelig å starte på nye samarbeid om erfaringene fra tidligere ikke er positiv. Men lærer B uttrykker at av og til må man bare prøve på nytt, og gjennom flere utprøvinger skaper man ulike erfaringer.

«Jeg tenker at av og til må man bare prøve å se, går det ikke så går det ikke» (lærer B, intervju).

Lærer B uttrykker også at å jobbe sammen med andre har en verdi. Det skaper motivasjon og er inspirerende.

«Men det er mer inspirerende å arbeide sammen med andre synes jeg da, å ha noen å diskutere med» (Lærer B, intervju).

Dette har også Kvam opplevd i sine intervjuer med lærere. Der har hun også fått tilbakemelding på at lærere opplever at samarbeid åpner muligheter til å dele tanker om aktuelle pedagogiske utfordringer. Lærerne hun har snakket med opplever dette som en styrke, i tillegg til at de opplever utvikling gjennom samarbeidet (Kvam, 2018, s. 11). Det å ikke være alene om utfordringer man står i er jeg også enig i at er en styrke, og som jeg observerte gjennom det tverrfaglige prosjektet gjorde det enklere i møte med ulike utfordringer. Å kunne diskutere sammen med andre vil kunne drive praksisen videre. Jeg støtter meg her til Robutti et al. sitt perspektiv på lærersamarbeid eller lærere som arbeider sammen, (eng. co-working eller working together): Ved at lærere er sammen om en felles aktivitet, felles formål, kritisk dialog og hendelser, kommer sammen i felleskap, refleksjon og støtte rundt ulike problemstillinger som utfordrer dem faglig vil de kunne utvikle praksisen sammen (Robutti et al., 2016, s. 652 - 653). Wenger påpeker at det ikke er kun vår egen kompetanse som spiller inn, men også andres. Komplementerende bidrag fra for eksempel ulike fag kan være med på å forme felleskapet (Wenger, 2004, s. 93). Dette er et viktig aspekt å få fram, å arbeide i felleskap med andre lærere med ulik kompetanse har en egenverdi som støttes av teori og noe lærerne også ser. Selv om det er krevende å samarbeide med faglærere fra ulike fag opplever de det som ideelt.

Lærernes opplevelse av elevenes utbytte av tverrfaglig lærersamarbeid

Ved å legge til rette for mer tverrfaglighet med fokus på estetiske læringsprosesser (By et al., 2020, s. 61), vil man kunne oppfylle læreplanens mål om å la elevene utfolde skaperglede, engasjement og utforskertrang mener Toft og Huseby (2019). Gjennom praktiske-estetiske arbeidsmåter blir elever engasjert og interessert i temaet gjennom det praktiske arbeidet og det å skape noe (Toft & Huseby, 2019, s. 86). Dette opplevde vi i møte med prosjektet «Boss i havet». Gjennom å arbeide med tematikken forurensing av havet med en praktisk tilnærming fikk elevene utfolde sin skaperglede, engasjement og utforskertrang. Gjennom tverrfaglige møte kunne vi som lærere ta i bruk ulike faglige metoder fra ulike disipliner for å skape en helhet (Medina-Jerez et al., 2012, s. 211). Elevenes opplevelse med sin egen utstilling, at kroppen var en del av det de selv hadde skapt, forårsaket en begeistring og undring. At kroppen får ta del i læringsprosessen påvirker hvordan elevene lærer mener Østern et al. (2019, s. 51). Vi opplevde at elevene fikk utbytte av prosjektet og lærer B synes elevene var engasjerte. Lærer A uttrykker at:

«Jeg vet at elevene har lært mye, det hører jeg på måten de snakker» (Lærer A, logg).

Noen elever utrykke seg i større grad muntlig gjennom arbeidet med prosjektet mener lærer A, og dette var noe jeg selv observerte. Større muntlig deltagelse hos elever som arbeider med tverrfaglige prosjekter er ett av funnene Røj-Lindberg et al. rapporterer. De påpeker at samarbeid på tvers av faggrenser kan føre til større muntlig deltagelse og forståelse hos elever (Røj-Lindberg et al., 2022, s. 190). Dette er noen vi også opplevde med enkelte elever.

Tverrfaglighet kan gi mulighet til å skape noe nytt, en dypere forståelse mener Østern et al. (2019, s. 18 og Drake & Burns (2004, s. 7 – 9). Tanken bak tverrfaglig undervisning eller samarbeidet er at elevenes læring og utbytte av undervisning er større om fokuset i undervisningen er relevant for elevenes virkelighet og verden utenfor skolen påpeker Røj-Lindberg et al. (2022, s. 180). Dette er lærer B ening i.

«Jeg føler at ungene tror at skolen er en isolert ting, at også vi må blir mer som den virkelige verden. Hva er vitsen med det man lærer er, at eleven skal se de store linjene. Større forståelse, at de vil få bruk for det seinere i livet» (Lærer B, intervju).

Det er ikke bare elevene som har utbytte av tverrfaglig samarbeid, Medina-Jerez et al. sin erfaring er at felles læringsopplevelser hos lærere har en positiv effekt på tverrfaglig samarbeid der fokuset er å skape koblinger mellom ulike fagdisipliner (Medina-Jerez et al., 2012, s. 222). Selv om tverrfaglig samarbeid kan være positivt for lærere og elever, påpeker Røj-Lindberg et al. at det også er en risiko for at læringen for elever kan bli overflatisk. Elevene kan oppleve at tverrfaglig undervisning er en løsrevet aktivitet med svak tilknytning til fagspesifikke kunnskaper og ferdigheter (Røj-Lindberg et al., 2022, s. 181). Gjennom prosjektet med elevene opplevde jeg noe av dette. Jeg er usikker på om elevene har klart å se koblingen mellom fagene. Se sammenheng og det å koble fagrelaterte metoder og kunnskaper sammen er vi usikker på om elevene har fanget opp. Selv på bakgrunn av dette opplevde vi at elevene fikk en dypere forståelse. Selv om tverrfaglighet ofte knyttes til dybdelæring, er det ingen garanti. Men kompetanse, erfaring og dyptgående fagkunnskap hos lærerne har betydning for at det kan skapes en sterkere faglig kobling mener Røj-Lindberg et al (2022, s 181).

Lærerne ønsker mer tid til planlegging

Lærerne i prosjektet uttrykker et ønske om er tid til planlegging. Noe som jeg selv opplevde gjennom prosjektet og som ikke er overaskende når man ser på forskning gjort rundt lærersamarbeid. Tid til planlegging er noe av det som oftest går igjen i tidligere forskning i tillegg til lærernes manglende eierskap, og andre institusjonelle begrensninger enn tid, slik

som læreplan og vurderingsstrukturer (Robutti et al., 2016, s. 677 – 679). Dette samstemmer også ved Goodlad (1979) sine tanker i forhold til beslutningsområdene, og hvordan de sier noe om praksis og setter rammene for hvordan læreplanen operasjonaliseres (Goodlad et al., 1979, s. 52). Ytre faktorer slik som økonomi, rammer for undervisningen og timeplan kan sette begrensninger og påvirker lærerens arbeid. Gjennom prosjektet oppdaget jeg at lærernes motivasjon for å delta i samarbeide var vesentlig for å ha ett godt samarbeid. Noe som igjen støttes av Røj-Lindberg et al. (2022, s. 188). De opplevde at lærerne i utviklingsprosjektet deres hadde motivasjon for å delta og dette skapte en drivkraft inn i prosjektet selv om de møtte utfordringer i forhold til samplanlegging, fagintegrering og tid (Røj-Lindberg et al., 2022, s. 188). Selv om tid kan være en utfordring er det ikke en stopper for tverrfaglig lærersamarbeid slik som Røj-Lindberg et al. (2022) uttrykker det. Med tilstrekkelig motivasjon for å delta vil et hinder som tid ikke stå i veien for samarbeidet. Men Røj-Lindberg et al. (2022, s. 187) påpeker også at å finne tid og rom for planlegging kan være utfordrende i en hektisk lærerhverdag, noe som jeg selv fikk erfare.

KONKLUSJON

Gjennom arbeidet med masteroppgaven har jeg undersøkt følgende problemstilling: *Hvilke føringer for tverrfaglighet finner man i LK20, og hvordan opplever lærere i fagene Kunst og håndverk, Naturfag og Samfunnsfag samarbeid i et tverrfaglig prosjekt?* For å besvare problemstillingen har jeg sett på aktuell teori innen lærersamarbeid og tverrfaglig samarbeid. Jeg har også sett på føringer for tverrfaglighet i læreplanverket LK20, samt gjennomført et aksjonsforskningsprosjekt i grunnskolen sammen med lærerkolleger.

Å komme i gang med tverrfaglig undervisning og samarbeid uttrykker lærerne at er ønskelig, men de opplever usikkerhet i møte med operasjonaliseringen. Grunnen til dette er at det ikke er klare føringer for hvordan man skal arbeide tverrfaglig i LK20. LK20 sine føringer om tverrfaglighet mangler tydelige koblinger mellom overordnet del av læreplanverket og fagplanene. Det blir opp til hver enkelt skole og lærerne om hvordan tverrfaglighet tolkes og operasjonaliseres. For at skoler og lærere skal kunne ta i bruk læreplanverkets fulle potensiale må de arbeide med lokale læreplaner og utarbeide konkrete handlingsplaner med avsatt tid til samarbeid og tverrfaglige prosjekter. Jeg mener at mer systematisk lokalt arbeid over tid med læreplanverket må ligge til grunn for å lykkes med integrering av LK20 og arbeid med tverrfaglighet.

At lærerne på skolen ikke har kommet fullstendig i gang med integreringen av LK20, og ikke har fått diskutert denne i plenum uttrykker de som noen av grunnene til at de i dag ikke gjennomfører tverrfaglig lærersamarbeid. Andre aspekter de trekker fram som utfordrende i møte med tverrfaglig lærersamarbeid er; tid til planlegging, skolens økonomi og manglende erfaring. Selv om lærerne opplevde at tverrfaglighet hadde positivt utbytte hos elevene gjennom dypere forståelse og større muntlig deltagelse, blir det vanskelig for dem å gjennomføre tverrfaglig lærersamarbeid slik situasjonen er i dag.

Gjennom erfaringene fra dette samarbeidet har aspekter som eierskap, ansvarlighet og tid til planlegging kommet fram som viktige faktorer i møte med tverrfaglig lærersamarbeid, og er hovedfunnene etter endt prosjekt. For å lykkes med tverrfaglig lærersamarbeid er det viktig å ta del i prosjektet og være en aktiv deltager som føler eierskap, tar ansvar og setter av tid. Ved å sette tydelige forventninger, mål og en konkret plan i forkant av samarbeidet vil man i større grad lykkes med tverrfaglig lærersamarbeid.

Tydelig kommunikasjon og avsatt tid til felles refleksjon underveis har også påvirkning på utfallet av samarbeidet. Et annet viktig punkt er synergi i samarbeidet. Ofte blir den enkelte lærer opphengt i eget fag og viktigheten av at faget skal få en sentral plass i samarbeidet, noe som gjør at prosjektet oppleves splittet. Ved å ha kunnskap om tverrfaglighet vil lærere kunne se eget fag og andres i en større sammenheng, og samtidig kunne velge ut viktige aspekter fra eget fag sett i lys av de andre fagene i et tverrfaglig prosjekt. Hvordan jeg som kommende Kunst og håndverkslærer skal kunne se og gjøre et relevant utvalg i møte med tverrfaglighet mener jeg er viktig for at faget også skal bli synlig i slike møter. Mer forskning på tverrfaglig lærersamarbeid i norsk grunnskole med fokus på Kunst og håndverk mener jeg er viktig, for at framtidens grunnskole skal kunne arbeide tverrfaglig med fokus på de praktiske og estetiske fagene.

REFERANSELISTE

- Bjørndal, C. R. P. (2017). *Det vurderende øyet: observasjon, vurdering og utvikling i pedagogisk praksis* (3. utg. ed.). Gyldendal akademisk.
- Blagoeva, N. (2018). Promoting integrative teaching through inter-disciplinary Arts and Crafts after-school club collaboration. *InFormation* (Oslo, Norway), 7(1).
<https://doi.org/10.7577/information.v7i1.2709>
- Bolstad, B. (2020). *Dybdeløring og tverrfaglighet* (1. utgave. ed.). Pedlex.
- By, I-Å., Holthe, A., Lie, C., Sandven, J., Lunde Vestad, I. & Birkeland, I. M. (2020). *Estetiske læringsprosesser i Grunnskolelærerutdanningene*. Kunnskapsdepartementet.
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/estetiske-laringsprosesser-i-grunnskolelærerutdanningene/id2722136/>
- Bø, M. (2008). Fagenes samling – flerfagsdidaktikk, tverrfagdidaktikk eller overfagdidaktikk? *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 92(3), 177-186. <https://doi.org/10.18261/ISSN1504-2987-2008-03-02>
- Dagsland, T. P. (2021). *Det blir ofte vanskelig å få til de tverrfaglige greiene: Et lærerperspektiv på tverrfaglighet. Techne series* (Oslo), 21(3), 32-47.
<https://doi.org/10.7577/TechneA.3861>
- Drake, S., & Burns, R. (2004). *Meeting standards through integrated curriculum*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Engelsen, B. U. (2005). En fagdidaktikk for dagens og morgendagens skole. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 89(2), 89-99. <https://doi.org/10.18261/ISSN1504-2987-2005-02-03>
- Goodlad, J. I. (1979). *Curriculum inquiry: the study of curriculum practice* (pp. IX, 371). McGraw-Hill.
- Karlsen, K. H., Bjørnstad, G. B., & Lockhart-Pedersen, V. (2019). Hva slags lærer vil du bli? I Karlsen, K. H., & Bjørnstad, G. B. (2020). *Skaperglede, engasjement og utforskertrang : nye perspektiver på estetiske og tverrfaglige undervisningsmetoder som redskap i pedagogisk virksomhet* (s. 47-76). (1. utgave. ed.). Universitetsforlaget.
- Koritzinsky, T. (2021). *Tverrfaglig dybdeløring : om og for demokrati og medborgerskap – bærekraftig utvikling - folkehelse og livsmestring*. Universitetsforlaget.
- Krumsvik, R. J., Jones, L. Ø., & Røkenes, F. M. (2019). *Kvalitativ metode i lærerutdanninga*. Fagbokforlaget.

- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Overordnet del – verdier og prinsipper grunnopplæringen*. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020.
- Kvam, E. K. (2018). *Læreres kollegasamtaler : om profesjonalitet, lærersamarbeid og utvikling av bedre undervisning* (1. utgave. ed.). Universitetsforl.
- Meld. St. 28 (2015–2016) *Fag – Fordypning – Forståelse — En fornyelse av Kunnskapsløftet*. Kulturdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/nye-lareplaner-skal-gi-elevene-tid-til-mer-fordypning/id2678138/>
- Medina-Jerez, W., Dambekalns, L., & Middleton, K. V. (2012). Art and science education collaboration in a secondary teacher preparation programme. *Research in science & technological education*, 30(2), 209-224.
<https://doi.org/10.1080/02635143.2012.698603>
- Nielsen, L. M. (2019). *Fagdidaktikk for kunst og håndverk : i går, i dag, i morgen*. (2. utg.) Universitetsforl.
- Næss, P. (2013). *Kritisk realisme og byplanforskning*. Formakademisk, 5(2).
<https://doi.org/10.7577/formakademisk.493>
- Robutti, O., Cusi, A., Clark-Wilson, A., Jaworski, B., Chapman, O., Esteley, C., Goos, M., Isoda, M., & Joubert, M. (2016). ICME international survey on teachers working and learning through collaboration : June 2016. *ZDM*, 48(5), 651-690.
<https://doi.org/10.1007/s11858-016-0797-5>
- Røj-Lindberg, A.-S., Hartvik, J., & Ingves, M. (2022). En fallstudie om finlandssvenska lärares insikter från ett utvecklingsprojekt. *Nordic studies in education*, 42(2), 176-193. <https://doi.org/10.23865/nse.v42.3181>
- Skjelbred, B. H. (2021). *Læreres oppfattelse og operasjonalisering av tegning i kunst og håndverk i ungdomsskolen*. [Doktoravhandling]. Høgskulen på Vestlandet.
- Toft, S., & Huseby, B. N. (2019) Skaperglede med performance. I Karlsen, K. H., & Bjørnstad, G. B. (2020). *Skaperglede, engasjement og utforskertrang : nye perspektiver på estetiske og tverrfaglige undervisningsmetoder som redskap i pedagogisk virksomhet* (s. 77-90). (1. utgave. ed.). Universitetsforlaget.
- Ulvik, M., Riese, H., & Roness, D. (2022). *Å forske på egen praksis : aksjonsforskning og andre tilnærminger til profesjonell utvikling i utdanningsfeltet* (2. utgave. ed.). Fagbokforlaget.
- Wenger, E. (2004). *Praksisfællesskaber : læring, mening og identitet* (B. Nake, Trans.). Reitzel. (Cambridge University Press 1998)

Østern, T., Dahl, T., Strømme, A., Aagaard Petersen, J., Østern, A.-L., & Selander, S. (2019).

Dybdeløring - en flerfaglig, relasjonell og skapende tilnærming. Universitetsforl.

VEDLEGG

Vedlegg 1: Informasjonsskriv og samtykke skjema

Vil du delta i forskningsprosjektet

Tverrfaglig lærersamarbeid; hvordan operasjonalisere ett tverrfaglige prosjekt, og hvilke føringer legger LK20

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å undersøke hvordan lærer fra ulike fag samarbeider om å operasjonalisere ett tverrfaglig prosjekt i grunnskolen. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

«Tverrfaglig lærersamarbeid» er et masterprosjekt hvor ønske er å undersøke hvordan lærere fra ulike fag møtes, diskuterer, drøfter og reflekterer rundt samarbeid i henhold til læreplanen (LK20), og hvordan de tenker å operasjonalisere arbeidet med tverrfaglig undervisning i henhold til LK20, og hvordan lærerne ser på samspillet i samarbeidet. Ved hjelp av analyse av læreplanen, intervju med lærere og ett aksjonsforskningsprosjekt med fokus på lærersamarbeid i et tverrfaglig undervisningsprosjekt vil jeg prøve å få svar på hvilke føringer for tverrfaglig undervisning finner man i LK20, og hvordan kan samarbeid mellom ulike fag operasjonaliseres i ett tverrfaglig prosjekt?

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Høgskulen på Vestlandet er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Du får spørsmål om å delta fordi tverrfaglighet er et tidsaktuelt tema i dagens og fremtidens skole, fordi tverrfaglighet blir fremhevet som ett av de prinsippene som skal prege den

fremtidige skolens pedagogiske praksis og fordi tverrfaglig lærersamarbeid er sentralt i arbeid med tverrfaglig undervisning.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du deltar ved én eller flere av følgende deler av prosjektet:

- **Intervju ett/ to x 30 min;**

Intervjuet vil bli tatt opp på bånd/lydfil. Intervjuet består av 4 temaer:

- Tema 1: Lærerens faglige bakgrunn
 - Tema 2: Tverrfaglighet
 - Tema 3: Ny overordnet plan og ulike læreplaner – tverrfaglige temaer
 - Tema 4: Lærersamarbeid/ tverrfaglig samarbeid
- **Tverrfaglig lærersamarbeid;** deltagelse i tverrfaglig prosjekt som inneholder tre faser; første fase planlegging og refleksjon, andre fase; gjennomføring og refleksjon, og tredje fase; evaluering av tverrfaglig prosjekt og lærersamarbeid.
 - **Logg;** Jeg vil be deg som deltar i det tverrfaglige lærersamarbeid om å føre logg over diner erfaringer gjennom prosjektet. Det vil settes tydelige rammer for loggføringen slik at det konkrete temaer for hver fase.

Det er frivillig å delta

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

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Det er kun jeg, Kine Nyhammer, veiledere Jon Øivind Hoem og Katrine Borgenvik samt Høgskulen på Vestlandet som vil ha tilgang til opplysningene. Intervjuet, logg og faglige refleksjoner under prosjektet vil bli lagret uten ditt navn eller skolenavn, men med to koder som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data. Deltakerne vil ikke gjenkjennes ved senere publisering.

Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?

Prosjektet vil etter planen avsluttes ved innlevering av masteroppgave 15. mai. 2023. Etter prosjektslutt vil datamaterialet med dine personopplysninger anonymiseres. Ditt navn eller skolenavn vil erstattes med to koder som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data. Etter prosjektslutt vil ikke datamateriale lages, men slettes.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Høgskulen på Vestlandet har Personverntjenester vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettigheter

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

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende
- å få slettet personopplysninger om deg
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

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

- Høgskulen på Vestlandet ved Kine Nyhammer (stundet) Kine.Nyhammer@gail.com / 92242145 eller Jon Øivind Hoem (veileder) Jon.Oivind.Hoem@hvl.no / 55 58 57 12 eller Katrine Borgenvik (veileder) Katrine.Borgenvik@hvl.no / 53 49 13 14
- Vårt personvernombud: Trine Anikken Larsen: Trine.Anikken.Larsen@hvl.no / 55 58 76 82

Hvis du har spørsmål knyttet til Personverntjenester sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

- Personverntjenester på epost (personverntjenester@sikt.no) eller på telefon: 53 21 15 00.

Med vennlig hilsen

Jon Øivind Hoem & Katrine Borgenvik
(Forsker/veileder)

Kine Nyhammer
(Student)

Samtykkeerklæring

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

- å delta i intervju
- å delta i tverrfaglig prosjekt
- å delta i loggskrivning

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 2: NSD

19.04.2023, 16:03

Meldeskjema for behandling av personopplysninger



[Meldeskjema](#) / [Tverrfaglig lærersamarbeid; hvordan operasjonalisere tverrfaglige pr...](#) / Vurdering

Vurdering av behandling av personopplysninger

Referansenummer
337876

Vurderingstype
Standard

Dato
20.09.2022

Prosjekttittel

Tverrfaglig lærersamarbeid; hvordan operasjonalisere tverrfaglige prosjekt, og hvilke føringer legger LK20?

Behandlingsansvarlig institusjon

Høgskulen på Vestlandet / Fakultet for lærerutdanning, kultur og idrett / Institutt for kunsthøgskolen

Prosjektansvarlig

Jon Øivind Hoem

Student

Kine Nyhammer

Prosjektperiode

10.10.2022 - 15.05.2023

Kategorier personopplysninger

Alminnelige

Lovlig grunnlag

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

Behandlingen av personopplysningene er lovlig så fremt den gjennomføres som oppgitt i meldeskjemaet. Det lovlige grunnlaget gjelder til 15.05.2023.

[Meldeskjema](#)

Kommentar

OM VURDERINGEN

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

Personverntjenester har nå vurdert den planlagte behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at behandlingen er lovlig, hvis den gjennomføres slik den er beskrevet i meldeskjemaet med dialog og vedlegg.

TAUSHETSPLIKT

Deltagerne i prosjektet har taushetsplikt. Intervjuene må gjennomføres uten at det fremkommer opplysninger som kan identifisere elever.

VIKTIG INFORMASJON TIL DEG

Du må lagre, sende og sikre dataene i tråd med retningslinjene til din institusjon. Dette betyr at du må bruke leverandører for spørreskjema, skylagring, videosamtale o.l. som institusjonen din har avtale med. Vi gir generelle råd rundt dette, men det er institusjonens egne retningslinjer for informasjonssikkerhet som gjelder.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til den datoen som er oppgitt i meldeskjemaet.

LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake.

Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

PERSONVERNPRINSIPPER

Personverntjenester vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen

19.04.2023, 16:03

Meldeskjema for behandling av personopplysninger

om:

- lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen
- formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke behandles til nye, uforenlige formål
- dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet
- lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

DE REGISTRERTES RETTIGHETER

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), og dataportabilitet (art. 20).

Personverntjenester vurderer at informasjonen om behandlingen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

Personverntjenester legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1 f) og sikkerhet (art. 32).

Ved bruk av databehandler (spørreskjemaleverandør, skylagring eller videosamtale) må behandlingen oppfylle kravene til bruk av databehandler, jf. art. 28 og 29. Bruk leverandører som din institusjon har avtale med.

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og/eller rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til oss ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde: <https://www.nsd.no/personverntjenester/fylle-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/melde-endringer-i-meldeskjema>

Du må vente på svar fra oss før endringen gjennomføres.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

Personverntjenester vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Lykke til med prosjektet!

Vedlegg 3: Intervjuguide

Intervjuguide

Intervjuet eller samtalen vil ta utgangspunkt i fire ulike tema. Det viktige i samtalen blir å løfte frem dine erfaringer, din forståelse og dine meninger om tverrfaglighet og lærersamarbeid. Jeg har skrevet ned noen stikkord for samtalen, men den kan også inneholde andre stikkord sett ut fra ditt perspektiv om temaene.

Tema 1: Lærerens faglige bakgrunn

Stikkord for intervju: Utdanningsbakgrunn, yrkeserfaring og undervisningserfaring/ fag.

Tema 2: Tverrfaglighet

Stikkord for intervju: Din tolkning og forståelse av begrepet, nytteverdi i skolen og for elever

Tema 3: Ny overordnet plan og ulike læreplaner – tverrfaglige temaer

Tverrfaglighet står sentralt i den nye overordna planen og i de ulike læreplanen for ulike fag.

Stikkord for intervju: Din forståelse av tverrfaglighet i planen, konsekvenser av plan for egen undervisning og elevenes læring, utfordringer og fordeler med tverrfaglighet.

Tema 4: Lærersamarbeid/ tverrfaglig samarbeid;

- **Egne erfaringer**

Stikkord for intervju: Erfaringer med tverrfaglig samarbeid i skolen.

- **Samspillmuligheter**

Stikkord for intervju: Samspillmuligheter. Tverrfaglige samarbeidsfag og/ eller temaer, utfordringene med tverrfaglighet, muligheter/umuligheter med samarbeid om de tverrfaglige temaene.

Hvis du ser for deg en ideell fremtid, hvordan ønsker du at lærersamarbeidet skal fungere på din skole?

- **Elevenes utbytte**

Stikkord for intervju: Dybdelæring, utvikling, forståelse, kompetanse, din tolkning

Vedlegg 4: Loggskjema

Logg

Fase 1: Planlegging (Hvordan opplevde du planleggingsfasen av et tverrfaglig prosjekt?)

Fase 2: Gjennomføring (Hvordan opplevde du å gjennomføre et tverrfaglig prosjekt sammen med andre lærere?)

Fase 3: Evaluering (Hvordan opplevde du å arbeide sammen med andre lærere med ett tverrfaglig prosjekt?)

Refleksjonslogg (dato/ tid):

Fase 1: Planlegging (Hvordan opplevde du planleggingsfasen av et tverrfaglig prosjekt?)

Hva skjedde?	Hva følte jeg?	Hva lærte jeg?

Refleksjonslogg (dato/ tid):

Fase 2: Gjennomføring (Hvordan opplevde du å gjennomføre et tverrfaglig prosjekt sammen med andre lærere?)

Hva skjedde?	Hva følte jeg?	Hva lærte jeg?

Refleksjonslogg (dato/ tid):

Fase 3: Evaluering (Hvordan opplevde du å arbeide sammen med andre lærere med ett tverrfaglig prosjekt?)

Hva skjedde?	Hva følte jeg?	Hva lærte jeg?

Vedlegg 5: Undervisningsopplegg «Boss i havet»

Tema: Boss i havet

Fag: Kunst og håndverk, Naturfag og Samfunnsfag

Trinn: 5., 6. & 7. tinn

Tidsramme: 6 uker

Hvorfor skal elevene lære dette:

På grunn av globale utfordringer ved forurensing av havet vil elevene gjennom prosjektet få erfaring og innsikt ved planetens utfordringer, hvordan mennesker kan bidra med å endre utviklingen og gjøre mer bærekraftige valg. Gjennom prosjektet vil elevene møte på utfordringer der de må reflektere sammen, finne løsninger, finne fakta og informasjon slik at de kan fremstille problemet med boss i havet. Gjennom praktisk skapende arbeid vil elevene kunne uttrykke problematikken gjennom en visuell utstilling der andre elever ved skolen kan ta del i.

Fag	Kunst og håndverk	Naturfag	Samfunnsfag
Tverrfaglig tema	<p>Bærekraftig utvikling</p> <p>I kunst og håndverk handler det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling om at elevene gjennom praktisk skapende arbeid utvikler evne til å se forbedringer i produkter og til å utforske mer bærekraftige levesett for framtiden. Kritisk undersøkelse av forbrukskultur og erfaring med bruk og gjenbruk av materialer kan gi elevene grunnlag for å gjøre etiske valg. I arbeid med teknologi, materialer og produktutvikling kan elevene øke sin bevissthet om hvilken innvirkning naturen har på mennesker, og hvordan menneskets levesett påvirker naturen og klimaet.</p>	<p>Bærekraftig utvikling</p> <p>I naturfag handler det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling om at elevene skal få kompetanse til å gjøre miljøbevisste valg og handlinger, og se disse i sammenheng med lokale og globale miljø- og klimautfordringer. Kunnskap om sammenhenger i naturen er nødvendig for å forstå hvordan vi mennesker er med på å påvirke den. Naturfaglig kompetanse kan bidra til at vi finner løsninger for å begrense klimautfordringene, bevare biologisk mangfold og forvalte jordas naturressurser på en bærekraftig måte.</p>	<p>Bærekraftig utvikling</p> <p>I samfunnsfag handler det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling om at elevene forstår sammenhengen mellom de sosiale, økonomiske og miljømessige forholdene ved bærekraft. Kunnskap om sammenhenger mellom natur og samfunn, om hvordan mennesker påvirker klima og miljø, og om hvordan levekår, levesett og demografi henger sammen, bidrar til denne forståelsen. I samfunnsfag skal elevene reflektere over og drøfte dilemmaer og spenningsforhold knyttet til de ulike dimensjonene ved bærekraftig utvikling og se at handlinger på både individ- og samfunnsnivå har betydning.</p>

Kjerneelementer	Håndverksferdigheter, kunst- og designprosesser, og visuell kommunikasjon	Naturvitenskapelig praksiser og tenkemåter, og jorda og livet på jorda	Bærekraftig samfunn
Kompetansemål	Kunst og håndverk (KHV01-02) 7. trinn Mål for opplæringen er at eleven skal kunne: <ul style="list-style-type: none"> • bruke ulike håndverktøy og elektriske verktøy for å bearbeide og sammenføye harde, plastiske og myke materialer på en trygg og miljøbevisst måte • bruke ulike strategier for idéutvikling og problemløsning • designe og lage en utstilling som viser fram prosess og produkt 	Naturfag (NAT01-04) 7. trinn Mål for opplæringen er at eleven skal kunne: <ul style="list-style-type: none"> • stille spørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener, identifisere variabler og samle data for å finne svar • gjøre rede for betydningen av biologisk mangfold og gjennomføre tiltak for å bevare det biologiske mangfoldet i nærmiljøet • foreslå tiltak for å bevare det biologiske mangfoldet i nordområdene og gi eksempler på betydningen av tradisjonell kunnskap i naturforvaltning 	Samfunnsfag (SAF01-04) 7. trinn Mål for opplæringen er at eleven skal kunne: <ul style="list-style-type: none"> • utforske og presentere en global utfordring ved bærekraftig utvikling og hvilke konsekvenser den kan ha, og utvikle forslag til hvordan man kan være med på å motvirke utfordringen, og hvordan samarbeid mellom land kan bidra
Læringsmål:	<ul style="list-style-type: none"> • Kunne arbeide sammen i en gruppe • Kunne sette sammen ting av ulikt materiale med tanke på gjenbruk • Kunne bruke ulike strategier i utarbeidelsen av skapningen som f.eks. skisse o.l. • Lage en utstilling 	<ul style="list-style-type: none"> • Kunne arbeide sammen i en gruppe • Kunne finne informasjon om hvordan boss i havet påvirker livet i havet • Kunne gjennomføre forsøk der du stiller spørsmål og utarbeider hypotese innen temaet mikroplast 	<ul style="list-style-type: none"> • Kunne utforske tekst og nyhetsartikler innen temaet bærekraft • Kunne lage en presentasjon og presentere temaet «boss i havet» for andre
Emner	<ul style="list-style-type: none"> • Innsamling av material (Strandrydding) • arbeid med å sammenføye ulike materialer • Gjenbruk • Utstilling 	<ul style="list-style-type: none"> • Strandrydding • Mikroplast i havet • Plast og klær • Forsøk 	<ul style="list-style-type: none"> • Havet er ikke en søppelplass – tekst og refleksjon • Arbeid med nyhetsartikler om bærekraft • Arbeid med tekst

Fordeling av fag og emner:

Uke	Kunst og håndverk	Naturfag	Samfunnsfag
1	Oppstart av prosjekt – intro Strandrydding	Oppstart av prosjekt – intro Strandrydding	Oppstart av prosjekt – intro Strandrydding
2	Oppstart av undertema: - Sortering av avfall - Arbeid med skapning av boss o Plan og skisse	Oppstart av undertema: - Mikroplast - Forsøk	Oppstart av undertema: - havet er ikke en søppelplass
3	Arbeid med skapning av boss	Mikroplast - Forsøk	Havet er ikke en søppelplass Arbeid med nyhetsartikler om bærekraft
4	Arbeid med skapning av boss	Mikroplast i klær – forbruk og hvordan det påvirker havet	Havet er ikke en søppelplass Arbeid med nyhetsartikler om bærekraft
5	Ferdiggjøre skapning og utarbeiding av utstilling	Ferdiggjøre produkter til utstilling – plakat om mikroplast	Arbeid med tekst
6	Besøke utstilling for elever som deltok i prosjektet	Utstilling og fremføring for yngre elever ved skolen	Utstilling og fremføring for yngre elever ved skolen

Oppgave tekst til elevene:Skapning fra havet

Oppgave K&H: Elevene skal sammen i gruppe laga 1 skapning som er knyttet til havet.

Elevene skal bruka bosset som vi plukket sist uke til å lage skapningen.

Tekstskaping: Hver gruppe skal òg lage en tekst til skapningen sin. Teksten skal fortelle noe om hva skapning dette er, hvor han lever i havet, og hvordan han blir påvirket av boss i havet.