

Geir Sture Iversen og Fredd Kenneth Søyby

Hvordan skape motivasjon og mestring i byggfagene?

Masteroppgave i lærerspesialist, studieretning Bygg- og Anleggsteknikk

Veileder: Roger Bergh

September 2023

Geir Sture Iversen og Fredd Kenneth Søby

Hvordan skape motivasjon og mestring i byggfagene?

Masteroppgave i lærerspesialist, studieretning Bygg- og
Anleggsteknikk
Veileder: Roger Bergh
September 2023

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap
Institutt for lærerutdanning



Kunnskap for en bedre verden

Forord

Vi har ferdigstilt vår masteroppgave og vi har kommet til veis ende for utdanningsløpet master lærerspesialist. Vi har vært studenter på lærerspesialiststudiet i tre år og vi er takknemlige for alt vi har lært og alle de nye personene som vi har lært å kjenne. Det gjelder veileder, foredragsholdere og ikke minst medstudenter.

Det har vært en lang prosess, men med en studie som hele tiden har gitt oss motivasjon, så har tiden gått fortere enn forventet. Det siste året har vi arbeidet med Masterstudiet. Det har vært mindre samlinger og mer egenstudier. Men læreprosessen har vært god og vi sitter nå igjen med en god følelse. Samarbeidet oss imellom har vært særdeles godt tross at vi bor på forskjellige landsdeler i Norge. Vi har gjort like mye og vi er begge ansvarlige for alt som er skrevet.

Det er mange vi vil takke. Først og fremst til vi takke våre medstudenter. Både for de fine samlingene vi har hatt i Trondheim, alle samtalene på teams og sist men ikke mist, besøkene i Lofoten og Harstad. Dette har satt spor og vennskap, samarbeid og ikke minst gode sparringspartnere i hverdagen som vil bli godt å ha i alle situasjoner.

Vi har brukt mange kilder, både på egen skole, og andre skoler rundt omkring i landet. Vi ønsker å takke dere alle. Uten dere hadde vi ikke kunne forsket på denne måten som vi har gjort og vi hadde ikke fått til så mange kilder som vi faktisk har klart.

Gjennom vårt studium har det vært mange veiledere, men vi ønsker å trekke fram fire. Roger Bergh, Mette Meidel, Elin Bø Morud og Arve Leraand. De har gjennom vår studie gitt oss den beste veiledningen og har hjulpet oss hvis vi har stått fast eller hatt en dårlig periode med skriving. Roger Bergh har vært vår veileder i masterskrivingen og vi er takknemlig for alle bidragene. Takk for alle konstruktive tilbakemeldinger og den gode veiledningen.

Til slutt må vi takke hverandre for samarbeidet. Klapp på skuldra til oss begge to.

Leknes/Stange september 2023

Geir Sture Iversen

Fredd Kenneth Søyby

Sammendrag

Forskningen i denne masteroppgaven er elevers motivasjon og mestring i videregående skole. Dette er noe vi påstår alle lærere har som et ønske for sine elever, at de har motivasjon og mestrer. Motivasjon og mestring er to temaer som henger sammen.

Noen elever kan være umotiverte for skolegang og dette ønsket vi finne mer ut av. Og med det som utgangspunkt kom mestring som en naturlig del av vår masteroppgave. Det er ofte slik at elever som mestrer er mer motiverte, samtidig som motivasjon lettere kan gi mestring.

Ved å bruke kvantitative og kvalitative undersøkelser vil vi finne ut mer rundt dette, og forske på sammenhenger og hva som kan påvirke motivasjon og mestring for elevene.

Hva er det som motiverer elevene? Er det mer praksis, mer kombinasjon av teori og praksis, mer utplassering i bedrift? Det kan stilles mange spørsmål, og svarene ligger først og fremst hos elevene, men også blant lærerne. Det vi forsker på og eventuelt finner ut gjennom våre undersøkelser, ønsker vi å ta med oss videre i vårt arbeid som yrkesfaglærere i bygg- og anleggsteknikk. Vi ønsker også å spre informasjon om resultatene i våre nettverk på skolene og ute i bedrifter.

Vi valgte som nevnt kvantitative og kvalitative undersøkelser i form av nettskjemaer som ble sendt til elever og lærere. Videre utførte vi semistrukturerte intervjuer av tre fellesfaglærere, og tre programfaglærere. De spørsmålene som disse lærerne fikk, var spørsmål vi lagde ut ifra noen av svarene vi fikk av elevene i undersøkelsen.

Det var ulike funn som kom frem i undersøkelsen. Noen av funnene var kanskje forventet, mens andre var mer overraskende. Det som generelt gikk igjen var at elevene var mest motiverte for praktisk undervisning, noe vi ut fra vår erfaring også hadde forventet. Dette var noe både elevene og lærere mente i den kvantitative undersøkelsen. Andre funn som bl.a. er knyttet til innføringen av ny læreplan, fagfornyelsen LK20 var mer overraskende. Dette vil vi komme tilbake til.

Våre funn og tolkning av disse er diskutert opp mot teori knyttet til temaene motivasjon og mestring. Vi ønsket med vår masteroppgave å finne ut hva som motiverer elever og gir mestringsfølelse i byggfagene. Alt dette blir vi å ta videre med oss i våre jobber som lærere på byggfag.

Abstract

Research for this master's thesis is motivation and coping in high school. This is something that all teachers who wish the best for their students strive for, that the students are motivated and may cope. We feel that these two themes are closely knit together.

Some students may be unmotivated for attending school, and this is a problem we want to look into. And with this as a starting point, the level of coping will be a natural part of our master's thesis. We often see that students who succeed in their tasks are more motivated, and the motivation in turn leads to further success.

By using quantitative and qualitative investigations we seek to find more facts and do research on contexts in the theories of what may influence motivation and coping for the students.

What motivates them, is it more practical tasks, more of a combination of theories and practice, or more practice in a local company? We have many questions, and the answers are mostly in the mind of the students, but also among the staff. What we will research, investigate and hopefully find, is something we seek to take with us in our daily work as vocational teachers in building and construction. We also wish to spread information of our results to our network at other schools as well as in companies.

We chose quantitative and qualitative investigations in the form of online based forms that are sent to students and teachers. Furthermore, we did semi-structured interviews of three teachers of joint subjects, and three program subject teachers. The questions presented to them were made from some of the answers we already got from the students.

We got different replies from them. Some was as expected, while others were surprising. What seemed to be a general thought among them was that they were mostly motivated for the practical instruction, which were something we had assumed ahead. This was something both the students and teachers mentioned in the quantitative questionnaire. Other replies were more surprising, which we will get back to.

Further we will be using relevant theories that will strengthen our finds, and our interpretations of them. We wanted our master's thesis to help us find what motivates students, and what gives them the feeling of success in the construction's subjects. Our results will help us in our daily work as teachers at the construction department at our school.

Innhold

Forord	I
Sammendrag	III
Abstract	V
1 Innledning	1
1.1 Bakgrunn for valg av tema	1
1.2 Problemstilling og forskningsspørsmål	1
1.3 Oppbygging av oppgaven	2
2 Teorigrunnlag	5
2.1 Motivasjon	6
2.1.1 Sosial-kognitive teori	6
2.1.1 Didaktiske relasjonsmodellen.	10
2.1.2 Indre og ytre motivasjon	11
2.2 Tidligere forskning	13
2.3 Klasseledelse og betydningen av mestring, autonomi og tilhørighet	13
2.4 Motivasjon og mestring sett i lys av LK20	14
2.5 Opplæringslova	15
2.6 Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen	15
2.7 FAFO rapport om yrkesfaglærerens kompetanse	16
2.8 Yrkesretting	17
2.8.1 Yrkesretting av programfag	17
2.8.2 Yrkesretting av fellesfag	18
2.9 Yrkesfaglig fordypning	18
3 Metode	21
3.1 Forforståelse	21
3.2 Kvantitativ metode/spørreundersøkelse	21
3.2.1 Utvalg	22
3.2.2 Gjennomføring av spørreundersøkelsen	22
3.3 Kvalitativ metode/semistrukturert intervju	23
3.3.1 Utvalg	23
3.3.1 Gjennomføring av intervjuene	23
3.4 Metoderefleksjoner	24
3.5 Presentasjon av de ulike informantene og hvorfor disse ble valgt.	24
3.6 Intervjuguide	25
4 Funn og innledende diskusjon	27
4.1 Nettundersøkelsen	27

4.2	Kvantitativ undersøkelse for elever og lærere	27
4.2.1	Spørsmål 1	28
4.2.2	Spørsmål 2	29
4.2.3	Spørsmål 3	30
4.2.4	Spørsmål 4	31
4.2.5	Spørsmål 5	32
4.2.6	Spørsmål 6	33
4.3	Kvantitativ lærerundersøkelse	34
4.3.1	Spørsmål 1	35
4.3.2	Spørsmål 2	36
4.4	Kvantitativ elevundersøkelse	37
4.4.1	Spørsmål 1	37
4.4.2	Spørsmål 2	38
4.4.3	Spørsmål 3	39
4.4.4	Spørsmål 4	40
4.4.5	Spørsmål 5	41
4.4.6	Spørsmål 6	42
4.4.7	Spørsmål 7	43
4.5	Intervju av programfaglærerne	43
4.5.1	Spørsmål 1	43
4.5.2	Spørsmål 2	44
4.5.3	Spørsmål 3	44
4.6	Intervju av fellesfaglærerne	44
4.6.1	Spørsmål 1	44
4.6.2	Spørsmål 2	45
4.6.3	Spørsmål 3	45
5	Drøfting av funn	47
5.1	Yrkesdifferensiering av programfag	47
5.2	Praktisk undervisning	48
5.2.1	Skole eller bedrift?	49
5.2.2	Hvor mye praksis har vi i skolen?	51
5.2.3	Rammefaktorer, den didaktiske relasjonsmodellen	51
5.3	Har fellesfagene blitt mer praksisrettet etter LK-20	52
6	Avslutning og veien videre	55
6.1	Studiens hovedfunn	55
6.2	Veien videre	55
	Referanser	57

Vedlegg	59
Vedlegg 1- Informasjonsskriv	59
Vedlegg 2 - Godkjenning NSD	62
Vedlegg 3 - Prosessdokument	63

Figurliste

Figur 1: Teoretisk bidrag til forståelsen av lav motivasjon hos en elev eller skoleklasse

Figur 2: Teoretisk bidrag til forståelsen av lav motivasjon hos elever på bygg- og anleggsteknikk

Figur 3: Resultat elev og lærerundersøkelse

Figur 4: Resultat elev og lærerundersøkelse

Figur 5: Resultat elev og lærerundersøkelse

Figur 6: Resultat elev og lærerundersøkelse

Figur 7: Resultat elev og lærerundersøkelse

Figur 8: Resultat elev og lærerundersøkelse

Figur 9: Resultat elev og lærerundersøkelse

Figur 10: Resultat elev og lærerundersøkelse

Figur 11: Resultat lærerundersøkelse

Figur 12: Resultat lærerundersøkelse

Figur 13: Resultat elevundersøkelse

Figur 14: Resultat elevundersøkelse

Figur 15: Resultat elevundersøkelse

Figur 16: Resultat elevundersøkelse

Figur 17: Resultat elevundersøkelse

Figur 18: Resultat elevundersøkelse

Figur 19: Resultat elevundersøkelse

1 Innledning

Gjennom vår praksiserfaring som yrkesfaglærere har vi selv opplevd at enkelte elever kan framstå som umotiverte i forbindelse med skolearbeid. For disse kan skoledagen bli lang, og de legger ikke skjul på at de kjeder seg. Dette gjelder på langt nær alle. Vi kan se det i vårt daglige arbeid. Hva som er årsaken, ønsker vi å undersøke. Hvorfor det er slik, kan det være flere årsaker til, men det er en kjent sak at denne problemstillingen er utfordrende. Både for de det gjelder og for de som har med disse ungdommene å gjøre. Når de unge skal begynne på videregående skole har de tatt et valg for hva de ønsker å gjøre videre i livet. Det er ikke et endelig valg for videre yrkesliv de har tatt, men i første omgang for Vg1. De skal etter Vg1 velge videre hva de ønsker å gjøre på Vg2 og deretter lære plass.

I hele denne tiden er det et stikkord som går igjen, og det er motivasjon. Motivasjon for å gjøre det man skal i løpet av skoledagen. Hva skjer om man ikke er motivert? Dagen blir lang og kjedelig, lærerne blir umotiverte, og læringen for elevene blir ikke slik som den kunne ha vært. Med andre ord, læringen blir langt i fra gunstig.

For å finne svar på hva som motiverer elevene i skolehverdagen, har vi gjennomført en kvantitativ undersøkelse på elever og lærere i bygg- og anleggsteknikk. I tillegg har vi gjennomført en kvalitativ undersøkelse blant lærere i bygg- og anleggsteknikk. I begge undersøkelsene har vi brukt lærere fra både fellesfag og programfag.

Teorien vi har brukt i forskningsdelen og drøftingsdelen mener vi er relevant for vår masteroppgave. Teorien vi har brukt er fra nyere forskning og bøker som er utgitt den senere tid

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Gjennom vår jobb som lærere i videregående skole observerer vi daglig motiverte og umotiverte elever. Vi ser også hva dette gjør med den konkrete eleven, medelever, hele elevgruppen og oss selv som lærere. Motiverte elever er i høyeste grad positivt, og tilsvarende negativt med umotiverte elever. Her må vi som lærere bruke metoder for at skolehverdagen til elevene blir så interessant, motiverende og spennende som mulig. Her må vi være kreative, både i forkant til teoretiske oppgaver og i praktiske øvelser (Skaalvik & Skaalvik, 2018, s. 189).

1.2 Problemstilling og forskningsspørsmål

Formålet med denne masteroppgaven er å rette søkelyset på motivasjon og mestring i skolen. Vi vil gjennom vår forskning søke etter å finne ut hva som motiverer elevene i skolen, slik at dette er noe vi som lærere kan ta med oss videre inn i vår jobb i videregående skole.

I lys av dette av dette har vi kommet frem til følgende problemstilling:
Hvordan skape motivasjon og mestring i byggfagene?

For å finne svar på denne problemstillingen har vi gjennomført både en kvalitativ og kvantitativ undersøkelse blant lærere og elever. Vi har videre utarbeidet følgende forskerspørsmål som vi har støttet oss på under intervjuene:

Kan et bedre samarbeid mellom yrkesfaglærerne og fellesfaglærerne øke motivasjonen til elevene?

Kan teorien i programfag gjøres mer ute på verkstedet eller på byggeplass, kanskje knyttes mer opp imot praktisk undervisning?

Har fellesfagene endret seg til å bli mer praksisrettet etter fagfornyelsen 2020? (heretter kalt LK20)

1.3 Oppbygging av oppgaven

Denne masteroppgaven er bygd opp som et forskningsstudium på hvordan skape motivasjon og mestring i byggfagene, og er delt opp i 6 kapitler.

Vi har brukt forskjellige typer undersøkelser som metode. Den kvantitative undersøkelsen på elevene og lærere brukte vi for å få mange respondenter. Den kvalitative ble brukt for å få flere dybdesvar.

Teorien som vi har brukt i forskningsdelen og drøftingsdelene mener vi er relevant for vår masteroppgave. Teorien vi har brukt er fra nyere forskning og bøker som er utgitt i den senere tid.

Kapittel 1 Innledning. I dette kapitlet vil leseren få et innblikk i hva som er skrevet i masteroppgaven.

Kapittel 2 Teorigrunnlag. I teorikapitlet presenterer vi teori som belyser vår problemstilling, støtter våre/støtter ikke våre funn, samt det vi selv har av erfaringer rundt problemstillingen vår. Her legger vi frem styringsdokumenter som vi mener er sentrale og en viktig del av vår studie og masterskrivning.

Kapittel 3 Metode. I dette kapitlet beskrives valg av metoder i forskningen vår. Vi forklarer hvorfor vi har valgt metodene våre, kvalitative og kvantitative metoder. Her vil vi bruke intervjuer og digitale spørreskjemaer.

Kapittel 4 Funn og innledende diskusjon. Her presenteres funnene fra intervjuene som ble gjennomført, samt resultater fra den kvantitative undersøkelsen.

Kapittel 5 Drøfting av funn. Drøftingen vår tar utgangspunkt fra funnene i undersøkelsene og intervjuene våre. Dette blir sett opp imot teori og styringsdokumenter.

Kapittel 6 Avslutning og veien videre. I dette kapitlet gir vi en kort oppsummering av oppgaven vår. Vi vil gi et svar på problemstillingen, og skrive hva vi vil bruke denne forskningen til.

2 Teorigrunnlag

Motivasjon refererer til de indre og ytre faktorene som driver en person til å handle, opprettholde engasjementet og arbeidet mot å oppnå et mål (Haaland, 2018, s. 16). Det kan også beskrives som den mentale tilstanden som gir energi, retning og formål for handlinger.

Motivasjon kan være drevet av forskjellige faktorer, som inkluderer interne faktorer som personlige verdier, ønsker, mål og interesser. Det kan også være eksterne faktorer som belønning, straff, anerkjennelse, og press fra andre. Motivasjon kan også påvirkes av individuelle forskjeller som personlighetstrekk, tidligere erfaringer og miljømessige faktorer. Det kan variere over tid og situasjon. For å opprettholde høy motivasjon kan det være viktig å sette realistiske mål, ha et positivt tankesett, og arbeide med oppgaver og oppgaveløsning på en utfordrende, men ikke overveldende måte. En underveisvurdering og en rask tilbakemelding kan være viktig for elevers læring og motivasjon (Haaland, 2018, s. 16).

Mestring refererer til evnen å håndtere utfordringer og vanskelige situasjoner på en effektiv måte (Elstad & Turmo, 2006). Dette inkluderer evnen til å bruke kunnskap, ferdigheter og ressurser for å møte og overvinne hindringer, samt å lære og vokse gjennom disse opplevelsene. Mestring kan omfatte både psykisk og fysisk tilpasning, og kan skje på forskjellige områder av livet, som jobb, skole, relasjoner og personlig utvikling. Det kan også omfatte små og store utfordringer, fra daglige stressorer til store livsendrende hendelser (Skaalvik & Skaalvik, 2018, s. 122-126).

I følge Skaalvik og Skaalvik (2018) er mestring en dynamisk prosess som kan utvikle seg over tid, og kan styrkes gjennom prøving og feiling, læring fra erfaringer, og opprettholdes av et positivt tankesett og selvtillit. Når man opplever mestring, kan det gi en følelse av tilfredshet, selvtillit og økt motivasjon. (Skaalvik & Skaalvik, 2018, s. 122-126).

Bandura skriver i sin bok at det er individets mestringsforventninger som er avgjørende for den enkeltes motivasjon. Ikke hva som er belønningen. Han mener at hvis elevene styres etter belønning eller straff, så vil adferden til elevene skifte hele tiden, alt etter hva læreren gjør (Bandura, 1977).

Banduras teori bygger på at motivasjon og læring skjer i forbindelse med adferd, miljø og personlige faktorer (Bandura, 1994, s. 71-81). Ut ifra dette kan vi si at samspillet mellom elev og lærer der de sammen finner metoder som styrker mestringstroen, setter mål for eleven og finner metoder som gjør at eleven opplever undervisningen som meningsfull. Mestring kan også dreie seg om å få kontroll på egne tanker og motivasjon (Bandura, 1994).

2.1 Motivasjon

«Det å planlegge undervisningen sin slik at man sikrer at alle elevene får mulighet til mestringsopplevelser og unngår nederlag, kaller man en proaktiv tilnærming» (Tveit, 2012 s. 6).

Hvis en lærer ikke lykkes i dette, men først iverksetter tiltak når det er noe som eleven ikke kan, for eksempel når en elev ikke kommer i gang med arbeidet sitt, eller viser uønsket adferd, er læreren reaktiv i sin tilnærming. (Tveit, 2012 s. 6)

«En lærer som er reaktiv, vil ofte være uforberedt i situasjoner og vil dermed i mindre grad være i stand til å kunne styre læringsaktiviteten i klassen» (Nordahl, Sørlie, Manger og Tveit, 2005).

I boken blir det argumentert av at ros er viktig hvis det brukes riktig. Fordi ros, oppmuntring og anerkjennelse og brukes for motivasjon, som forsterker og som relasjonsbygger. Ros og anerkjennelse er motiverende og bidrar til å øke elevenes arbeidsinnsats og mestringsevne (Tveit, 2012 s. 8).

«Ros fremmer indre motivasjon og betydningen av denne vil øke gjennom årene. Det er viktig at rosen ikke blir ineffektiv for da får den motsatt virkning» (Tveit, 2012 s. 8).

2.1.1 Sosial-kognitive teori

Vi må ha nok kunnskap om hva motivasjon er. Vi mener at motivasjon kan være drivkraften i læring.

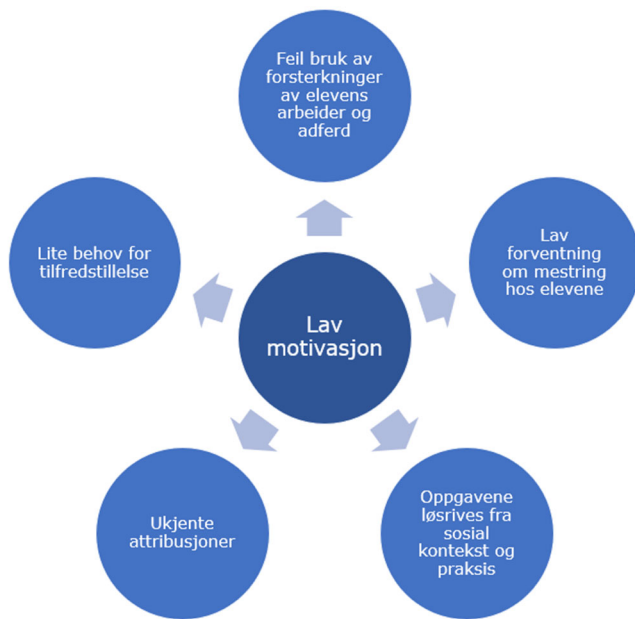
«Vi må ha kjennskap til hvilke faktorer i et skolemiljø som opprettholder lav eller høy motivasjon. Slik kunnskap er viktig når vi skal drøfte tiltak og strategier som kan øke klassens eller enkeltelevers motivasjon» (Manager, 2012 s. 6).

«Motivasjon kan betraktes som en tilstand som forårsaker aktivitet hos individet, styrer aktiviteten i bestemte retninger og holder den vedlike» (Manager, 2012 s. 14).

«Den motiverte eleven trives med aktiviteten eller faget, og denne trivselen skaper gode forutsetninger for læring» (Manager, 2012 s. 14).

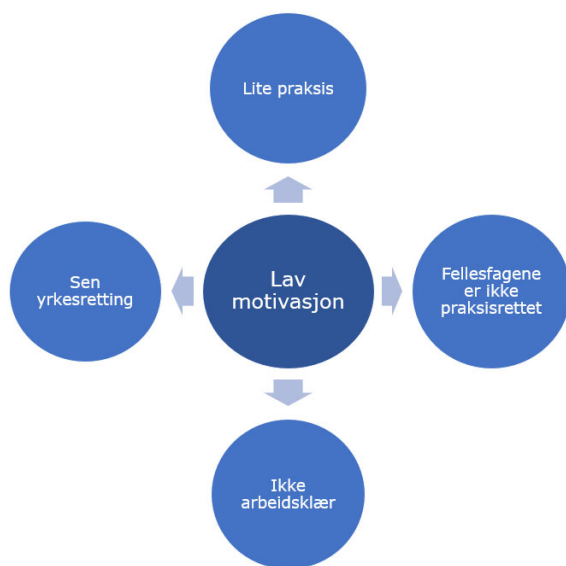
Den sosial-kognitive teorien, utviklet av den kanadiskamerikanske psykologen Albert Bandura, har i de senere årene gitt oss ny forståelse av hvordan læring foregår på en rekke områder, slik som arbeidsliv, idrett, helse og skole. Teorien beskriver at læring skjer i et gjensidig samspill mellom atferd, personlige faktorer og miljø. (Manager, 2012 s. 25)

Faktorer i barnet kan blant annet være tidligere kunnskaper, ferdigheter, biologiske disposisjoner eller forventning om å mestre bestemte oppgaver. I sin forskning har Bandura funnet at den sistnevnte faktoren, forventning om mestring (mestringsforventning), er særlig viktig. Forventning om mestring, eller på engelsk self-efficacy, er ikke en stabil egenskap ved personen, men påvirkes av den situasjonen han eller hun er i. Faktorer i miljøet kan være foreldrenes oppdragelse, lærerens ros og ris eller jevnaldrenes verdier (for eksempel å like eller mislike skolen). (Manager, 2012 s. 26)



Figur 1 Teoretiske bidrag til forståelsen av lav motivasjon hos en elev eller skoleklasse (Manager, 2012 s.29).

«I sosiokulturell teori oppfattes læring som aktiv problemløsning i samhandling med andre mennesker. En undervisning som ikke knyttes til aktiviteter og elevenes kulturelle erfaringsbakgrunn, kan derfor opprettholde lav motivasjon» (Manager, 2012 s. 29).



Figur 2 Teoretiske bidrag til forståelsen av lav motivasjon hos elever på bygg- og anleggsteknikk. (Figuren er basert på vår undersøkelse).

I boken håndbok for lærlinger finner vi følgende tekst:

Skoletiden er en del av læretiden din, og derfor må du benytte den så godt som mulig. Mange får seg kanskje en overraskelse når de begynner på en yrkesfaglig utdanning på videregående skole etter 10. klasse. De trodde kanskje det skulle være mye mer praktisk undervisning, og de stort sett skulle få jobbe på et verksted eller være utplassert i en bedrift. (Lynghaug, 2019. s. 18)

Da kan vi vise til undersøkelsen vår, der mange gleder seg og har store forventninger til å endelig slippe teoretisk undervisning. Men de oppdager tidlig at det er litt teori, både programfag- og fellesfagteori. Dette kan for noen bli en liten knekk og motivasjonen blir dalende.

Så blir det allikevel mange timer med teori, med fellesfag og ulike prosjekter, med stilskriving, tekstanalyse, matematikk og rapporteringer. Kanskje hadde du også klart for deg hvilket fag du ville utdanne deg til før du begynte på videregående skole, og følte at de andre yrkesfagene du også måtte lære om, ikke var så nyttige? (Lynghaug, 2019. s. 18)

Videre i vår undersøkelse så viser det seg at mange av elevene ønsker mer yrkesretting og de ser de andre utdanningene som unyttige.

Mist ikke motet og ikke mist målet ditt. I et langt arbeidsliv som ligger foran deg, vet du aldri hva du får bruk for. De aller fleste, også du, kommer ganske sikkert til å bytte karriere flere ganger i løpet av livet. Den teknologiske utviklingen medfører også at det kommer til å bli store endringer i alle bransjer og i alle fag. Fagutdanningen handler om å lære ditt fag grundig, men også forstå noe om hva

de andre fagene handler om, og etter hvert også kunne anvende din egen kompetanse på nye områder. (Lynghaug, 2019. s. 19)

Vi som lærere må bruke mer tid på karriereveiledning og fortelle det som er skrevet over. Hvis elevene ser sammenhengen, vil det øke motivasjonen og de får en større forståelse for at de må både jobbe praktisk med andre oppgaver enn det de hadde sett for seg og at fellesfagene også er viktig i utdanningen. Så må vi som lærere jobbe mer med å knytte disse fagene sammen. De grunnleggende ferdighetene vil komme til god nytte for elevene som først skal ut i lære, før de etter endt utdanning vil ta et fagbrev. Dette kan også handle om utholdenhet som det er viktig å trene på. Trene på å stå i det uansett arbeidsoppgaver.

Motivasjon er noe elevene trenger for å nå sine mål. Både de psykologiske og sosiale faktorene spiller inn (Sylte, 2021 s. 174-179). Handlingen til elevene gjenspeiler ofte motivasjon og det er den kraften vi lærere må jobbe med for at elevene skal ha en handling som fremmer lærelyst. Med god lærelyst ønsker elevene å øve mer og elevene vil bli flinkere noe som i skolesammenheng gir bedre måloppnåelse og en for mange er dette en god «premie». Utviklingen vil komme og med god motivasjon og mestring i det 4-årige løpet vil du som elev oppnå målet for opplæringen, gjerne et fagbrev og for noen er dette et delmål for å studere videre på høyskoler eller universitet (Sylte, 2021 s. 174-179).

Elever blir motiverte av å mestre. Ledelse av læringsaktiviteter innebærer å legge til rette for mestring hos alle elever. Å være i en situasjon som man ikke mestrer, vil kunne svekke egne forventninger om mestring og dermed kunne føre til lav motivasjon.

Hvis elevene skal få mulighet til å realisere læringspotensialet sitt, må læreren ha tydelige positive forventninger til elevenes faglige og sosiale utvikling. Forventningene til elevene må være både høye og realistiske, og læringsaktivitetene må være preget av utfordringer og driv (Sylte, 2021 s. 174-179).

For at elevene skal forstå hvorfor det er viktig å bruke tid på skolearbeid, må de oppleve at det de skal lære er relevant og meningsfylt for dem. Det gjelder opplevd relevans her og nå i arbeid med temaer og oppgaver på skolen, men arbeidet med lærestoffet skal også oppleves som nyttig i et videre perspektiv i framtidig utdanning, yrke eller samfunnsliv (Sylte, 2021 s. 174-179).

Yrkesretting der elevene tidlig kan få arbeide med det de ønsker å få en utdanning i vil øke motivasjonen viser vår undersøkelse. Det samme er formålet til Utdanningsdirektoratet når de publiserte Stortingsmelding 28.

Nasjonale satsinger som Ny GIV og FYR- prosjektet har satt yrkesretting av fagene i sammenheng med relevans og nytte for elevenes opplæring i programfagene og for fremtidig yrkesutøvelse. Relevant betyr i denne sammenhengen å «nå frem til» elevene med undervisningen i fellesfagene slik at elevene opplever at faget og det de lærer er nyttig, interessant og viktig for dem. Det betyr imidlertid ikke at undervisningen nødvendigvis må være yrkesrettet for at den skal oppleves som relevant. Gode klasseledere og faglig trygge fellesfaglærere som kommuniserer godt med elevene, lykkes i å skape relevans i undervisningen, også uten eller med svært begrenset grad av yrkesretting. Yrkesretting øker elevens mestringsforventninger og motivasjon når den fører til at eleven også opplever undervisningen og fellesfaget som relevant. Strukturert

samarbeid mellom lærerne som underviser i fellesfag og lærere som underviser i programfag er også en faktor av betydning (Meld. St. 28 (2015-2016), s. 52).

Fellesfaglærere som yrkesretter teorien og gjør den så praktisk som mulig vil også gi elevene en motivasjon ettersom de skjønner at dette kan de bruke senere i sin yrkeskarriere. Den vil oppleves som yrkesrelevant.

Motivasjonsforskning trekker fram variasjon som viktig for elevenes motivasjon for skolearbeidet (Skaalvik & Skaalvik, 2018, s. 138-140).

Varierte arbeidsmåter kan i mange sammenhenger betegnes som praktiske. Praktiske arbeidsmåter kan forstås som aktiviteter der elevene får være fysisk aktive, som i rollespill eller eksperimenter. Det kan også være andre former for arbeidsmåter der elevene får være aktive, som prosjektarbeid eller gruppearbeid. Slike aktiviteter kan anvendes i alle fag (Skaalvik & Skaalvik, 2018, s. 138-140).

Det er viktig å fremheve at varierte og praktiske arbeidsmåter i seg selv ikke er en garanti for god læring. Læreren må tydeliggjøre hensikten med aktivitetene for elevenes læringsutbytte. Aktivitetene må ha klare koblinger til kompetansemål, være et virkemiddel for å fremme forståelse og læring og tydeliggjøre relevansen for lærestoffet. For å få til dette må elevene ha motivasjonsfaktorer (Skaalvik & Skaalvik, 2018, s. 138-140). Med praktisk undervisning vil elevene føle motivasjon når de selv er med på å bestemme undervisningsformen. Dette er også fysisk arbeid som skaper energi noe som igjen kan virke motiverende på den enkelte elev. Graden på dette kan variere. (Imsen, 2012).

2.1.1 Didaktiske relasjonsmodellen.

Tilbake i 1978 utviklet Bjarne Bjørndal og Sigmund Lieberg den didaktiske relasjonsmodellen. Dette for å gi en god og helhetlig oversikt over hvordan ulike faktorer påvirker læring og undervisning (Haaland & Nilsen, 2020, s. 87). Den er delt inn i seks ulike kategorier, som alle henger sammen, og den kan også gi et godt grunnlag for å systematisere vurdering og evaluering og videreutvikling av egen praksis (Haaland og Nilsen, 2020, s. 87). Det er mange som har brukt og videreutviklet modellen, og vi vil her kort beskrive de ulike kategoriene, slik Haaland og Nilsen (2020) og Hiim og Hippe (2009) presenterer dem.

Læreforutsetninger handler om elevene; hva kan de fra før, hvilke interesser har de, hvordan samarbeider elevene, stor eller liten gruppe, fysiske forutsetninger, hva motiverer de og hvordan er læringsmiljøet? Her kommer også hensyn til om noen har behov for spesiell tilrettelegging eller ekstra ressurser inn (Haaland og Nilsen, 2020, s. 89; Hiim og Hippe, 2009, s. 32).

Rammefaktorer er i korte trekk hva læreren har av ressurser til rådighet for at læringen og undervisningen skal bli så bra som mulig. Hvordan er undervisningslokalene, har man det verktøyet man trenger, hvor lang tid har man, er økonomien tilstrekkelig slik at man kan kjøpe det man trenger av materiell for å oppnå kompetansemålene er viktige rammefaktorer (Haaland og Nilsen, 2020, s. 91). Også lærerens kompetanse, og eventuelle samarbeidspartnere i lokalmiljøet er faktorer som spiller inn her (Haaland og Nilsen, 2020, s. 91; Hiim og Hippe, 2009, s. 33).

Læringsmål er hva elevene skal lære i forhold til kompetansemålene (Haaland og Nilsen, 2020, s. 89). Hva skal læres i en konkret økt, hva er det langsiktige målet denne måneden, dette semesteret, er det spesielle ferdigheter og holdninger som elevene skal lære og utvikle er spørsmål læreren må ta stilling til i denne kategorien (Haaland og Nilsen, 2020, s. 90). Hiim og Hippe (2009) påpeker at målene kan være like for alle, men kan tilpasse enkeltelever. De vektlegger også muligheten av å sette mål sammen med elevene (Hiim og Hippe, 2009, s. 33).

Innhold er selve temaene som skal gjennomgås. Hvilke øvelser og oppgaver skal man utføre for å kunne lære det som er tenkt i en konkret økt/periode (Haaland og Nilsen, 2020, s. 91). Det kan bestemmes av lærer alene, eller lærer og elever i fellesskap, og ofte kan det gis muligheter for at de ulike elevene jobber på forskjellig måte med samme tema utfra ulike behov og interesser (Hiim og Hippe, 2009, s. 34).

Læreprosess og hva som skjer under selve økta/perioden snakker man om her. I denne kategorien ser man på hvordan læreren tilrettelegger og leder læringsarbeidet, og hvordan elevene kan jobbe med oppgavene (Haaland og Nilsen, 2020, s. 90). Her må man tenke på hvordan man kan motivere elevene, hvilke metoder skal brukes, skal elevene jobbe alene eller i grupper, dokumentasjon av læringsarbeidet, og utvikling av læringsmiljøet i gruppen (Haaland og Nilsen, 2020, s. 90-91).

Vurdering er både vurdering av elevarbeidet og elevene sin vurdering av økta (Hiim og Hippe, 2009, s. 34). Her ser man på hva som er vurderingsgrunnlaget og vurderingskriteriene, hvem skal vurdere og hvordan og når skal det vurderes (Haaland og Nilsen, 2020, s. 91). Et viktig spørsmål her kan være om elevene opplevde læringsarbeidet som meningsfullt (Hiim og Hippe, 2009, s. 34). Som sagt er elevenes vurdering av undervisningsopplegget også en del av denne kategorien, og man kan se på hver av de seks kategoriene, hva fungerte bra og hva kan forbedres? (Haaland og Nilsen, 2020, s. 92).

2.1.2 Indre og ytre motivasjon

Motivasjon handler om det som driver oss til å gjøre noe. Det er den indre motivasjonen som er med på å motivere oss og opprettholder den, men en elev blir også påvirket av den ytre da de opplever ros og belønning for et godt resultat eller en god karakter eller tilbakemelding (Skaalvik & Skaalvik, 2018, s. 153-154). Dette har likhetstrekk med Behavioristisk læringsteori. Denne teorien setter søkelys på adferd som en respons på ytre stimuli, og den vektlegger observasjon og eksperimentelle metoder. Det hevdes videre at læring oppstår gjennom assersjon, forsterkning og straff, og at menneskelig adferd kan endres og formes gjennom disse prosessene (Sylte, 2021, s. 176). Det er viktig at læreren sammen med elevene gjøre læringen interessant nok til de har en driv til å lære mere og at de vil fra dag en følemestring. Da vil de like skolearbeidet og den indre motivasjonen er med på å skaffe de den kompetansen som de er ute etter uansett om du vil bli rørlegger eller tømmer. Hvis elevene kun gjør det læreren forventer og da kun for å få ros eller gode karakterer kan det i lengden bli vanskelig å gjennomføre årene på skolen og et feilvalg kan ligge latent å vente (Sylte, 2021, s. 252).

I en forskningsrapport står det at i utgangspunktet synes indre og ytre motivasjon å være motsetninger (Forskersonen, 2020). Forskning på motivasjon har særlig undersøkt effekten av belønning på indre motivasjon. Denne forskningen viser at ytre motivasjon i form av belønning ofte har en negativ effekt på indre motivasjon. I skolen betyr dette at

dersom elevene blir for opptatt av ytre faktorer, som anerkjennelse fra lærer, karakterer og så videre, så vil den indre motivasjonen svekkes (Forskersonen, 2020).

Indre motivasjon er å gjøre noe du synes er gøy, givende, og noe som gir deg mestring. Eller på kollektivt nivå, gjøre noe som er viktig for andre eller samfunnet. Drivkraften ved indre motivasjon er dine egne interesser og nysgjerrighet. Indre motivasjon oppstår når tre grunnleggende menneskelige behov oppfylles: behovet for autonomi (selvbestemmelse), kompetanse og tilhørighet (Skaalvik & Skaalvik, 2018, s. 153-154). Indre og ytre motivasjon trenger ikke være en motsetning. For å undersøke dette, har tidligere forskning tatt utgangspunkt i at indre motivasjon er et slags indre belønningssystem som gir glede ved forsøk på å mestre ulike oppgaver. Elever som er motivert av dette indre belønningssystemet har flere kjennetegn: de foretrekker utfordrende oppgaver, gi elevene mulighet for valg, gi elevene hjelp til å finne meningen og relevansen av oppgavene og lærestoffet og gi elevene positiv feedback (Skaalvik & Skaalvik, 2018, s. 153-154). Både indre og ytre motivasjon fungerer, og en kombinasjon vil sannsynligvis fungere bra i skolehverdagen.

Vi vet at skoleelever forholder seg både til indre og ytre motivasjonsfaktorer. De er forhåpentligvis interesserte i faget, samtidig som de er oppmerksomme på ytre krav og belønninger. Det er fullt mulig å forene begge disse motivasjonsformene. Noen ganger er elevene opptatt av å mestre selv. Andre ganger er oppgavene så vanskelige at de er avhengige av hjelp fra læreren.

Men dersom eleven er opptatt av å velge enklest mulig oppgaver for å tilfredsstille minstekrav til innsats og prestasjon, så er det grunn til å reagere. Å løse enkle oppgaver gir ingen mestringsopplevelse. Utfordrende oppgaver er nødvendig for at elever skal oppleve mestring og fremgang.

Elevenes opplevelse av mestring forutsetter en viss standard på egne prestasjoner. Dersom lærere kommuniserer lave forventninger til elevene, opplever de at omgivelsene ikke forventer at de skal mestre. Lave forventninger er faktisk spesielt negativt for elever som presterer dårlig i utgangspunktet. En kombinasjon av dårlige prestasjoner og lave forventninger er ødeleggende for elevenes motivasjon. Det er viktig at lærere kommuniserer nøye, men også realistiske forventninger til alle elever (Forskersonen, 2020).

Det vil alltid finnes elever i skolen som er sosialt attraktive, men samtidig ikke lykkes godt skolefaglig. Enkelte av disse kan ha gode læringsmessige forutsetninger, men mangler motivasjon og interesse for skolearbeid. Denne manglende motivasjonen kan bidra til at det utvikles innstillinger og holdninger som kan være negative også for andre elevers mestring i skolen. Om dette er elever som får en lederposisjon, kan det etableres holdninger i jevnalderfelleskapet som uttrykker at det å være flink på skolen, er lite sosialt akseptert. Flinke elever kan lett bli sett på som sosiale avvikere som ikke blir inkludert i jevnalderfelleskapet. Satt på spissen kan det utvikles klasser der det som er akseptert, er å være lite motivert for skolegang, og der de motiverte, faglige flinke elevene er sosialt isolert. (Nordahl, 2010. s. 191)

«Lærerne kan gi tilpassede faglige oppgaver som gir mestringsopplevelser. Dessuten kan læreren også legge vekt på utvikling av sosial kompetanse som gir eleven muligheter til å delta mer i jevnalderfelleskapet» (Nordahl, 2010. s. 191).

2.2 Tidligere forskning

På utdanningsforskning.no, finner vi en interessant artikkel som underbygger vår forskning. I artikkelen står det skrevet:

Gjennom en god relasjon til sin lærer opplevde gutten stor grad av sosial støtte og tilhørighet til det øvrige læringsmiljøet i klassen. Eleven hadde også medinnflytelse i sin læring. Han var en aktør! Eleven opplevde at ting hang sammen og at han var del av noe som var større enn seg selv. Nemlig deltaker i et godt og inkluderende læringsmiljø. Motivasjonen for læring er stor. (Utdanningsforskning, 2016)

Videre står det at motivasjonen for læring i skolen dessverre er synkende med alderen. I Elevundersøkelsen måles ulike sider ved elevenes motivasjon. Fra elevene deltar for første gang i elevundersøkelsen ved 5. trinn til de er ferdige med 10. klasse, synker motivasjonen for læring (Topland & Skaalvik 2010, i Meld.St.22-2010-2011). Men vi er i de aller fleste tilfeller heldige med at motivasjonen ofte er ganske høy før de begynner på videregående opplæring. Endelig har de fått valgt selv. Det er bare om å gjøre å holde på denne indre motivasjonen. Hvordan lærerne tar imot eleven og hvordan relasjonsbyggingen kan ha stor påvirkning på hvordan motivasjonen for læring kan opprettholdes. Det skal være en selvfølgelighet at lærerne har god faglig bakgrunn og møter forberedt til timene og møter med elevene. Hvilke læringsstrategier/teori læreren bruker kan variere, men det vil uansett være viktig å bruke den riktige for den enkelte elev (Utdanningsforskning, 2016).

2.3 Klasseledelse og betydningen av mestring, autonomi og tilhørighet

Skaalvik & Skaalvik (Skaalvik & Skaalvik, 2018), forteller i boken skolen som læringsarena om betydningen av mestring, autonomi og tilhørighet sett i lys av motivasjon. De viser til Deci og Ryan (2000) som i boka forteller om at i sin selvbestemmelsesteori gir uttrykk at en aktivitet i skolen for en elev som har blitt indre motivert og gjennom det være grunnlag for selvbestemt adferd. De skriver om tre forutsetninger eller tre grunnleggende behov som må være til stede i elevens læringsmiljø for at dette skal tre i kraft.

Det første er kompetanse. God klasseledelse etablerer og vedlikeholder et læringsmiljø der elevs mestring er i fokus. Følelsen av å ha kompetanse og kunne mestre oppgaver i skolen er sentralt og viktig for elevens motivasjon for læring. Elever som mestrer bygger forventninger om å mestre neste gang de prøver på en oppgave. I motsatt tilfelle vil også elever som ikke mestrer kunne etablere negative forventninger om mestring. Det har en negativ konsekvens for elevs motivasjon for læring.

Det andre Skaalvik & Skaalvik skriver om er selvbestemmelse. God klasseledelse involverer elevene i beslutninger som gjøres. Selvbestemmelse dreier seg om elevens behov for å ta egne valg og følelsen av å være aktør og deltaker i egen læring og i eget læringsmiljø. Elevmedvirkning og selvbestemmelse er hjemlet i Opplæringsloven og styringsdokumentene for skolen. Denne retten til selvbestemmelse og medinnflytelse gjelder også deltakelse i planlegging og gjennomføring av undervisningen, samt deltakelse i vurderingsarbeidet. Hvis elevene får medbestemmelse og innflytelse vil det påvirke motivasjon for læring.

Det tredje er tilhørighet. God klasseledelse gir elevene en følelse av tilhørighet til gruppen, klassen og skolen, og at han/hun kjenner seg trygg, verdsatt og anerkjent i læringsmiljøet. Elevers følelse av tilhørighet til en klasse har en klar sammenheng med elevers generelle motivasjon for skolearbeid. Elever som føler stor grad av tilhørighet viser også større innsats, utholdenhet og engasjement.

En elev som opplever sosial støtte fra læreren som vil i større grad føle tilhørighet til læringsmiljøet i klassen. I forskning blir det skilt mellom emosjonell støtte og instrumentell støtte. Emosjonell støtte handler om på hvilken måte og i hvilken grad eleven opplever å bli verdsatt, sett og oppmuntret. Instrumentell støtte dreier seg om hvordan eleven opplever at læreren er veiledende og gir gode framovermeldinger i læringsarbeidet (Skaalvik & Skaalvik, S.2018, s148-150).

De viser at det sosiale samspeillet mellom lærer og elever er med på å påvirke motivasjonen til elevene. Viktigheten med å tidlig bygge tillitt for lærerne der elevene får være med å bestemme og at den enkelte elev føler mestring er veldig viktig. Derfor må alle bestrebe seg for å få til et godt klassemiljø. Når det er gjort vil man kunne arbeide videre med den indre og ytre motivasjon til den enkelte elev. Hvis ikke dette er på plass vil forutsetningen være dårligere for den enkelte elev.

2.4 Motivasjon og mestring sett i lys av LK20

I 2020 ble det nye læreplaner (LK20). Målet med LK20 var å bedre læring og forståelse for elevene. Fagfornyelsen skal gi gode skolefag med relevant innhold, progresjonen i opplæringsløpet og sammenhengen mellom fag skal forbedres. Læreplanene skal også gi tydeligere retning for skolens og lærernes valg av innhold i opplæringen og for vurderingen av elevenes kompetanse (Regjeringen,2019).

Slik vi kan tolke dette så skrives det at sammenhengen mellom fagene skal forbedres. Det skal bli mer yrkesretting av fagene på yrkesfag. Det legges mer til rette at skolen og læreren får mere ansvar for innholdet i opplæringen og vurdering av kompetansen som eleven skal sitte igjen med. Det er viktig å tilpasse undervisningen til ulike læringsstiler og behov. Lærerne må la elevene bruke ulike læringsstrategier og arbeidsmetoder slik at det kan bidra til å øke motivasjonen og læringen. Da vil læringen gjennom praktisk og utforskende læring gi bedre utbytte av undervisningen. Dette sammen med jevnlig tilbakemeldinger og la elevene bli involvert i undervisningen og vurderingen, vil også kunne gi motivasjon for arbeidet som må gjøres gjennom et helt skoleår.

Da de nye læreplanene var ferdige skulle det bli mere yrkesrettede fellesfag og den generelle delen av læreplanen i bygg- og anleggsteknikk skulle tas i bruk i undervisningen. Den generelle delen utgjør en overordnet ramme for skolens formål, verdigrunnlag, og prinsipper, og den beskriver de overordnede målene for opplæringen. Den er viktig for å sikre en helhetlig forståelse av skolen verdigrunnlag og målsetninger på tvers av fagene. Noe av tanken var å knytte programfag og fellesfag mere sammen med for eksempel tverrfaglige prosjekter. Vår forskning viser at dette ikke har skjedd. Majoriteten av undersøkelsen vår sier at det ikke har skjedd noe nytt og mye er som det var før LK20. Intensjonen der de nye læreplanene som skulle fremme motivasjon og mestring, yrkesretting av programfag og yrkesretting av fellesfag er fortsatt til stede, men det kan vise seg at den ikke er innarbeidet godt nok ennå.

UDIR skriver at elever blir motiverte av å mestre. Lærere skal legge til rette for mestring hos alle elever. De skriver videre at hvis vi som lærere setter elever i en situasjon som

de ikke mestrer vil det kunne svekke forventningene om mestring og dermed føre til lav motivasjon (Utdanningsdirektoratet, 2022)

Derfor er det viktig at elevene opplever at det de skal lære er relevant. Dette gjelder både i programfagene og fellesfagene. Videre skriver de at hvis elevene skal forstå at skolearbeidet er viktig for dem, må de oppleve at det de skal lære er relevant og meningsfylt og at det skal oppleves som nyttig i et videre perspektiv i framtidig utdanning, yrke og samfunnsliv. Motivasjon, arbeidsforhold og læring: Ha tydelige forventninger til og motivere elevene (Utdanningsdirektoratet, 2022)

2.5 Opplæringslova

Hva sier opplæringslova? I kapittel 1. §1-1. Formålet med opplæringa står det: Elevane og lærlingane skal utvikle kunnskap, dugleik og holdningar for å kunne meistre liva sine og for å kunne delta i arbeid og fellesskap i samfunnet. Dei skal få utfalde skaparglede, engasjement og utforskartrøng. Elevane og lærlingane skal lære å tenkje kritisk og handle etisk og miljøbevisst. Dei skal ha medansvar og rett til medverknad. Skolen og lærebedrifta skal møte elevane og lærlingane med tillit, respekt og krav og gi dei utfordringar som fremjar danning og lærelyst. Alle former for diskriminering skal motarbeidast (Opplæringslova, 2023, §1-1)

Hvis elevene skal få til en skaperglede må motivasjonen være på plass.

I § 1-3. Om tilpasset opplæring står det at Opplæringa skal tilpassast evnene og føresetnadene hjå den enkelte eleven, lærlingen, praksisbrevkandidaten og lærekandidaten (Opplæringslova, 2023, §1-3)

2.6 Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen

Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnskoleopplæringen er en del av læreplanverket, og den er fastsatt ved kongelig resolusjon 1. september 2017 med hjemmel i opplæringsloven § 1-5. (Utdanningsdirektoratet, 2002, s. 1)

Den overordnede delen gjelder for grunnopplæringen i Norge og den består både av grunnskole og videregående opplæring. Den gjelder også der deler av opplæringen foregår i bedrift og arbeidsliv (Utdanningsdirektoratet, 2022, s. 1)

I den overordnede delen kan vi lese under overskriften, kritisk tenking og etisk bevissthet at: Opplæringen må derfor søke en balanse mellom respekt og etablert viten og den utforskede og kreative tenkingen som kreves for å utvikle ny kunnskap (Utdanningsdirektoratet, s. 6 2022) Av den grunn er det viktig at elevene får lov til å være med å bestemme hvordan undervisningen skal foregå og hvordan elevene skal oppnå kompetanse ut ifra det gitte kompetansemålet som det skal undervises i.

Under punktet Å LÆRE Å LÆRE, leser vi at «når elevene forstår sine egne læringsprosesser og sin faglige utvikling bidrar det til selvstendighet og mestringsfølelse. Opplæringen skal fremme elevenes motivasjon, holdninger og læringsstrategier, og legge grunnlaget for læring hele livet» (Utdanningsdirektoratet, 2022, s. 13) Vi må av den grunn tilpasse opplæringen etter modenhet og hvor mye kunnskap de allerede har. Dette kan variere stort, og derfor må undervisningen tilpasse den enkelte elev.

«Skolen skal legge til rette for læring innenfor de tre tverrfaglige temaene, folkehelse og livsmestring, demokrati og medborgerskap, og bærekraftig utvikling» (Utdanningsdirektoratet, 2022, s. 13). Disse temaene burde være timeplanlagte og arbeide med dem i samarbeid med fellesfagene. «Ved å bruke varierte læringsarenaer kan skolen gi elevene praktiske og livsnære erfaringer som fremmer motivasjon og innsikt» (Utdanningsdirektoratet, 2022, s. 17).

2.7 FAFO rapport om yrkesfaglærerens kompetanse

I denne rapporten tar forfatterne blant annet opp spørsmålet om hva slags kompetanse yrkesfaglærerne trenger for å ivareta ta sine arbeidsoppgaver på en god måte (FAFO, 2017). Denne rapporten bygger på et omfattende empirisk materiale, der de har intervjuet ansatte i fylkeskommunen, rektorer, yrkesfaglærere, elever og ansatte i opplæringskontorer. I tillegg en spørreundersøkelse for yrkesfaglærere som underviser i yrkesfaglige programfag i videregående skole (FAFO, 2017).

Hovedfunnene fra intervjuene i rapporten står det blant annet:

Det innebærer blant annet at læreren må være engasjert og ha evne til å begeistre elevene. I tillegg må yrkesfaglæreren være en god relasjonsbygger. Læreren må etablere et tillitsforhold til den enkelte elev og bidra til å skape et godt læringsmiljø i klassen gjennom god klasseledelse. Den gode yrkesfaglæreren samarbeider også godt med kolleger og deler kunnskap, erfaringer og undervisningsopplegg innad i fagfellesskapet. For lærere som underviser i yrkesfag, er det i tillegg av stor betydning å ha gode kontakter og et tett samarbeid med det lokale næringslivet. Det er tilsynelatende bred enighet mellom de ulike informantgruppene om at den gode yrkesfaglæreren er en som både er faglig sterk og en god pedagog (FAFO, 2017).

Lærerne etterspør særlig kompetanseutvikling knyttet til endringer i arbeidslivet og behovet for faglig oppdatering. Faglig oppdatering er i denne sammenheng knyttet til de yrkene som elevene skal ut i. Rektorene legger på sin side noe mer vekt på behovet for å styrke lærerne (FAFO, 2017).

Hovedfunnene fra spørreundersøkelsen i rapporten:

Spørreundersøkelsen bekrefter at den kompetanseutviklingen som yrkesfaglærerne selv opplever å ha størst behov for, er knyttet til endringer i arbeidslivet. Det er særlig den teknologiske utviklingen som skaper nye kompetansebehov. Nær halvparten av de spurte oppgir å ha et stort behov for opplæring i bruk av ny teknologi. Mange yrkesfaglærere har også behov for oppdatering i eget fag, uten at dette nødvendigvis handler om utvikling av ny teknologi. Videre er det mange lærere som ønsker å utvikle tettere kontakt med arbeidslivet for å kunne hjelpe elevene å finne gode praksisplasser og læreplasser (FAFO, 2017).

Intervjuene og undersøkelsen viser som vår undersøkelse at gode relasjoner til elevene, samarbeid med kollegaer er viktig og ønskelig. I undersøkelsen kommer det også fram at lærerne trenger mere skolering for å bli bedre, og å øke utfordringer som kan oppstå i fremtiden.

2.8 Yrkesretting

2.8.1 Yrkesretting av programfag

Å yrkesrette programfag i den videregående skole betyr å tilpasse utdanningen til elevens yrkesinteresser og framtidige karriereplaner. Dette gjøres ved å tilby programfag som er relevante for bestemte yrker eller yrkesgrupper, og som gir elevene kunnskap og ferdigheter som er nødvendige for å jobbe innenfor disse yrkene. Elevene skal i større grad få bestemme selv hva de ønsker å arbeide med i de praktiske fagene for å fremme motivasjon og mestring. En elev som har et stort ønske om å bli murer skal tidlig få lov til å spisse dette istedenfor å måtte vente mange måneder fordi skolen bestemmer at de skal lære mer av de andre fagene først.

Yrkesretting av programfag innebærer ofte å samarbeide med arbeidslivet og bransjeorganisasjoner for å sikre at programfagene er oppdaterte og relevante for dagens arbeidsmarked. Det kan også innebære å tilby praksis og arbeidsbasert læring som en del av utdanningen, slik at elevene får muligheten til å oppleve og lære av virkelige arbeidssituasjoner. Ved å yrkesrette programfagene kan elevene få en mer praktisk og relevant utdanning som er tilpasset deres framtidige karriereplaner. Dette kan også øke elevens motivasjon og engasjement i utdanningen, da de ser en klar sammenheng mellom det de lærer og dere framtidige karrieremål. (Meld. St. 28 (2015-2016,) s. 52).

Forfatterne skriver i boken, Tett på yrkesopplæring, (Hansen et al., 2015).

En av de viktigste forutsetningene for læring er motivasjon. Motivasjonen finnes spesielt blant elever som har et ønske om å oppnå noe konkret med sin videregående opplæring, enten det er gode karakterer som skal bringe dem videre til høyere utdanning, eller det er skussmål for å komme inn i ønsket lærebedrift. Det kan også være en generell interesse for et fagfelt fordi dette er noe de opplever å mestre (Hansen et al., 2015, s. 252).

Dette er elever som vet hva de vil og ofte er målbevisste. Men mange av de som søker seg til byggfag søker på helt andre kriterier. De tenker ikke studiekompetanse, de søker noe de synes virker spennende og morsomt. Fellesnevneren for disse er at noen er lei teorifag. Mange har utfordringer som konsentrasjon eller andre utfordringer som gjør det vanskelig å skrive. Disse elevene har heller ikke god motivasjon når det skal gjennomgås teori i programfagene.

Ved å yrkesdifferensiere undervisningen kan elevene oppleve motivasjon og mestring i større grad. De kan velge nettopp det de synes virker spennende og morsomt og etter hvert vil kanskje dette faget bli den karriereveien som de vil følge.

Det er viktig at vi følger læreplakaten som sier at vi vil fremme tilpasset opplæring, og variere arbeidsmetodene der alle elever skal ha noe å strekke seg etter.

Vi som lærere skal legge til rette for at elevene har ulike utgangspunkt, utdanningsmål, ulik progresjon og bruker ulike læringsstrategier. I yrkesopplæringen skal vi differensiere etter elevens kompetanse og interesser. Dette er en viktig forutsetning for å skape motivasjon blant elevene som igjen er grunnlaget for læring (Hansen et al., 2015, s. 256).

I boken viser forfatterne til en studie som viser at motivasjon som er preget av interesse for faget har en større relasjon til mestring enn motivasjon skap av kontroll og press

(Hansen et al., 2015, s. 190).

2.8.2 Yrkesretting av fellesfag

Å yrkesrette fellesfag i den videregående skole betyr å tilpasse undervisningen i de generelle fagene, som Norsk, engelsk, matematikk, samfunnsfag, naturfag og kroppsøving til elevenes yrkesinteresser og framtidige karriereplaner. Dette gjøres ved å fokusere undervisningen på praktiske eksempler, oppgaver og prosjekter som er relevante for bestemte yrker eller yrkesgrupper. Et eksempel på yrkesretting kan være å bruke eksempler fra arbeidslivet, logg og rapporter i norsk- og engelskundervisningen eller bruke matematiske oppgaver som direkte er knyttet mot et byggeprosjekt der areal, omkrets, takvinkel eller mengde står sentralt. Det kan også være økonomi, bærekraft og utvikling eller helse. Ved å yrkesrette fellesfagene kan elevene få en mer praktisk og relevant utdanning som er tilpasset deres framtidige karriereplaner. Dette kan øke elevenes motivasjon og engasjement i utdanningen, da de ser en klar sammenheng mellom det de lærer og deres framtidige karrieremål. Det kan også bidra til å forberede elevene bedre på arbeidslivet og gi de nødvendige ferdigheter og kunnskapen som kreves for å lykkes i ulike yrker.

2.9 Yrkesfaglig fordypning

Yrkesfaglig fordypning er et eget fag der elevene også skal få karakter. De skal arbeide ut ifra kompetansemålene i Vg3. Fagene de kan velge varierer om elevene går på Vg1 der det er mange fagvalg eller på Vg2 der det er mere spisset.

Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 3.11.2020 etter delegasjon i brev av 13. september 2013 fra Kunnskapsdepartementet med hjemmel i lov 17. juli 1998 nr. 61 om grunnskolen og den videregående opplæringa (opplæringslova) § 3-4 første ledd (UDIR. 2020). Gjelder fra 1. august 2021 og er en del av Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020 (LK20) og Læreplanverket for Kunnskapsløftet samisk (LK20S). Fra 1. august 2021 oppheves forskriften som regulerer yrkesfaglig fordypning for de yrkesfaglige utdanningsprogrammene, fastsatt 21. april 2016 (UDIR. 2020).

I denne forskriften finner vi formålet med yrkesfaglig fordypning.

Yrkesfaglig fordypning skal gjøre det mulig å veksle mellom læringsarenaer og gi elevene mulighet til å oppleve realistiske arbeidssituasjoner i læringsarbeidet (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Yrkesfaglig fordypning skal gi elevene et godt grunnlag for å velge lærefag og en mulighet for å knytte kontakt med potensielle lærebedrifter. Yrkesfaglig fordypnings skal gi elevene en opplæring som er relevant for deres fremtidige yrkesutøvelse (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Yrkesfaglig fordypning skal bidra til å introdusere elevene for arbeidslivet, og gi regionalt og lokalt arbeidsliv mulighet til å definere innholdet i opplæringen i tråd med lokale kompetansebehov basert på læreplaner for aktuelle fag (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Yrkesfaglig fordypning skal gi elevene mulighet til å prøve ut ett eller flere aktuelle lærefag. De skal få erfaring med innhold, oppgaver og arbeidsmåter som karakteriserer yrkene utdanningsprogrammet kvalifiserer dem for, og få mulighet til å fordype seg i kompetansemål fra læreplanene på vg3-nivå (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Yrkesfaglig fordypning skal gi elevene mulighet til å ta fellesfag i fremmedspråk eller programfag fra studieforbereidende utdanningsprogrammer og fellesfag fra vg3 påbygging til generell studiekompetanse (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Timerammen for yrkesfaglig fordypning er 168 årstimer og er det faget med nest mest timer på Vg1 bygg- og anleggsteknikk. For Vg2 er årstimene 253 timer. Opplæringen skal foregå etter kompetansemål hentet fra Vg3 læreplanen. Det skal utarbeides lokale læreplaner basert på nasjonale kompetansemål. Dette er skoleeiers ansvar. Skoleeier har ansvaret for at elevene blir vurdert etter kompetansemålene i den lokale læreplanen og de skal legge til rette for at elevene får et reelt valg mellom flere lokale læreplaner i yrkesfaglig fordypning (Utdanningsdirektoratet, 2020).

3 Metode

I dette kapitlet vil vi ta for oss våre valgte metoder i forskningen. Det vi vil undersøke i dette masterstudiet, er å se på hva som motiverer elever i videregående skole. Vi vil også se om de blir mer motivert når de opplever mestring på skolen. For å forske på denne problemstillingen har vi valgt å bruke en metodekombinasjon med både kvalitative og kvantitative undersøkelser. Forskningsmessig kan dette være en smart kombinasjon, fordi man får frem ulike nyanser og variasjon med å gjøre det på denne måten og dataene vil kunne utfylle hverandre (Postholm & Jacobsen, 2011, s. 44). Den kvantitative undersøkelsen gjennomføres ved hjelp digitale skjemaer, og den kvalitative undersøkelsen gjennom intervjuer.

Vi vil videre i dette kapitlet gå igjennom veien fra produksjon av forskerspørsmål, intervjuguide, hvordan vi har valgt ut våre informanter, og hvorfor vi velger å bruke en digital undersøkelse. De vi har valgt ut som informanter er elever og lærere ved ulike videregående skoler rundt om i landet. Vi har valgt elever fra de linjene vi selv underviser og er kjent med. I forhold til lærere er det programfaglærere på de samme linjene, og fellesfaglærere som har deler av sin undervisning på nevnte linjer.

3.1 Forforståelse

Slik Postholm og Jacobsen (2011) poengterer, har vi alle med vår forforståelse inn i det vi skal forske på. Vi er sosialisert inn i et samfunn, og vår oppvekst og utdanning er med på å styre hva vi ser etter og hvordan vi oppfatter det vi ser og hører (Postholm & Jacobsen, 2011, s. 37). Denne forforståelsen vil være med å påvirke hva vi ønsker å forske på, og også hvordan vi vektlegger ulike typer data (Postholm & Jacobsen, 2011, s. 37). Problemstillingen for denne oppgaven er et produkt av vår forforståelse. Vi har valgt tema ut fra noe som engasjerer oss med vår bakgrunn som yrkesfaglærere ved bygg- og anleggsteknikk, men som vi samtidig har erfart gjennom samtale med kollegaer er et aktuelt tema for alle som jobber som lærere, uavhengig av utdanningsprogram. Det kan være vanskelig å være bevisst sin forforståelse, men vi er oppmerksomme på at det kan være med å påvirke hvordan "vi ser verden".

3.2 Kvantitativ metode/spørreundersøkelse

For å få et bredt grunnlag for vår forskning, har vi valgt å bruke kvantitativ metode i form av digitale spørreskjemaer. Ved bruk av kvantitative datainnsamlingsmetoder får man svar i form av tall og statistikk (Postholm & Jacobsen, 2016, s. 41). Det gir en strukturert innsamling av empiri, som sier oss noe om hvor mange som svarer hva på forhåndsbestemte spørsmål og svaralternativ. Fordelen med å bruke slike spørreskjema er at man kan nå ut til mange, men en svakhet kan være at man ikke vil kunne få mer utdypende svar (Postholm & Jacobsen, 2016, s. 86). Ved å bruke en slik metode vil man få informasjon som sier noe om det generelle omfanget av noe, for eksempel som i vårt tilfelle, om elever blir motivert av å gå på bygg- og anleggsteknikk, type undervisning som motiverer osv. Ved kun bruk av en slik datainnsamlingsmetode vil vi ikke få svar på annet enn akkurat det vi spør om i undersøkelsen, informantene vil ikke ha mulighet til å

utdype, eller for eksempel fortelle om andre ting som motiverer de i skolehverdagen enn det vi som forskere har bestemt som svaralternativer på forhånd (Postholm & Jacobsen, 2016, s. 87).

3.2.1 Utvalg

Hensikten med å først gjennomføre en kvantitativ spørreundersøkelse, var å få et bredest mulig grunnlag for vår videre forskning der vi skulle bruke kvalitativ metode gjennom intervjuer. Det første vi måtte finne ut var hvem vi mente var representative for vår undersøkelse. Dette kalles for en populasjon (Postholm & Jacobsen, 2011, s. 93). Vi måtte med andre ord definere hvem vi mente utgjorde populasjonen ved denne undersøkelsen. Etter at vi hadde sendt inn prosjektbeskrivelsen til NSD og fått det godkjent, startet vi med å finne ut hvem vi ville bruke i undersøkelsene våre. Vi fant ut at vi ville bruke elever i videregående skole, både på Vg1 bygg- og anleggsteknikk og Vg2 tømrer. Grunnlaget for valg av disse to linjer er vår bakgrunn som lærere. I forhold til Vg2 ble det valgt kun Vg2 tømrer. Dette fordi det er mange ulike linjevalg etter Vg1, men vi valgte å ta undersøkelsen på en linje, slik at det var elever med samme valg som responderte på vår undersøkelse. Når vi skulle velge ut informanter valgte vi å gå direkte til lærere og elever på videregående skole. Vi valgte elever på begge våre respektive skoler, i tillegg kontaktet vi lærerkollegaer andre steder i landet, slik at deres elever også kunne svare på undersøkelsen ved bruk av nettskjemaet.

Vi kunne selvfølgelig ha valgt å sende undersøkelsen til flere skoler og andre linjer. Dette var noe vi valgte å ikke gjøre av flere grunner. Det å skulle sende til flere skoler anså vi ikke som nødvendig ut ifra at vi ved valgte skoler kom til å få over hundre svar på undersøkelsen. Dette mener vi er et representativt og godt grunnlag for videre arbeid og analyse. En annen grunn til valget om å ikke sende det til flere, var begrensningen i forskningsprosjektets størrelse. Vi valgte som nevnt tidligere å forholde oss kun til bygg og anleggsteknikk. Det er en kjent linje for oss, men også er det greit i forhold til svarene i undersøkelsen at det er elever som går samme linjer, og mest sannsynlig har ganske lik skolehverdag. Det vil selvfølgelig være ulike undervisningsmetoder og læringsaktiviteter på de ulike skolene, men i og med at de jobber med den samme læreplanen tror vi det er mer likt enn om vi hadde valgt ulike utdanningsprogram. Det var i alt 123 elever fra fire forskjellige skoler som gjennomførte undersøkelsen.

Vi gjennomførte også kvantitative spørreundersøkelser med både fellesfaglærere og programfaglærere. Disse undersøkelsene ble sendt til flere skoler. Dette for å belyse problemstillingen fra flere ulike sider, og høre stemmen til ikke bare elevene, men også deres lærere. Vi sendte ut til 4 skoler, og det var 12 programfaglærere og 15 fellesfaglærere som svarte. Disse skolene var de samme som nettundersøkelsen til elevene.

3.2.2 Gjennomføring av spørreundersøkelsen

Vi gjennomførte vår undersøkelse ved at vi laget ulike spørsmål som vi presenterte for respondentene, i første omgang elevene, ved hjelp av nettskjema. Dette er en undersøkelse hvor man setter inn spørsmålene i et skjema på nett, og hvor man videre deler en lenke med respondentene slik at de kan svare rett i skjemaet. Her får vi svarene fortløpende tilbake etter hvert som det blir svart. Anonymiteten til de som svarer på undersøkelsen blir ivaretatt på den måten at de som har lenken til undersøkelsene svarer, uten å legge inn noen form for navn eller andre spor som gjør at vi som sender ut

lenken har mulighet til å finne ut hvem som har svart hva. Alle svar blir lagt sammen så vi har heller ingen mulighet til å lese hva de enkelte respondenter har svart.

Vi brukte de samme spørsmålene og skrev de litt om slik at de passet til lærerne. Det var ikke forskjell på spørsmålene til programfaglærerne og fellesfaglærerne. Disse spørsmålene ble så sendt ut til lærere vi hadde avtalt med på forhånd, også her ved bruk av nettskjema.

Vi valgte ut og formulerte spørsmålene ut ifra vår problemstilling. Dette er et tema som interesserer oss som lærere, og vi lagde da spørsmål ut ifra det vi ønsket å forske på og hva som har vært tilbakevendende tema når kollegaer har diskutert temaet, og hva vi ellers har sett har vært snakket og skrevet om i media.

3.3 Kvalitativ metode/semistrukturert intervju

Der man gjennom bruk av kvantitative metoder vil få svar i form av tall og statistikk, vil man ved bruk av kvalitative datainnsamlingsmetoder få svar i form av ord og tekster (Postholm & Jacobsen, 2016, s. 41). Ved bruk av intervju vil en få kjennskap til intervjupersonens tanker og meninger, mens det er forskeren som tolker det som blir sagt (Dalland, 2017, s. 65-67). Gjennom forskningsintervjuer går vi mer i dybden på noen av spørsmålene og svarene som ble stilt i den kvantitative undersøkelsen med elever og lærere. Her har vi brukt semistrukturerte intervjuer, eller halvstrukturerte intervjuer, som betyr at man har klar noen spørsmål på forhånd, men det er åpent for oppfølgingsspørsmål eller at det kan komme opp andre temaer underveis i intervjuet (Postholm & Jacobsen, 2016, s. 75).

3.3.1 Utvalg

Vi har gått videre i dybden på noen spørsmål og intervjuet tre fellesfaglærere og tre programfaglærere.

Lærerne vi valgte ut er lærere som underviser på de samme studieretninger elevene går på. Årsaken til dette var fordi vi ønsket å se eventuelle likhetstrekk mellom det elevene og lærerne svarte på de samme spørsmålene.

Da vi skulle velge ut hvilke lærere som vi ønsket å intervjuer, måtte vi først se på hva som ville være et fornuftig antall. Ut ifra antallet lærere og elever som hadde svart på den digitale undersøkelsen, ble vi enige om tre fellesfaglærere og tre programfaglærere. Vi kunne selvfølgelig ha valgt enda flere, men i forhold til oppgavens størrelse, og at vi hadde mange respondenter på den digitale undersøkelsen landet vi på dette antallet. Vi valgte ut lærere fra egne skoler. Dette av praktiske årsaker og at vi mener at disse lærerne hadde noe å bidra med i vår forskning. I disse intervjuene valgte vi å bruke notater der hverken skole eller navn ble notert. Dette for å ivareta anonymiteten til intervjuobjektet.

3.3.1 Gjennomføring av intervjuene

Da vi gjennomførte våre intervjuer brukte vi intervjuguiden som et utgangspunkt. Vi valgte også å ta utgangspunkt i svarene fra de digitale undersøkelsene med elever og lærere. Vi så på de ulike spørsmålene og svarene her, og bestemte oss videre hvilke spørsmål og svar vi ønsket å forske mer på. Vi gjennomførte da intervjuene med de ulike lærerne på hver vår skole.

3.4 Metoderefleksjoner

I forbindelse med all forskning er det viktig å stille spørsmål med gyldighet og pålitelighet av de funn som er gjort, altså hvor gyldige og pålitelige våre funn og resultater er (Postholm & Jacobsen, 2016, s. 126).

Gyldighet går ut på om vi ut fra våre tolkninger og resultater, kan trekke noen konklusjoner, og hvem er resultatene gyldige for? (Postholm & Jacobsen, 2016, s. 126-128). Vårt arbeid har gitt oss muligheten til å presentere hva våre informanter har svart på de spørsmålene vi har stilt gjennom spørreundersøkelse og intervju. Resultatene vil være gyldig for våre informanter, og vi kan ikke automatisk si at de gjelder for alle elever/lærere på bygg- og anleggsteknikk i hele Norge.

Vi har ikke funnet noe tidligere forskning om motivasjon og mestring etter innføring av fagfornyelsen, LK20.

Pålitelighet går ut på om man kan stole på om forskeren har gjort en god jobb i forbindelse med studien (Postholm & Jacobsen, 2016, s. 129). Med utgangspunkt i vår problemstilling har vi valgt å bruke både kvantitative og kvalitative metoder, da disse kan utfylle hverandre (Postholm & Jacobsen, 2016, s. 41). Vi har i dette kapitlet beskrevet vår fremgangsmåte i forhold til utvalg og gjennomføring av spørreundersøkelse og intervju, og forklart hvordan vi har analysert data og kommet frem til de funn vi har presentert. Vi har forsøkt å redegjøre for dette på en måte som gjør at leseren kan følge våre arbeidsmetoder, og stole på det vi har gjort og de funn vi har kommet frem til.

Vi har gjennom vår studie lært om viktigheten av personvern og anonymitet i en slik oppgave og forskning. Vi startet med å søke NSD om å få lov til å til å gjennomføre vår forskning. Etter at vi fikk positivt svar på dette, startet vi med å sende ut lenke til nettskjemaene. Når det var kommet svar på disse, utarbeidet vi videre spørsmålene som vi brukte i de semistrukturerte intervjuene med lærerne. For å videre ivareta personvernet til de som er med i undersøkelse, er det ikke skrevet ned navn på personene som har blitt intervjuet. Deltakerne kunne trekke seg når som helst, før, under eller etter intervjuet. Alt av skriftlig materiell er blitt lagret på pc-ene som vi har som lærere ved to ulike skoler/fylkeskommuner. For å logge seg inn på disse pc-ene er det to-trinnspålogging, slik at det som vi har av tekst her ligger trygt lagret og vil bli slettet etter endt masterstudie.

3.5 Presentasjon av de ulike informantene og hvorfor disse ble valgt.

Elevene er fra fire forskjellige skoler. Brorparten av respondentene på Vg1 hadde gått 6 måneder på skolen. Ettersom de var så ferske så kunne de svare ut ifra forventningene og hva de hadde opplevd på skolen det første halve året. Lærerne er faglærere med god erfaring fra videregående skole og mange har vært med på tidligere reformer

Da vi skulle intervju lærerne i denne masteroppgaven, bestemte vi oss for å bruke semistrukturerte intervju. Vi vurderte ulike former for intervju, og kom til slutt frem til at dette var formen vi ønsket å bruke. Denne formen er slik at det stilles de samme spørsmålene til alle respondentene, og i samme rekkefølge til alle sammen. Videre står vi som stiller spørsmålene fritt til å videre stille oppfølgingsspørsmål.

For å holde bedre oversikt har vi delt respondentene inn i gruppene A, B, C, D og E. Den kvantitative undersøkelsen består av gruppene A, B og C, mens den kvalitative undersøkelsen består av gruppene D og E. Gruppe A er elevene på bygg og anleggsteknikk. Gruppe B er programfaglærerne og gruppe C er fellesfaglærerne som har besvart den kvantitative undersøkelsen. For elevene er det snakk om både Vg1 og Vg2-elever. De har svart via nettskjema, ved at lærerne deres delte lenken som vi hadde sendt dem. Lærerne i gruppe B og C har også svart via tilsvarende nettskjema som elevene.

Gruppene D og E er de lærerne som vi utførte den kvalitative undersøkelsen på. Dette fordi vi da kunne få mer utfyllende svar videre i forhold til svarene vi allerede hadde fått i nettundersøkelsen. Her er det både fellesfaglærere og programfaglærere. De fellesfaglærerne som ble intervjuet og som svarte på nettundersøkelsen, er lærere som alle underviser på bygg- og anleggsteknikk.

3.6 Intervjuguide

Takk for at du har sagt deg villig til å delta på denne prosessen og intervju.

Vi ønsker å ha deg med i dette prosjektet for å finne ut om hva deres tanker er om motivasjon og mestring, på egen skole uavhengig om du faglærer på Vg1 og Vg2.

Anonymitet vil bli lagt stor vekt på og all data fra intervjuer vil bli transkribert, makulert og slettet til slutt.

Innhold – Kort gjennomgang av hva intervjuet skal handle om.

Semistrukturert gruppeintervju med lærere

1. Hva tror du motiverer en Vg1 elev på bygg- og anleggsteknikk?
2. Hva gjør du for du for å motivere elevene
3. Tror du det er forskjell på motivasjon til elevene når de har fellesfag eller når de har programfag?
4. Tror du det er motiverende å lære om flere valgmuligheter til Vg2
5. Tror du elevene blir mer motiverte av å tidlig på Vg1 å få fordype seg i ønsket fag?
6. Tror du elevene blir mer motiverte av å generelt føle mestring i fagene?
7. Hva kan gjøre at en elev blir umotivert bygg- og anleggsteknikk?
8. Hvordan får du den teoretiske undervisningen til å bli motiverende?
9. Tror du bedriftsbesøk er med å øke motivasjonen
10. Hvem blir de påvirket av?

I tillegg noen åpne spørsmål og betraktninger

Vi ser frem til positive og produktive intervjuer.

4 Funn og innledende diskusjon

Vi vil i dette kapitlet se på funnene i den kvantitative undersøkelsen som ble gjort ved hjelp av nettskjema til 123 elever på bygg- og anleggsteknikk og 27 fellesfag/programfaglærere.

4.1 Nettundersøkelsen

Vi vil nå ta for oss hvert enkelt spørsmål og se på svarene.

Skjemaene var utformet slik at de kunne svare på inntil to alternativer på hvert spørsmål, som betyr at svarprosenten kan bli over 100%. Det ble gjort på denne måten siden det kan være slik at respondentene kan ha ulike oppfatninger om de ulike spørsmålene. Denne nyansen mener vi er viktig at kommer frem i en slik undersøkelse. Vi får med det et bredere forskningsgrunnlag enn om det bare var mulighet for å kun gi ett svar på hvert spørsmål.

De vil nå bli presentert på en slik måte at først kommer spørsmålene som er tilnærmet lik for lærere og elever. De er utformet på en slik måte at de først ble laget direkte til elevene, og videre skrevet om slik at lærerne kunne si hva de mener om de samme spørsmålene. Deretter kommer spørsmålene som kun er stilt til lærerne, og til slutt de som kun er stilt til bare elevene.

4.2 Kvantitativ undersøkelse for elever og lærere

Vi bestemte oss tidlig i vår planlegging av masteren at vi ønsket å undersøke hva elevene tenkte om motivasjon og mestring. Dette fordi vi da kunne gå rett til «hovedkilden» for det vi ønsket å finne svar på.

For å få et bredt og representativt svar, ønsket vi å la elever ved ulike skoler svare på undersøkelsen vår. Vi som skriver sammen, jobber på ulike skoler. Vi valgte da å la elever på våre skoler, samt to andre skoler fra ulike steder i landet svare på undersøkelsen. Siden undersøkelsen var ved hjelp av nettskjema, var det enkelt å få utført undersøkelsen ved de ulike skolene. På våre skoler la vi selv ut undersøkelsen på elevenes læringsplattform, slik at de lett kunne ta undersøkelsen. Ved de andre skolene sendte vi undersøkelsen til lærere som vi kjenner, og som videre delte den til sine elever på samme måte som vi har gjort. I tabellene som vi viser kommer det også fram den kvantitative undersøkelsen for programfag- og fellesfaglærerne.

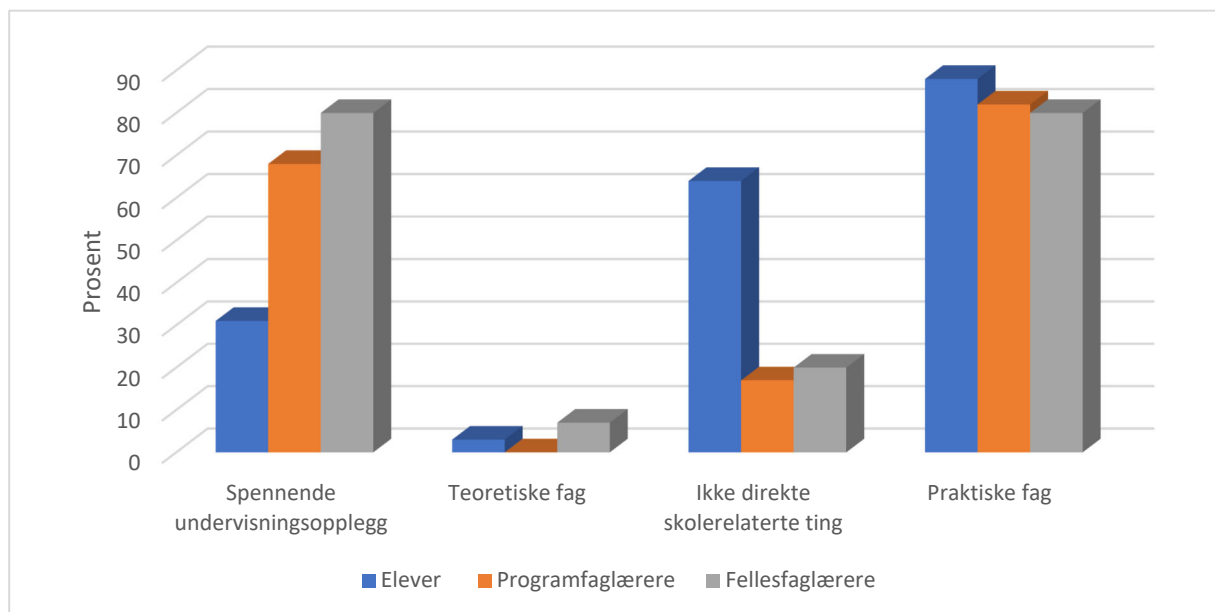
Fordi vi ønsket å forske på hva lærerne mente om motivasjon og mestring, laget vi en undersøkelse hvor vi tok utgangspunkt i de samme spørsmålene som elevene fikk, men omformulerte spørsmålene slik at det passet til lærere. Også her brukte vi nettskjema som plattform. Lenken til undersøkelsen ble sendt ut på e-post til 15 fellesfaglærere, og 12 programfaglærere. Vi gjorde det på samme måte som vi gjorde til elevene. Det ble sendt ut til lærere på egen skole, og til lærere på to andre skoler ulike steder i landet. Vi valgte å kun sende til programfaglærere som er lærere på Vg1 bygg og anleggsteknikk. Når det gjelder fellesfaglærerne valgte vi her kun lærere som har fellesfag på bygg og anleggsteknikk, og ikke til lærere som har fellesfag på andre yrkesfag. Årsaken til vårt

valg var bekjentskap på andre skoler og at de underviser på bygg- og anleggsteknikk de også. Da fikk vi svar fra fire forskjellige skoler spredt rundt i landet.

4.2.1 Spørsmål 1

Elever: Hva motiverer deg på bygg- og anleggsteknikk?

Lærere: Hva tror du elevene motiveres av på bygg- og anleggsteknikk?



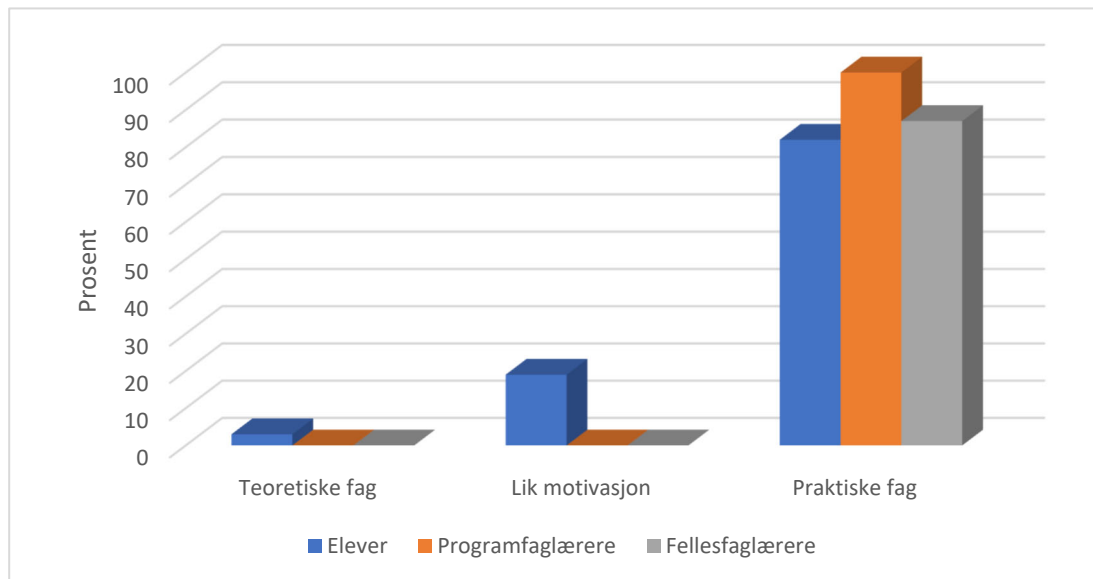
Figur 3

Da vi spurte respondentene om hva de mener motiverer på bygg- og anleggsteknikk, ser vi tydelig at praktiske fag er noe som alle mener nesten det samme om, dvs. at praktiske fag er noe som bidrar sterkt til motivasjon. Når det gjelder teoretiske fag er respondentene nokså enige om at det bidrar i svært liten grad til motivasjon. Men både når det gjelder spennende undervisningsopplegg og ikke direkte skolerelaterte ting, er det relativt stor forskjell på det som lærerne og elevene mener. Vi ser at både programfag- og fellesfaglærere har mye større tro på effekten av spennende undervisningsopplegg enn elevene, som må sies å være noe overraskende. Når det gjelder ikke direkte skolerelaterte ting mener derimot elevene at det betyr mye mer for motivasjon enn lærerne.

4.2.2 Spørsmål 2

Elever: Er det forskjell på motivasjonen når du har fellesfag eller programfag?

Lærere: Mener du det er forskjell i motivasjonen når elevene har fellesfag i forhold til når de har programfag?



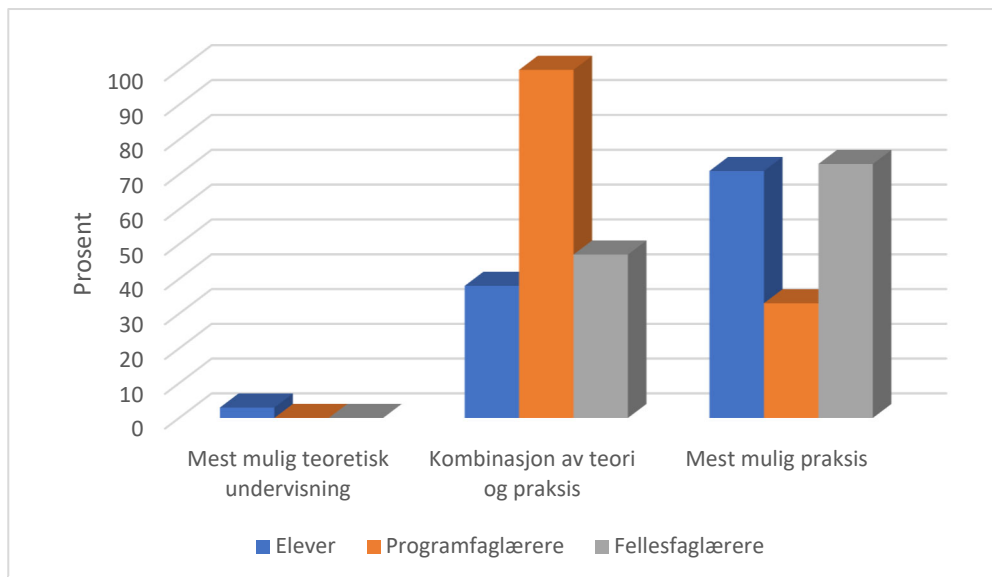
Figur 4

På dette spørsmålet spurte vi elevene om de var like motiverte når de hadde fellesfag som de hadde på programfag. Vi spurte også lærerne om hvordan de trodde motivasjonen var for elevene ved å sammenligne fellesfag og programfag. Her kommer det tydelig frem at lærerne mente at elevene er helt klart motiverte for praktiske fag. Elevene med noen få unntak mener det samme.

4.2.3 Spørsmål 3

Elever: Hva kan lærerne gjøre for at du som elev skal være mest mulig motivert?

Lærere: Hva kan lærerne gjøre for at elevene skal være mest mulig motivert?



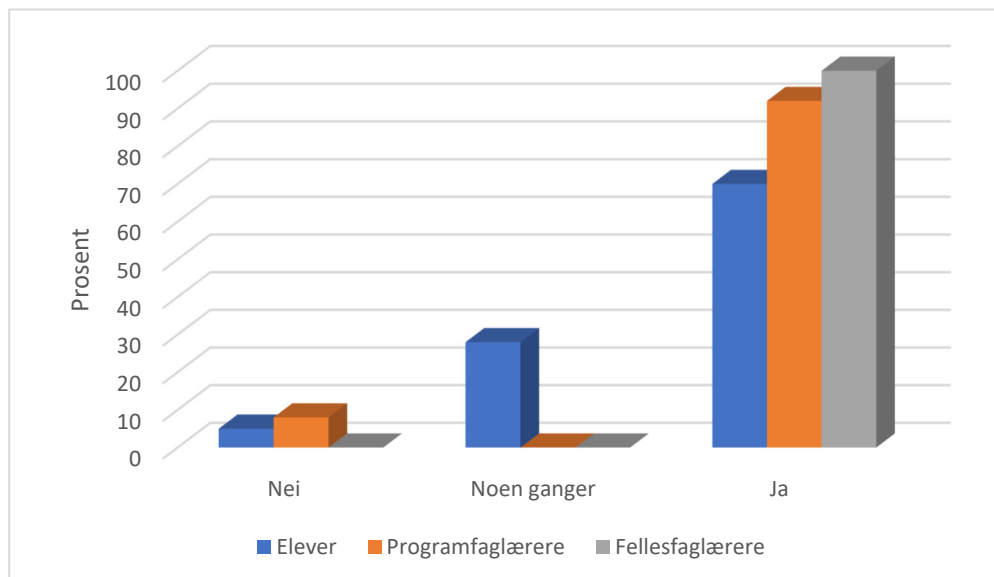
Figur 5

Ikke overraskende så er det få av respondentene som mener teoretisk undervisning er det som motiverer mest. Men samtidig er det ulike oppfatninger blant felles og programfaglærerne på hvordan undervisning med kombinasjon av teori og praksis, og hvordan undervisning med mest mulig praksis er ønsket. Programfaglærerne svarer at kombinasjonen mellom teori og praksis er det beste.

4.2.4 Spørsmål 4

Elever: Blir du som elev motivert når du mestrer fagene?

Lærere: Tror du elevene blir mer motivert når de mestrer fagene?



Figur 6

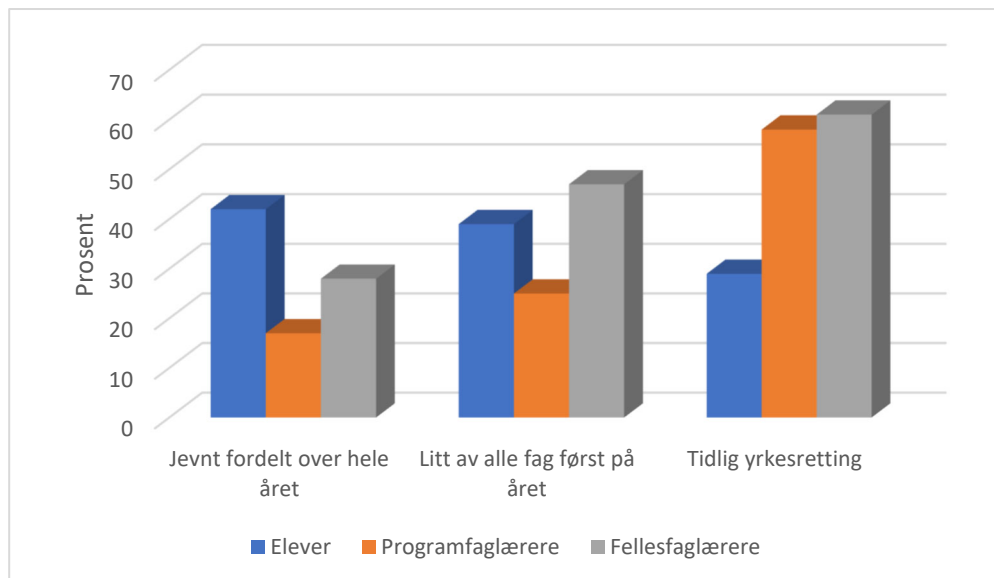
Rundt 75% av elevene mener de blir motiverte når de mestrer. Samtidig er det ca 20 % av elevene som sier at de bare blir motivert noen ganger når de mester, og det er verdt å merke seg. Det er noen få elever og programfaglærere som svarer nei på dette spørsmålet. Det er oppsiktsvekkende at noen svarer slik, og da spesielt programfaglærerne.

4.2.5 Spørsmål 5

På bygg- og anleggsteknikk er det 37 fag/yrker å velge mellom på Vg2

Elever: Hvordan ønsker du bli kjent med/undervist i disse fagene?

Lærere: Hvordan tror du elevene ønsker å bli kjent med, undervist i disse fagene?



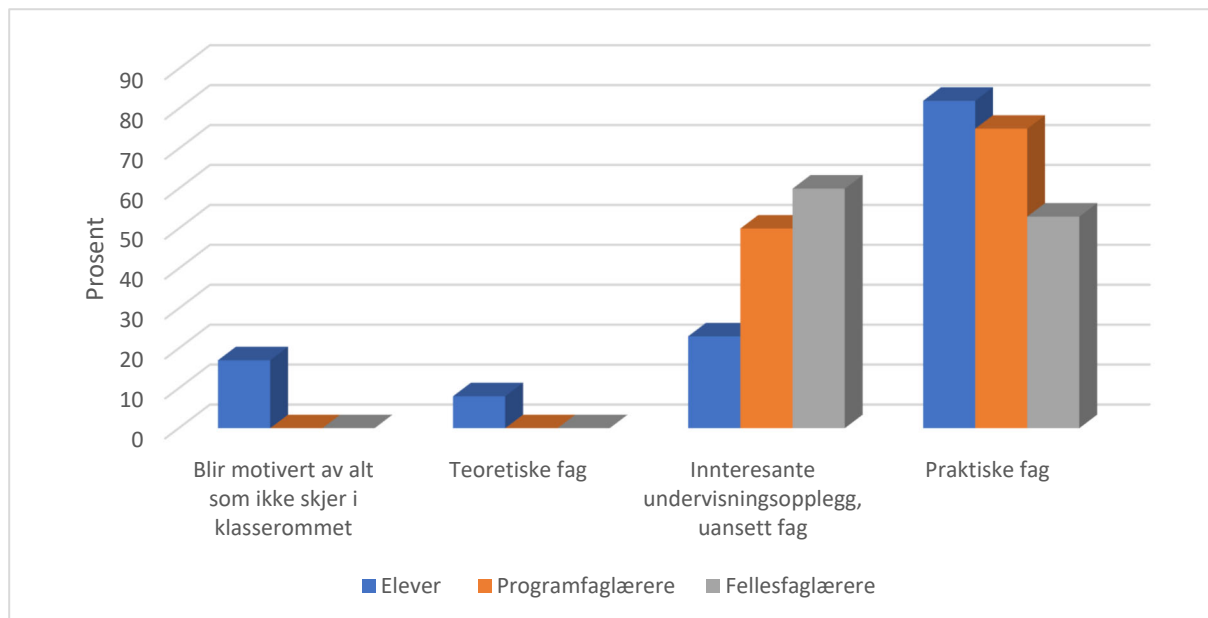
Figur 7

Her er det ikke noe klart svar, men mer fordelt over alle alternativene i undersøkelsen. Som lærer er det viktig å se alle elevene og se hvert enkelt sitt behov og ønske. Sagt på en annen måte. Hva motiverer hver enkelt elev? Det som kan være en av mulighetene, kan være å tilpasse yrkesrettingen mest mulig mot hver enkelt elev, og hans ønsker. Men det som man kan ta med seg videre er at blant lærerne er det en større andel enn blant elevene, som mener tidlig yrkesretting er bra. Man kan kanskje si at dette er fordi lærerne tidlig ønsker å finne ut hva elevene har av interesse, og med det tidligst mulig tilpasse undervisningen til den enkelte elev?

4.2.6 Spørsmål 6

Elever: Hva motiverer deg mest av disse valgene?

Lærere: Hva tror du motiverer elevene mest av disse valgene?



Figur 8

Her ser vi det samme som vi har sett tidligere. Det praktiske motiverer. Samtidig skal vi ikke legge bort det at flere sier at interessante undervisningsopplegg også motiverer, selv om det ikke var mer enn 30% av elevene som mente dette. Men denne kombinasjonen er noe man kanskje ikke må legge bort, men jobbe videre med. Det vi også ser her er at fellesfaglærerne ser en del mindre verdien av praktiske fag, enn programfaglærerne.

4.3 Kvantitativ lærerundersøkelse

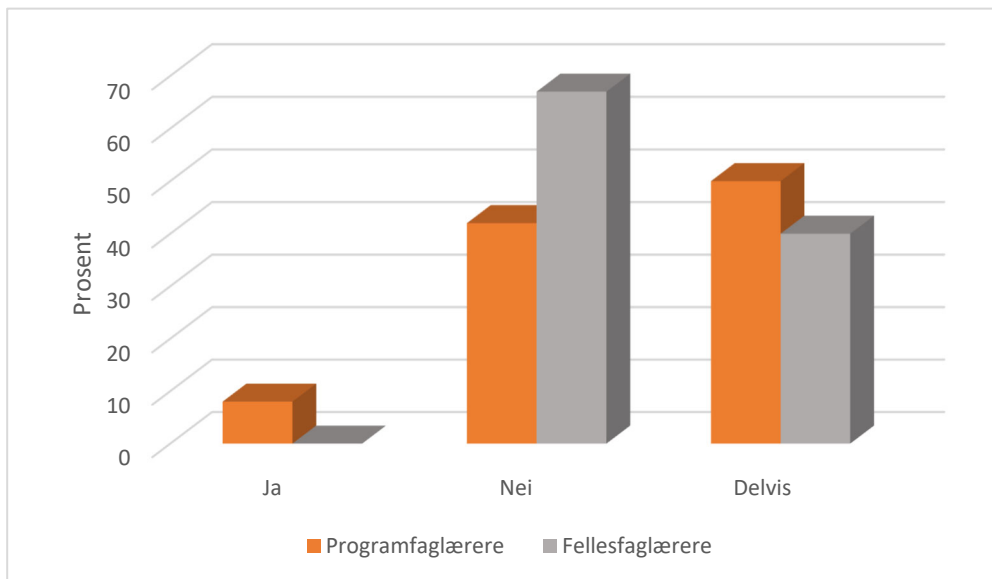
Det var bare to spørsmål som kun ble stilt til lærerne, og disse handlet om lærernes oppfatninger om fagfornyelsen.

Vi ønsket med denne undersøkelsen å få vite hva lærerne mente om motivasjon og mestring, laget vi derfor en undersøkelse hvor vi tok utgangspunkt i de samme spørsmålene som elevene fikk, men omformulerte de slik at det passet til lærerne. Også her brukte vi nettskjema som plattform. Lenken til undersøkelsen ble sendt ut på e-post til 15 fellesfaglærere, og 12 programfaglærere. Det ble gjort på samme måte her som i forhold til elevene. Det ble sent ut til lærere på egen skole, og til lærere på to andre skoler ulike steder i landet. Vi valgte kun å sende til programfaglærere som er lærere på Vg1 bygg og anleggsteknikk. Når det gjelder fellesfaglærerne valgte vi her kun lærere som har fellesfag på bygg og anleggsteknikk, og ikke til lærere som har fellesfag på andre yrkesfag. Årsaken til vårt valg var bekjentskap på andre skoler og at de underviser på bygg- og anleggsteknikk de også. Da fikk vi svar fra fire forskjellige skoler spredt rundt i landet.

Vi var interessert i å finne ut hvilke oppfatninger lærerne hadde gjort seg, og hvilke erfaringer de hadde etter fagfornyelsen LK20 var innført. Vi stilte i den sammenheng både fellesfaglærere og programfaglærere et par spørsmål hver.

4.3.1 Spørsmål 1

Mener du elevene er blitt mer motivert etter fagfornyelsen?

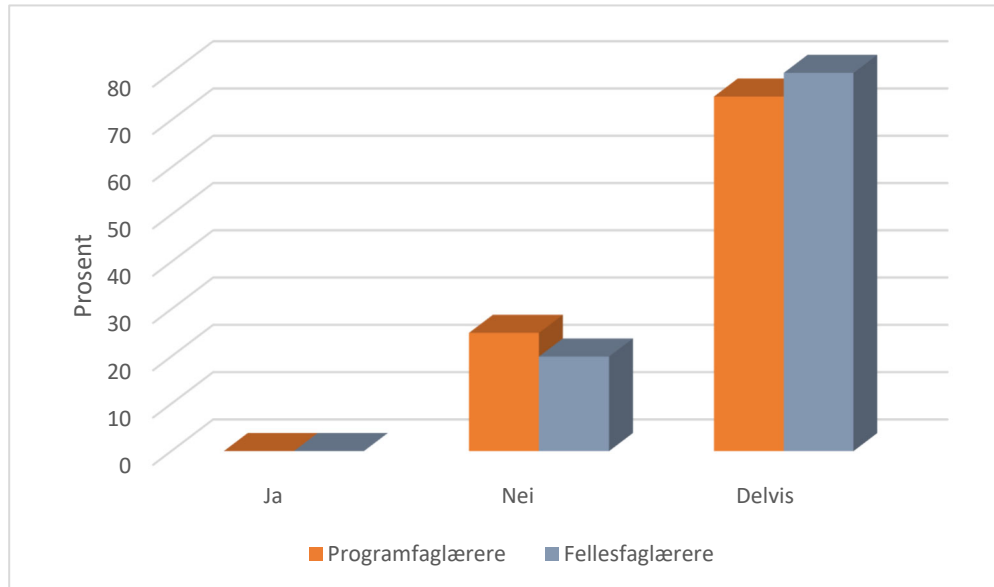


Figur 9

Her er det en stor andel av spesielt fellesfaglærerne som sier nei til dette spørsmålet. Samtidig er det en større andel av programfaglærerne som sier delvis til det samme spørsmålet.

4.3.2 Spørsmål 2

Mener du fellesfagundervisningen er blitt mer praksisorientert etter fagfornyelsen?



Figur 10

Dette er kanskje litt oppsiktsvekkende at ingen av lærerne tenker at undervisningen har blitt mere praksisorientert, spesielt siden dette var noe av intensjonen med LK20. Samtidig er det jo litt positivt at rundt 70% av lærerne mener at undervisningen delvis er blitt det.

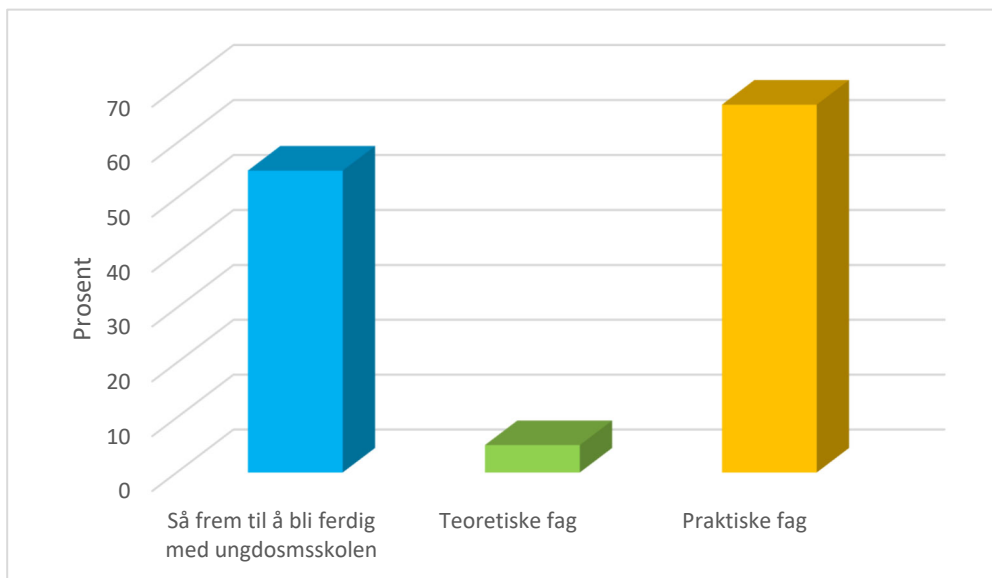
4.4 Kvantitativ elevundersøkelse

Vi bestemte oss tidlig i vår planlegging av masteren at vi ønsket å undersøke hva elevene tenkte om motivasjon og mestring. Dette fordi vi da gikk rett til «hovedkilden» for det vi ønsket å finne svar på.

For å få et bredt og representative svar, ønsket vi å la elever ved ulike skoler svare på undersøkelsen vår. Vi som skriver sammen, jobber på ulike skoler, nord og sør i landet. Vi valgte da å la elever på våre skoler, samt to andre skoler fra ulike steder i landet svare på undersøkelsen. Siden undersøkelsen var ved hjelp av nettskjema, var det enkelt å få utført undersøkelsen ved de ulike skolene. På våre skoler la vi selv ut undersøkelsen på elevenes læringsplattform, slik at de lett kunne ta undersøkelsen. Ved de andre skolene sendte vi undersøkelsen til lærere der som vi kjenner, og som videre delte den til sine elever på samme måte som vi har gjort.

4.4.1 Spørsmål 1

Hva motiverte deg siste året på ungdomsskolen?

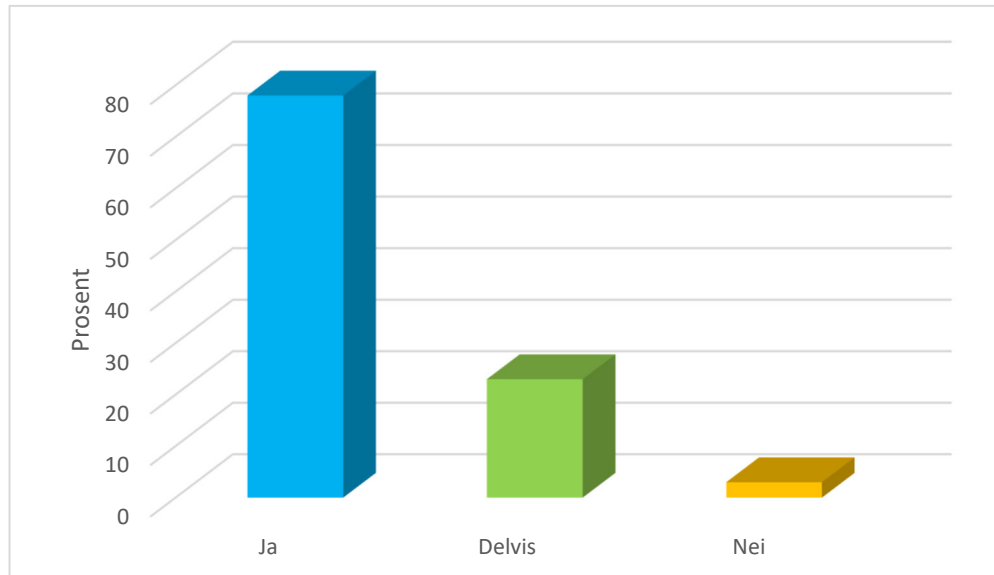


Figur 11

Vi kan her se at de praktiske fagene var noe som motiverte elevene når de gikk på ungdomsskolen. De var også motivert av at det nærmet seg slutten på ungdomsskolen. Det kan ha sammenheng med at de hadde søkt seg videre på en praktisk linje, og med det viste at det ville være mindre teori på videregående skole en på ungdomsskolen.

4.4.2 Spørsmål 2

Er du motivert av å gå på bygg- og anleggsteknikk?

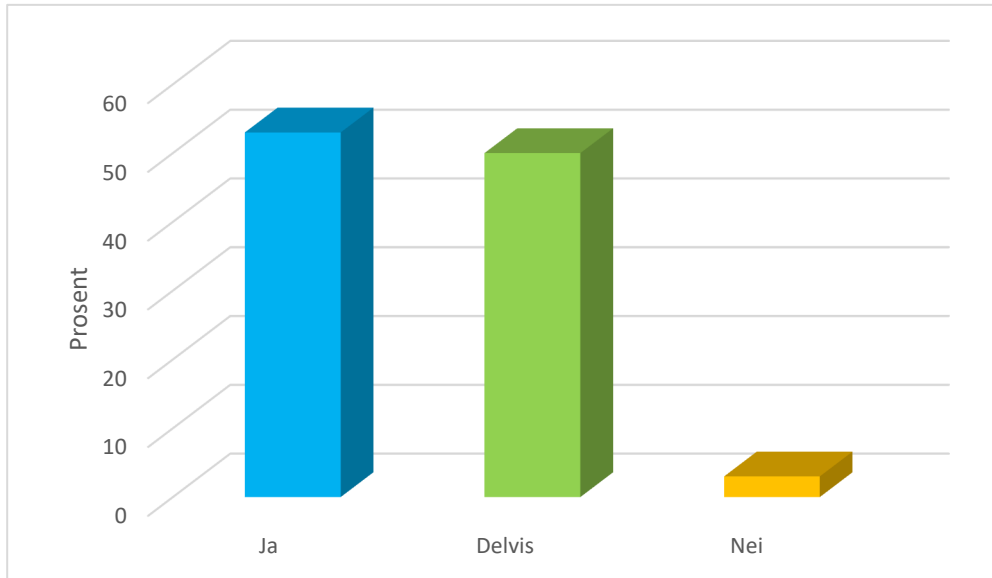


Figur 12

At så mange som nesten 80% blir motivert er jo positivt for skolen. Det var også en del av elevene som svarte delvis. Det er ikke alltid like enkelt for en ungdom å velge rett linje når man går i tiende klasse. Elevene har ulik kunnskap om hva de ulike yrkesretningene er. Med det utgangspunktet så er det bra å se at elevene er motiverte for å gå på bygg- og anleggsteknikk

4.4.3 Spørsmål 3

Er byggfag slik du hadde forventet deg?



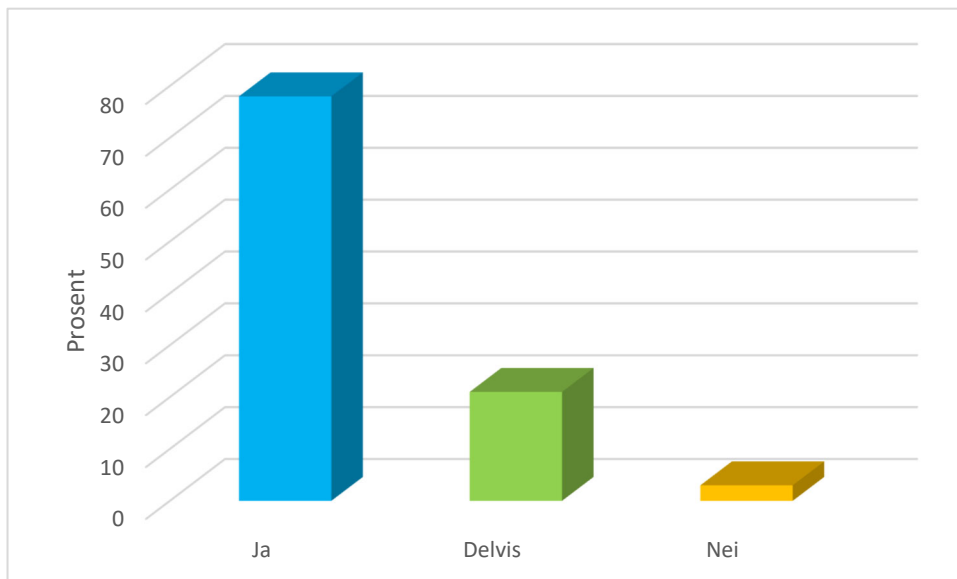
Figur 13

Når det gjelder spørsmålet om bygg- og anleggsteknikk var slik som elevene hadde forventet, så er det høy svarprosent på både ja og delvis

Dette viser at skolen har klart å opprettholde motivasjonen til elevene og at valget til de aller fleste var riktig. Det som uansett må sies er at dette er viktig i forhold til hva elevene selv kan forvente når de starter på skolen. Og hvis den oppfatningen de selv har fått, stemmer med de de opplever, så er det jo bra.

4.4.4 Spørsmål 4

Blir du motivert av gode tilbakemeldinger/vurderinger?

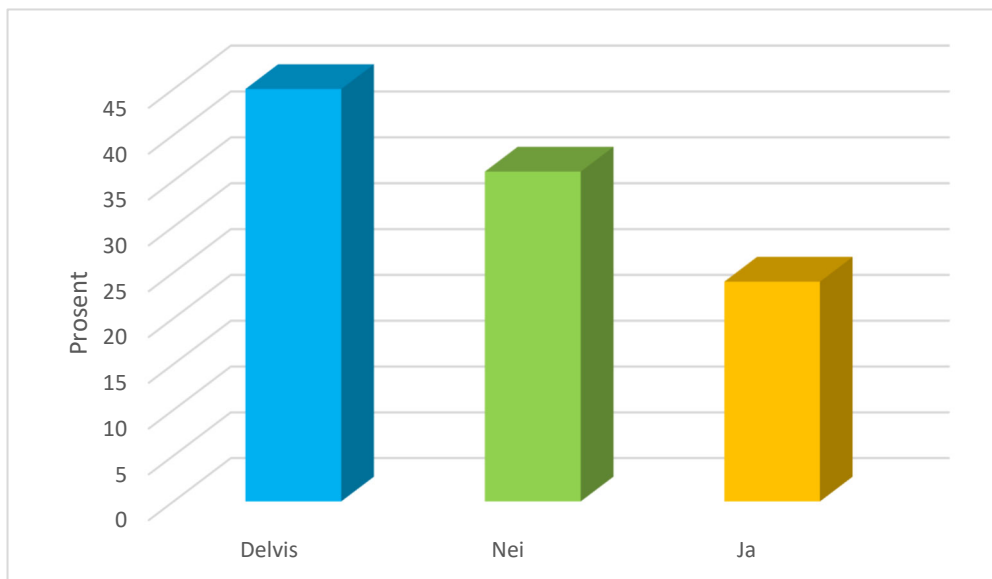


Figur 14

Her ser vi at man må se viktigheten i at et så høyt antall elever blir motivert av gode tilbakemeldinger. Det kan også tyde på at elevene får bra med vurderinger, og samtidig får elevene muligheten til å vurdere seg selv. Dette må det bygges videre på slik at vi lærere gjør det oftere, og samtidig blir bedre på å gi disse tilbakemeldingene til elevene.

4.4.5 Spørsmål 5

Blir du umotivert av å ha praksis i de fagene du ikke er interessert i?

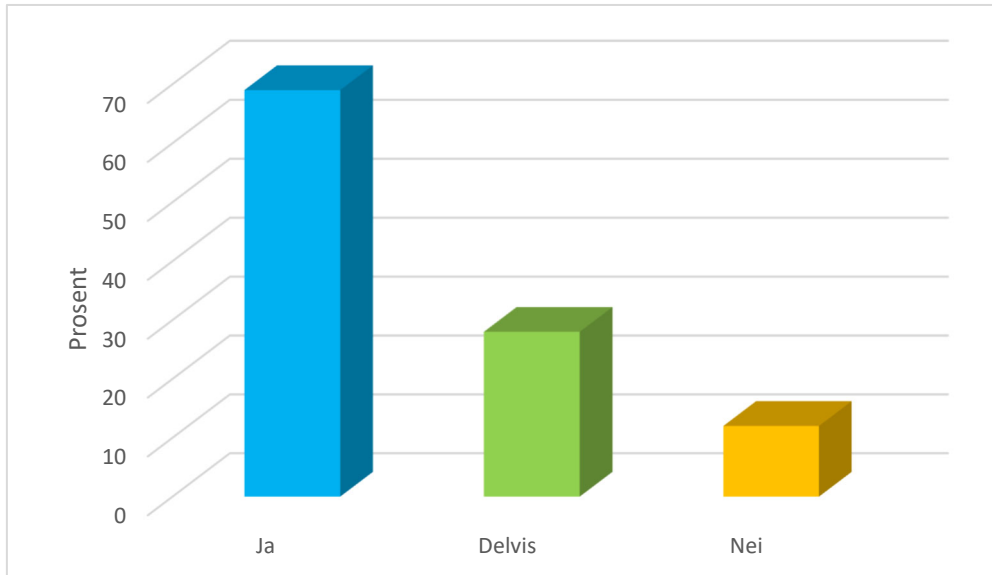


Figur 15

Her er det det en mindre andel som sier de blir umotiverte, men samtidig sier nesten halvparten at de blir delvis umotiverte. Her er det nok slik at lærerne må ta dette med seg videre og la elevene så langt som det er mulig ha praksis i det faget de er mest interessert i. Samtidig er det viktig å jobbe videre med de 25% som sier de blir umotiverte av å ha praksis i de fagene de ikke er interessert i.

4.4.6 Spørsmål 6

Tror eller mener du opplæring i bedrift gjør deg mer motivert?

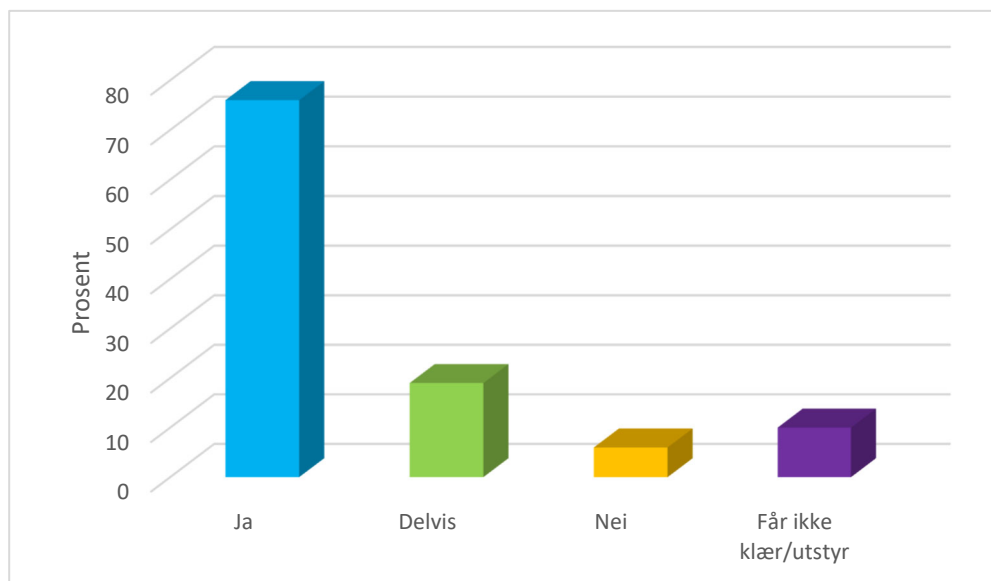


Figur 16

Her er det en stor andel som sier de blir motivert av denne typen opplæring. Det er jo slik at ved utplassering i bedrift er det ofte slik at elevene får jobber sammen med andre bransjer, de får de får kjenne på hvordan det er å jobbe utenfor skolen i det som kanskje skal bli deres fremtidige yrke. De slipper å være på skolen, og får oppleve en mer effektiv og virkelig hverdag. Samtidig er det rundt 40% som ikke eller bare delvis blir motivert av denne opplæringen. Dette kan komme av ulike årsaker, men noe som går igjen er at disse elevene ønsker å være på skolen/være skoleelever så lenge som mulig.

4.4.7 Spørsmål 7

Blir du motivert om bedriften du er utplassert i gir deg klær og utstyr?



Figur 17

Til slutt lurte vi på om elevene ble mer motiverte om de fikk klær/utstyr hos den bedriften de hadde opplæring i. Vi ser tydelig at det er en høy andel som sier de blir det. Noen av elevene svarer at de ikke får klær og utstyr, noe som også kan være vanlige, mens noen av elevene ikke har hatt opplæring i bedrift på dette tidspunktet.

4.5 Intervju av programfaglærerne

Vi har gjennomført semistrukturerte intervjuer med programfaglærerne. Spørsmålene vi stilte til lærerne ble formulert ut ifra svarene vi fikk fra den kvantitative nettundersøkelsen med elevene og lærerne. Dette fordi vi med det kunne ta elevene sine svar videre sett fra lærernes perspektiv. Alt dette for å få mer tyngde i vår forskning.

4.5.1 Spørsmål 1

Vi spurte elevene hva som var mest motiverende ut ifra fire valg (figur 8), svarte en høy andel praktiske fag.

Hva kan du som lærer gjøre for at de praktiske fagene skal være mest mulig motiverende for elevene?

Alle lærerne svarte at interessante og spennende oppgaver er med på å øke motivasjonen og gjør at elevene mestrer.

Forsøke på "hurtig fremgang", slik at elevene ikke går lei av det de holder på med. Sikkert ikke helt enkelt, siden det ofte tar tid å utføre de enkelte oppgavene på for eksempel en bod. Kanskje det da er bedre å øve på mindre modeller, siden elevene da blir raskere ferdig og kan starte med noe nytt.

Vi har også muligheten for utplassering i bedrift for de elevene som ønsker det, ut over de faste periodene med YFF. (Yrkesfaglig fordypning)

4.5.2 Spørsmål 2

Elevene ble spurt om de ble mer motivert av opplæring i bedrift. (figur 16) Her var det en høy andel som svarte ja på dette spørsmålet.

Hva tenker du/hvordan vil du som lærer kommentere svarene i spørsmålet ovenfor?

Positivt at det er så mange som blir som blir motivert av opplæring i bedrift. Det kan tyde på at en stor del av elevene har valgt rett studieretning. Hvorfor så mange svarte delvis er jo mer usikkert. Det er kanskje for "hardt" i bedrift. Det stilles større krav til dem, som de må oppfylle, men på skolen kan de bruke lengre tid. De må ofte opp tidlig for å følge bedriftens arbeidstid, og mister kontakten med skolen og kompisene de dagene de er i bedrift. De møter personer som er eldre enn dem, og som de ikke går like godt overens med, slik at de kan mistriives og med det bli umotiverte.

4.5.3 Spørsmål 3

Da vi spurte lærerne om de mente elevene var blitt mer motiverte etter fagfornyelsen (figur 9), var det en liten andel av lærerne som svarte ja på dette spørsmålet.

Hva tenker du at årsaken til at svarprosenten på ja er så lav?

Ingen vesentlige endringer som har søkelys på mer motiverende undervisning. Lærerne har ikke fått tid i en travel hverdag til å ha nok søkelys på fagfornyelsen. Det er lite tid til samarbeid på tvers, og mange faller for fristelsen og bruker den samme undervisningen og med samme innhold som de har gjort over mange år. Det som er en gjenganger i de svarene de refererer fra til oss, er dette med at praktisk undervisning/opplæring er motiverende. Det har ikke blitt fokusert for mye på det praktiske i LK20 som vi lærere kunne ønsket. Det er i hvert fall ikke noe som vi lærere har oppfattet eller blitt videreformidlet fra egen skole når den nye læreplanen har vært tema.

4.6 Intervju av fellesfaglærerne

Vi har gjennomført semistrukturerte intervjuer med fellesfaglærerne. Spørsmålene vi stilte til lærerne ble formulert ut ifra svarene vi fikk fra den kvantitative nettundersøkelsen med elevene og lærerne. Dette fordi vi kunne ta elevene sine svar videre sett fra lærernes perspektiv. Alt dette for å få mer tyngde i vår forskning.

4.6.1 Spørsmål 1

Vi stilte spørsmål til lærerne om de mener at fellesfagundervisningen har blitt mer praksisorientert etter LK20. (figur 10) Det var ingen som svarte ja på dette spørsmålet, rundt 25% svarte nei, ca. 70% svarte delvis på det samme spørsmålet.

Hvorfor tror du disse tallene er som de er?

Det har ikke vært stort nok søkelys på dette i fagfornyelsen, og lærerne har ikke nok tid til å sette søkelys på fagfornyelsen. Skoleeier har ikke gitt lærerne tid til å jobbe nok med fagfornyelsen og derfor blir det vanskelig å finne tid nok til å sette seg ned å se på dette gjennom et samarbeid.

Det at 80% sier delvis, kan jo kanskje tyde på at de har forsøkt å praksisrette mer etter fagfornyelsen, men har ikke kommet helt i mål med dette.

4.6.2 Spørsmål 2

Vi presenterte tabellen (figur 8) for lærerne og spurte de hvordan man kan arbeide for å bedre kombinasjonen mellom teori og praksis, og mer praktisk undervisning, ettersom elever, programfaglærere og fellesfaglærere har svart dette i den kvantitative undersøkelsen.

Hvordan tenker du som lærer dette kan gjøres, ideer til opplegg?

Lærerne svarte at vi må ha et større samarbeid med programfaglærerne, for å finne svar på, og videreutvikle de gode ideene som gjør elevene mer motiverte. Bruke mer tid på den generelle delen og samarbeide tettere med årsplaner der vi sammen kan finne tidspunkter for gjennomføringen.

Tenke mer "ut av klasserommet", hvordan kan man lære det samme som man lærer teoretisk, på en praktisk måte. Litt verre å komme med konkrete opplegg. Vi kan gå på byggeplass å se på det praktiske arbeidet, men da må skoleeier sette av mer ressurser til lærerne slik at de får mere tid til dette. Det er for lite ressurser.

4.6.3 Spørsmål 3

Da vi spurte lærerne om de mente elevene var blitt mer motiverte etter fagfornyelsen (figur 9), var det en liten andel av lærerne som svarte ja på dette spørsmålet.

Hva tenker du at årsaken til at svarprosenten på ja er så lav?

Fordi det ikke har skjedd store endringer. Motivasjon henger sammen med så mye. Både innholdet i undervisningen, hvordan du får det til og hvordan opplæringen tilpasses til den enkelte elev. Her må det til mere samarbeid på tvers. De sa også at skoleeier ikke legger til rette for at samarbeidet skal bli mere gjennomførbart. Det virker som skoleeier har mistet fokuset etter at FYR-prosjektet ble avsluttet. Mange av lærerne gjør det de alltid har gjort og det er mer enn nok samarbeid med den generelle delen.

5 Drøfting av funn

I dette kapitlet vil vi drøfte funn i forskningen vår. Vi vil drøfte de funnene vi mener er viktigst, opp imot teori og tidligere forskning og komme til forslag til løsninger for elevene som fremmer motivasjon og mestring.

5.1 Yrkesdifferensiering av programfag

Kan mere yrkesdifferensiering gjøre at elevene blir mere motiverte for skolegang? Dette spørsmålet stilte vi elevene og svarene var forskjellige.

Hele 71 % mener at de vil ha undervisningen jevnt fordelt og at de ønsker å lære litt av alt. Dette er positivt for de som ønsker det. Forfatterne skriver i sin bok at tidlig yrkesretting øker motivasjonen (Hansen et al., 2015). Det er 29 % av elevene i undersøkelsen som mener dette. Det at elevene ønsker en bred opplæring kan være bra for motivasjonen hvis det er slik det blir håndtert på de forskjellige skolene. Undersøkelsen vår sier at over halvparten mener dette. Dette vil kunne hindre frafall senere i utdanningen når elevene blir mere sikre på sitt yrkesvalg. Det er da viktig at de forskjellige skolene har lærere som kan undervise i flere fag og har en bred og god erfaring.

Vår erfaring mener dette er veldig delt. Mange skoler yrkesdifferensierer mest pga at de ønsker å bruke flere lærere på Vg1 med forskjellig yrkesbakgrunn, og at de ønsker at elevene skal få en bred karriereveiledning. Mens andre skoler driver smalere fordi de har lærere som er spesialisert i et yrke, og fordi de kun har eksempelvis tømmer Vg2 som søkbar linje på egen skole. Dette strider imot intensjonen til LK20 og læreplanverket. Det er også skoler som velger å dele opp høsten i perioder med ulike fag. Dette er gjerne skoler som har mer enn en linje som elevene kan velge videre på Vg2. Elevene får da en periode med de ulike fagene som det kan velges videre i. Og får da prøvd seg på disse mulighetene. Det er også skoler som velger å la de elevene som ønsker det, få lov å tidlig prøve seg i bedrift, hvis de har enkelte yrker de ønsker å prøve ut. Dette i tillegg til faste YFF perioder. Hansen mener at dette øker motivasjonen som skrevet tidligere. (Hansen et al., 2015).

Elevene har på enkelte skoler stor valgfrihet, og på andre skoler mindre. I vår undersøkelse viser det seg at det er hele 29% av elevene som ønsker en tidlig yrkesdifferensiering. De vil kunne slite med motivasjonen hvis de ikke får lære om det faget de ønsker eller i motsatt fall måtte gå et helt skoleår der de kun får en liten periode med det de ønsker å utdanne seg i.

Vi har tidligere skrevet fra boken til (Hansen et al., 2015) der de skriver at de mener at vi tidlig skal differensiere etter elevenes kompetanse og interesser. Ved å la 3 av 10 elever i en klasse ikke få den muligheten kan de etter hvert miste motivasjonen sin til læring. De skriver også at motivasjonen finnes spesielt hos de elever som ønsker å oppnå noe konkret med utdanningen sin. Derfor må skolene lytte til disse elevene også. La de få mulighet til å praktisere i det faget som øker deres motivasjon. Hvis de er gode i dette faget eller er på vei til å bli det, vil dette også øke deres mestringfølelse om de er i

bedrift eller på skolen. Når vi også i vår undersøkelse ser at 77% mener at det å få arbeidsklær i de bedriftene som de har opplæring i, øker motivasjonen, vil disse elevene antageligvis øke sin motivasjon og mestring med tidlig yrkesdifferensiering.

Hvis vi ser på hva de andre elevene svarer (71%) så er det viktig for dem at undervisningen er bredest mulig på Vg1. Da kan det også som skrevet over, bli feil hvis vi kun tilbyr et fag på Vg1. I dette tilfellet må skoleeier inn å veilede lærerne å tenke bredere eller gi lærerne bredere kompetanse slik at de kan tilby mer undervisning i andre yrkesgrupper.

Dette som nevnes her er en stor utfordring for de skolene som ikke har tenkt bredde ved ansettelse av faglærere. Det å la elever som har bestemt seg få lov å være ute i bedrift byr på små utfordringer. Større utfordring er det hvis de ikke får undervisning som er bred og skolene ikke makter å gjøre noe med det. Derfor må skoleeier bli med å ta mere styring og undervisningen, være sterke ved ansettelse der de er med å påvirke ansettelsene slik at skolen får en bredere stamme av lærere med forskjellig kompetanse, uten at det skal gå utover den faglige dybden de allerede har.

5.2 Praktisk undervisning

Kan teorien i programfag knyttes mer opp imot praktisk undervisning som foregår på verkstedet, på byggeplass eller opplæring i bedrift? Vår undersøkelse viser at elevene ønsker mere praktisk undervisning.

Det som går igjen i hele vår forskning er at praktisk arbeid er noe som motiverer elevene. Den undervisningen som naturlig er praktisk, men også den undervisningen som man kan definere som den teoretiske delen av programfag, burde vært mer praksisrettet. Det skal ikke være problematisk i de aller fleste temaer eller kompetansemål å ta med elevene å vise dette visuelt. Læringen kan i de aller fleste sammenhenger bli bedre, og det er også noe som kommer frem i vår forskning. I nettundersøkelsen vår med elevene var det rundt 70% av elevene som svarte ja på at de ble mest mulig motiverte hvis lærerne hadde praktiske undervisningsopplegg. Det var også rundt 40% som svarte at kombinasjonen teoretisk og praktisk undervisning var noe som motiverte. Vi finner ingen kilde som sier at praktisk undervisning er mer motiverende en teoretisk undervisning. Men det er flere pedagogiske teorier og forskningsstudier som sier at det kan være mere motiverende og engasjerende med praktisk undervisning hvis elevene er med på å bestemme dette selv (Skaalvik & Skaalvik, 2018, s. 148-150). Når undervisningen er praktisk rettet kan mange elever gjennom aktiviteten, tilegne seg bedre kunnskap, fordi de opplever mestring og vil være mere motiverte (Imsen, 2012). Det at eleven også får bevege seg skaper energi, og vil også være med å påvirke læringen positivt (Imsen, 2012).

Hvordan kan man få dette til i praksis? Vi kan anta at de aller fleste lærere som underviser på byggfag ønsker å bli bedre på dette. Vi mener det finnes for få høgskoler i Norge som kan tilby videreutdanning der lærerne får mere kunnskap på hvordan dette kan gjøres. Det gjelder også generelt for videreutdanning rettet mot bygg- og anleggsteknikk.

Tilbake til hvordan man kan praksisrette den teoretiske delen av programfagene. Det er flere ting som kan avgjøre hvordan dette kan bli best mulig. Stor eller liten skole. Er skolen stor er det flere lærere å diskutere de gode ideene sammen med, er det en liten skole kan dette bli vanskeligere. Hvordan er samarbeidsklimaet mellom lærerne, jo bedre

dette er jo større sjanse for at de gode ideene kommer frem. Har ledelsen satt av rikelig med tid slik at lærerne får mulighet til å ha de gode samtalene osv. slik at det blir til det beste for elevene (FAFO, 2017).

Det som også kan være lurt i denne sammenhengen er å etablere samarbeid med andre skoler. Både innenfor eget fylke, men også på tvers av fylker. Selv har vi fått godt utbytte av dette. Etter flere år med studier har vi fått etablert kontakter rundt omkring i Norge, som etter hvert har blitt gode sparringspartnere og mange gode tips til undervisning er byttet. Det er også etablert fagnettverk i fylkene som består av lærere fra de forskjellige skolene. I disse møtene har mer praksisrettet undervisning vært et av mange temaer.

Det å gjøre gode «dykk» i kompetansemålene i programfag og bryte de ned slik at de blir mere forståelige for både lærere og elever, vil være til god hjelp. Kan noen av de kompetansemålene som vi alltid har trodd skulle være teoretiske, bli et praktisk kompetansemål. Dette tror vi på. Ved å se på kompetansemålene i faget Arbeidsmiljø og dokumentasjon som sorterer under VG1 Bygg- og anleggsteknikk, så ser man svært mange kompetansemål der elevene har like stort utbytte av å arbeide med disse på verkstedet.

Et kompetansemål er «Beskrive og bruke arbeidsteknikker og arbeidsstillinger som forebygger helseskader» som vi finner i Vg1 Bygg- og anleggsteknikk (Utdanningsdirektoratet, 2020). Ved å gi praktiske arbeidsteknikker, vise det i praksis ved å bruke kjente materialer og arbeidsstillinger, tror vi elevene vil få like godt utbytte og det er mere motiverende. Vi tror også at mange elever vil få en bedre måloppnåelse og føle mere mestring.

Et annet kompetansemål er «gjøre rede for betydningen av orden på bygge- og anleggsplasser og følge rutiner for dette» (Utdanningsdirektoratet, 2020). Dette er også et kompetansemål som vi tror at utbytte for elevene vil være minst like høyt som å sitte bak en pult å lære om det. Det vil være virkelighetsnært og elevene kan selv bli med å lage rutiner, og lage plakater slik at de selv er med på å bestemme (Skaalvik & Skaalvik, 2018, s. 148-150).

Dette var bare to av mange kompetansemål som man kan gjøre om til praktiske kompetansemål. Vi tror at evnen er der til den enkelte lærer, men vi tror også at det i første omgang må komme slike eksempler slik at i første omgang komme med slike eksempler for at lærerne blir mere motiverte for å være mere på verkstedet med elevene. Hva med å sitte på verkstedet å ha teori. Kan dette være motiverende for elevene?

5.2.1 Skole eller bedrift?

I videregående skole er det et fag som heter YFF, yrkesfaglig fordypning. Hensikten med dette faget er at elevene skal kunne fordype seg, bli kjent med ulike yrker. (Utdanningsdirektoratet, 2020). Dette skjer på skolen og i bedrift. I vår forskning stilte vi et spørsmål hvor vi lurte på om opplæring i bedrift gjorde elevene mer motivert. Her var det en høy andel på rundt 65% som svarte ja til at de ble motivert. Samtidig var det ca. 25% som svarte delvis på det samme spørsmålet og rundt 10% som svarte nei på dette.

Positivt at en så høy andel svarte ja. Det må vi som lærere ta til oss at elevene er fornøyde med å ha deler av opplæringen i bedrift. Men samtidig var det litt overraskende

for oss at så mange svarte delvis eller nei på dette spørsmålet. Det vil si at i en yrkesfagklasse på mellom 12-15 elever er det 4-5 elever som ikke ser på opplæring i bedrift som kun positivt.

Årsaken til dette kan være flere. Er det elever som har valgt feil fag, som har opplæring i en bedrift de ikke trives i, er ulikhetene fra skole til bedrift for store slik at elevene ikke håndterer dette på en god måte. For ulikhetene fra skole til bedrift er til stede. En del av intensjonen med Yff er jo nettopp at elevene skal få se litt av hvordan arbeidslivet fungerer, i tillegg til å få prøve faget de har valgt (YFF, 2021). Organiseringen av Yff i bedrift kan være ulike rundt omkring i landet. Noen skoler velger å ha for eksempel en til tre dager i uken over flere uker, mens andre skoler velger å ha eksempelvis to til fire uker, eller hvor elevene har opplæring i bedrift alle fem arbeidsdagene. Da følger de bedriftenes arbeidstider, spisepauser osv. Det vi da kan få av tilbakemeldinger fra egne elever er at dette blir for «slitsomt» for dem. De må stå opp tidlig, de har bare en spisepause, de må gjøre noe hele dagen osv. Kanskje det da er disse elevene som utgjør prosenten som svarte delvis og nei i vår undersøkelse. Er overgangen fra skole til arbeidsliv for krevende for noen elever? Bør skolene jobbe mer med overgangen mellom skole og bedrift for å ufarliggjøre opplæringen i bedrift? Bør skolene arbeide mer med tilpasset undervisning slik at elevene er med på å bestemme når og hvor de skal ha denne opplæringen? Fra egen erfaring kan vi ikke si noe konkret om de elevene som er umotiverte på skolen, er de som klaget mest på omstillingen til å være i bedrift. Men det vi har erfart er at de elevene som er motiverte på skolen, ikke er de som klager eller får utfordringer når de er i bedrift (YFF, 2021).

Hvis man snur dette motsatt vei, og sier kan det bli for mye og for tidlig yrkesretting? Her er det flere punkter som kan være aktuelle argumenter i denne sammenheng. Vi har de elevene som tidlig har bestemt seg for yrke, hva de vil søke seg videre på fra Vg1 til Vg2. For disse elevene er det mindre aktuelt å prøve ut flere yrker tidlig på Vg1. Eller er det kanskje like viktig for disse elevene å få prøvd ut flere yrker enn det er for de som ikke har bestemt seg. Kan det være slik at alle elever burde få prøvd ut ulike yrker, slik at de med det kanskje vil trives enda bedre i et annet yrke enn det de hadde tenkt på i utgangspunktet (figur 7). Vår erfaring som lærere sier nettopp dette. At selv de elevene som er sikre på hva de vil, ikke nødvendigvis er så sikre allikevel. Uansett hvilken måte yrkesrettingen blir gjort på skolen og spesielt på høsten lærer elevene noe som de vil ha nytte av videre i livet. Det vi som lærere her må gjøre er å se hver enkelt elev på en slik måte at vi observerer hele tiden hvordan vedkommende har det på skolen, og hvor motivert hen er. Ser man at en elev blir mindre motivert, lei osv. må det tas grep i forhold til hvilken opplæring og yrkesretting vedkommende skal følge videre.

I forhold til opplæring og yrkesretting i bedrift, kan det også her bli for mye, men i mindre grad enn det man kan se på skolen. Det som er ofte aktuelt i forhold til tidlig yrkesretting/utplassering i bedrift er at elevene som sier de er sikre på hva de ønsker videre på Vg2 ønsker seg tidlig til bedrift. Det samme ser man også etter at man har hatt perioder med ulike fag på skolen, at elevene etter dette ønsker seg videre til bedrift.

5.2.2 Hvor mye praksis har vi i skolen?

Spørsmålet ovenfor er legitimt å stille. Er det for mye, er det for lite? Vi kan ut ifra vår forskning si at er det noe som motiverer så er det praksis/praktiske fag. I forhold til de spørsmålene vi stilte elevene som gikk direkte på motivasjon, så var det store flertallet av elever klar på at praksis motiverte. Samtidig er det viktig å finne en balanse mellom teori og praksis. Noen fag og emner må man nødvendigvis ha mer teori i, enn i andre (Skaalvik & Skaalvik, 2018, s. 148-150).

Det vi og ser av egen erfaring er dette med å komme tidlig i gang med praktisk undervisning på høsten når vi har fått nye klasser med Vg1 elever. Dette siden tilbakemeldingene fra egne elever er at de har søkt seg til bygg- og anleggsteknikk fordi de ønsker praktisk undervisning, og vil minst mulig sitte i et klasserom. Bli man da for lenge i klasserommet eller at det skjer andre ting tidlig i skoleåret slik at de ikke kommer tidlig i gang med praktisk undervisning har enkelte elever en utfordring med å bli tidlig umotiverte og dette er noe som ofte da henger med videre utover i skoleåret.

5.2.3 Rammefaktorer, den didaktiske relasjonsmodellen

Den didaktiske relasjonsmodellen er som kjent en modell som tar for seg rammefaktorene for å få en best mulig læring. Herunder kommer naturlig nok også motivasjon og mestring. For at denne læringen og motivasjonen skal bli best mulig er det naturlig at disse seks rammefaktorene er på plass på best mulig måte.

Læreforutsetninger i forhold til motivasjonen er i grunnen der man starter det hele, med eleven. Hva kan denne eleven fra før, hvor interessert er vedkommende for det faget hen har valgt, og eventuelle fysiske utfordringer. Det er her vi som lærere på best mulig måte må kartlegge elevene tidlig i skoleåret slik at man kan tilpasse undervisningen på best mulig måte. Og dette til det beste for alle parter. Lærere, den konkrete eleven og ikke minst for resten av klassen. Det vi ser av egen erfaring som lærere er dette med smitten av umotiverte elever. Selv de elevene som i utgangspunktet var motiverte blir fort umotiverte når enkelte elever ikke gjør det som forventes. Thomas Nordahl skriver,

Flinke elever kan lett bli sett på som sosiale avvikere som ikke blir inkludert i jevnalderfelleskapet. Satt på spissen kan det utvikles klasser der det som er akseptert, er å være lite motivert for skolegang, og der de motiverte, faglige flinke elevene er sosialt isolert (Nordahl, 2010, s. 191).

Dette bygger opp om vår påstand om at elever som ønsker ut i bedrift tidlig, må få lov til det, slik at de ikke skal bli umotiverte.

Rammefaktorer på en linje som bygg- og anleggsteknikk kan ha noe å si på motivasjonen og mestringen til elevene. Man ser av egen erfaring at dette med undervisningslokaler spiller inn her. Man har ofte liten plass innendørs, og må jobbe ute uansett vær. Man må da ta ulike grep for å blant annet sikre de ulike prosjektene mot vær og vind. Dette ser elevene på som bortkastet tid, og motivasjonen går ned. Økonomi er også en viktig faktor, som spiller inn. Det er dyrt å kjøpe inn alt man trenger av materiell som man trenger for å oppfylle kompetansemålene på en skikkelig måte. Man kan da velge løsninger som ikke er like motiverende og korrekte opp imot det som gjøres ute i bransjen.

Læringsmål er en viktig del av den didaktiske modellen. For en lærer som skal holde oppe motivasjon til samtlige elever i en klasse med ulike læringsmål, møter fort på utfordringer her. Det er ikke slik at det som skal læreres i en bestemt økt, motiverer samtlige elever. Her må læreren forsøke på differensiering og tilpasse opplæringen til hele elevgruppen, slik at motivasjonen kan bli best mulig. En måte å variere undervisningen på, er å sette elevene sammen (Hiim & Hippe, 2009, s. 35).

Innhold kan knyttes mot kompetansemålene og lage egne læringsmål for timen, økta, dagen eller uken. Dette er med på å bestemme hva elevene skal lære. Her må læreren ut ifra hvordan hen kjenner eller tidlig på et skoleår hvordan hen så langt er blitt kjent med elevene forsøke å ha et innhold som motiverer. Det man ser her er at dette er en god mulighet for elevmedvirkning der elevene er med på å bestemme metoder for undervisningen og hvordan de skal nå målene for å oppnå et læringsmål. Da kan elevene få prøve ut ulike metoder og finne den metoden som de mener motiverer best.

Under selve læreprosessen kan læreren holde elevene motiverte ved å tilrettelegge på best mulig måte slik som Haaland og Nilsen skriver i boken (Haaland & Nilsen, 2020). Det man fort kan se under en slik prosess er at det som fungerer bra i en klasse ikke fungerer like bra i en annen. Her er det da viktige at læreren kan omstille seg, tenke nytt og ikke holde på det de har gjort hele tiden, men se viktigheten av å tenke nytt å få prosessen til å fungere best mulig på hver enkel elevgruppe. I undersøkelsen viser det seg at over 80% av elevene blir mer motiverte av praktiske fag. Det vil si at vi lærerne må i større grad praksisrette undervisningen og gjerne variere slik at undervisningen treffer alle (figur 3).

Vurdering er viktig for elevene når det gjelder motivering. Det å få tilbakemeldinger i form av karakterer eller muntlige tilbakemeldinger. Dette er noe som også kom frem i vår forskning hvor over 70% av elevene svarte at de ble motiverte av gode vurderinger/tilbakemeldinger (figur 14). Samtidig kan det også være slik at elever som jobber hardt med fagene og prøver så godt de kan, ikke klarer å løfte seg opp til neste karakter. For disse elevene kan den vurderingen de får virke demotiverende. Det å ha med elevene når undervisningen skal planlegges, kan være til god hjelp for de som ønsker å bedre seg, men som ikke klarer det. Det som også er viktig når det gjelder motivering er elevenes vurdering av selve undervisningsøkta, slik som Hiim og Hippe sier i boka si (Hiim & Hippe, 2009).

5.3 Har fellesfagene blitt mer praksisrettet etter LK-20

I vår forskning hadde vi flere spørsmål som kan sees i forhold til dette spørsmålet. Et spørsmål som ble stilt var hva som motiverer på bygg- og anleggsteknikk. Dette var et av flere spørsmål som ble stilt til både lærere og elever. Her ble det rundt 80% som mente at praktiske fag motiverer, mens bare ca. 5% mente at teoretiske fag motiverer (figur 4). Dette spørsmålet var nok det spørsmålet i forskningen vår hvor lærere og elever var mest lik i sine meninger. Hva kan vi så si videre om det?

Det som vi har sett tidligere, er at det praktiske motiverer. Hvordan kan da fellesfaglærerne ta verkstedet mer i bruk enn de gjør nå. Mange måter for å få det til på, men noe som er vesentlig her er tid for samarbeid mellom lærerne. Selv om ikke programfaglærerne nødvendigvis blir direkte deltagende i selve undervisningen er samarbeid vesentlig her. Et eksempel er innenfor matematikk/naturfag, hvor man kan ta en bit av ulike materialer, veie disse og måle nøyaktig størrelse på disse, legge de til tørk eller utsette de for fuktighet. Veie og måle de på nytt, og med det se forskjellen. Dette

eksemplet er også tverrfaglig i den forstand at elever på Vg2 har et fag som heter materialeegenskaper, varmeisolering og tetting hvor dette med tørking og utvidelse av ulike materialer er et naturlig tema.

Det har vært ulike former for prosjekter i videregående skole for å få til et bedre samarbeid mellom teoretiske og praktiske fag. FYR prosjektet var et som det ble jobbet med tidligere, og nå er konkret tverrfaglig samarbeid det snakkes om. FYR var mer et landsdekkende prosjekt, mens dette med tverrfaglig samarbeid er ikke et prosjekt, men mer noe det skal jobbes med på skolen hele året, og i alle fag. (Utdanningsdirektoratet, 2013).

Tidligere har vi vist eksempler på tverrfaglighet. Og det kan være ulike typer med samarbeid mellom lærere som er tverrfaglig. Her som tidligere skrevet at det ofte kreativiteten til de ulike lærerne i tillegg til at det må settes av nok tid i timeplanen for å kunne ha tid å møtes, som er viktige for at et slikt samarbeid kan bli best mulig.

Av eksempler på tverrfaglighet kan nevnes kroppsøving i forhold til løfteteknikk, matematikk hvor det er mye som kan gjøres tverrfaglig. På bygg- og anleggsteknikk er det mye utregninger av volum, areal og vinkler. Alt dette kan man gjøre tverrfaglig og gjerne ute av klasserommet slik at det blir mer praktisk rundt dette.

I vår forskning hadde vi et spørsmål hvor vi lurte på forskjellen på motivasjonen teoretiske fag og i praktiske fag. Her var det en stor overvekt av respondentene som svarte at de var mest motiverte i praktiske fag, rundt 80% (figur 4). Så ut ifra dette svaret kan man med tydelighet si at det å være tverrfaglig og å gjøre praktiske øvelser i de teoretiske fagene er positivt for elevene og lærelysten. Samtidig var det rundt 20% som hadde svart at de hadde lik motivasjon (figur 4). Hvem disse elevene er, skal ikke vi si så mye om, men i alle klasser, også på yrkesfag er det elever med ulike interesser. Så kanskje er det slik at disse elevene generelt synes det er greit med teoretisk undervisning, uten at de blir nevneverdig umotiverte av den grunn.

Når vi ser hva som kommer frem i undersøkelsen vår (figur 7), så ser vi at tidlig yrkesretting er noe elevene ønsker. Hva vil da skje om skolen tenker for smalt i denne sammenhengen, og at denne yrkesrettingen ikke finner sted? Når vi vet at det er 37 muligheter for valg videre på Vg2, så er det uheldig hvis elevene ikke får mulighet til å bli kjent med disse fagene, og prøve seg i enkelte av disse. Hvis vi her ser på arbeidsmarkedet på små og store steder, og hvor man bor i landet er det en utfordring her i forhold til hvilke valg elevene kan ta. Et konkret eksempel er banemontør som det ikke er muligheter for, av naturlige grunner å prøve ut over hele landet. Mens det å få prøve seg som tømrer er noe som lar seg gjøre stort seg over hele landet og i de fleste kommuner. I undersøkelsen vår sier 40% av elevene at de vil ha en bred undervisning, mens 28% ønsker en spisset undervisning. Dette er viktig at vi tar med oss når vi skal planlegge skoleåret og undervisningen vår.

Det mest oppsiktsvekkende funnet vårt er at mange av lærerne, både programfag- og fellesfaglærerne mener at det ikke har blitt mer praksisorientert undervisning etter at LK 20 ble innført. 65% av fellesfaglærerne mener at elevene ikke har blitt mere motiverte (figur 9 og 10).

Når man ser på disse tallene så er det noe som ikke er bra, i hvert fall ikke etter intensjonen da LK 20 ble laget. Hva skyldes dette? Blir det satt av nok tid i skolene slik at lærerne har mulighet til tverrfaglig samarbeid? Er økonomien til den enkelte skole for dårlig, slik at de ikke kan sette av ressurser til å jobbe med dette temaet? Vi har en

oppfatning av at det ikke er nok søkelys på dette. Hvis det ikke er det, så vil det automatisk bli liten fornying av læringen og lærerne kan fort bruke det samme som de har gjort tidligere, uten å tenke nytt. Elevmedvirkning og tilpasset opplæring er noe vi skal ha med oss når vi planlegger undervisning. Dette er viktig for motivasjonen til den enkelte elev. Men hvis vi ikke har evnen til å bruke dette i planleggingen kan motivasjonen til elevene bli dårligere enn ønsket. Opplæringsloven er veldig klar på dette temaet. Vi skal også bruke den overordnede delen med tverrfaglige temaer. Dette tvinger da fram et samarbeid som vil bedre elevenes motivasjon, så lenge disse kan gjøres på verkstedet eller bli mer praksisrettet.

6 Avslutning og veien videre

Hovedfokuset i denne forskningen var å sette søkelys på motivasjon og mestring på bygg- og anleggsteknikk. Vi ønsket også å forske på hvor mye mer elevene blir motiverte av praktisk undervisning, og praksisrettet undervisningsopplegg. Til sist ville vi se på hvor mye mer praksisrettet undervisningen var blitt etter LK20, og om elevene er blitt mer motiverte etter denne innføringen.

6.1 Studiens hovedfunn

Hovedfunnene i vår forskning er at det praktiske gjør at elevene mestrer, og når de mestrer blir de mer motiverte. Det som også kommer frem, er at elevene generelt ønsker enda mer praktisk undervisning enn det lærerne planlegger. Dette ut ifra at elevene mener de blir mer motivert av dette enn hva lærerne tenker de blir. Vi ser også en forskjell mellom svarene til programfaglærere og fellesfaglærere. Her er fellesfaglærerne mer bakoverlente og ønsker mer teoretisk undervisning enn det programfaglærerne ønsker. Dette kommer fram i undersøkelsen vår.

I forhold til innføringen av LK20, og deler av dens intensjon, som var å øke samarbeidet mellom fellesfagene og programfagene, og ta mer i bruk den overordnede dalen av læreplanen, er ikke dette noe lærerne erfarer har skjedd jfr. vår undersøkelse. Her var det ingen av lærerne som svarte ja på dette spørsmålet. Det var allikevel en del som svarte delvis på samme spørsmål. Vi stilte også spørsmål til lærerne om elevene var blitt mer motiverte, noe som en stor andel svarte nei på. Og her var det overvekt av fellesfaglærere som svarte nei på dette spørsmålet. Årsaken til dette har vi drøftet tidligere.

6.2 Veien videre

For å komme videre med vår problemstilling og ønsket vårt med denne problemstillingen, var at elever på bygg- og anleggsteknikk skal få en best mulig skolehverdag, med å være motiverte og klare å mestre best mulig de utfordringene lærerne gir dem. Det er ulike ting som vi kan arbeide med for å oppnå bedre læring knyttet opp mot problemstillingen.

En ide i denne sammenheng kan være å få til en undersøkelse, enten i form av en nettundersøkelse eller kanskje intervju med lærere på ulike skoler rundt om i landet. Hensikten vil da være å finne ut hva konkret som de gjør av ulike undervisningsopplegg og som de opplever fungerer bra. I de kvalitative intervjuene med lærerne spurte vi de om hva de mente var lurt i denne sammenhengen, men konkrete opplegg var ikke tema. Det deles i dag ulike undervisningsopplegg i forskjellige digitale plattformer, uten at vi kan påstå at det har blitt noe bedring, ettersom det ikke er noe satsingsområde. Det at det ikke er noe satsingsområde, kan være en del av årsaken. Det har heller ikke vært noe tradisjon på deling på egne skoler eller på tvers av skoler. Hvis man hadde lagt ned en del arbeid i dette kunne man ha samlet og kategorisert det man fikk samlet inn i ulike kategorier. Her kunne man videre delt inn i Vg1 og Vg2. Først med opplegg for de ulike

linjene man kan velge videre fra Vg1 til Vg2, og deretter med de ulike fagene man kan videre læretid i etter Vg2.

Samarbeid med fellesfaglærerne er også noe vi har som tema i forskningen vår. Hvis vi ser på figur 2, så ser vi tydelig at spesielt programfaglærerne sier at kombinasjonen teori og praksis er noe de mener motiverer elevene på. Og her er jo en unik mulighet for å ha tverrfaglig samarbeid. Hvis fellesfaglærerne bruker eksempler som gjør læringen mer praksisrettet, mener vi at det er større sjanse for at motivasjonen til elevene øker. En ting er å få det lagt opp slik at de ser behovet på skolen og de praktiske fagene der, men hvis man får det til på en slik måte at de ser at de også får brukt det de lærer ute i bedrift (Yff), så er sjansen enda større for at i hvert fall en del av elevene kan bli mer motiverte.

En utfordring som har gått igjen på egne skoler er tid til samarbeid mellom lærerne. Skolen bør legge til rette for mer samarbeid. Både tid for å samarbeide mellom programfaglærerne og tverrfaglig mellom programfag- og fellesfaglærerne. Alle skoler har et visst antall planleggingsdager i løpet av et skoleår. Utfordringen som går igjen her er at skolens ledelse ofte bruker disse dagene eller deler av disse dagene til felles opplegg for hele skolen (alle linjene). Her kan det være eksterne forelesere, felles gjennomgang av aktuell info osv. Det som da ofte er ønsket, er mer tid til avdelingsvis planlegging og tverrfaglig planlegging med fellesfaglærerne på disse dagene. Her et ønske fra oss om at dette blir mer gjort mer på skolene rundt omkring i landet slik at det blir mer tid til å planlegge de gode undervisningsoppleggene som motiverer og gjør at elevene mestrer best mulig. Det er også viktig at det settes av tid hele skoleåret der temaet blir tatt opp, men da må ledelsen la de få bruke mer av skole/fellestiden til dette arbeidet.

Vi har nå blitt lærersspesialister, og vi håper at skolen vil bruke vår kunnskap i framtidige prosjekter lokalt på skolen. Både å lede nye prosjekter med våre eller andres temaer, eller være gode bidragsyttere. Videre så ønsker vi at vår store undersøkelse vekker interesse på skolene, fylkeskommunen og eventuelt i departementet. Hvis det viser seg at vår undersøkelse er representativ for hele Norge, så må det kanskje satses mer i gjennomføringen og bruken av de nye læreplanene, og spesielt den generelle delen med de tverrfaglige temaene.

Referanser

- Aspøy, T. M, Skinnerland, S, Tønder, A. H. (2017) *Yrkesfaglærerens kompetanse*. FAFO.
- Bandura, A. (1994). *Self-efficacy*. In V. S. Ramachaudran (Ed). *Encyclopedia and human behavior* (4. Utg.) Academic Press.
- Bandura, A. (1977). *Self-efficacy: the exercise of control*. Freeman.
- Dalland, O. (2020). *Metode og oppgaveskriving* (7. utg.). Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Fafo. (2017). *Yrkesfaglærernes kompetanse (Fafo-rapport 2017:11-id nr.:20619)*. Fafo. <https://www.fafo.no/images/pub/2017/20619.pdf>
- Forskersonen. (2020) *Indre og ytre motivasjon for læring er ikke nødvendigvis motsetninger*. Forskersonen.no <https://forskersonen.no/barn-og-ungdom-meninger-populaervitenskap/indre-og-ytre-motivasjon-for-laering-er-ikke-nodvendigvis-motsetninger/1749373>
- Haaland, G. (2018). *Vurdering i yrkesfag*. Pedlex.
- Haaland, G. & Nilsen, S.-E. (2020). *Læring gjennom praksis: En grunnbok i yrkesdidaktikk* Pedlex.
- Hansen, K.H, Hoel, T.L, & Haaland, G. (2015). *Tett på yrkesopplæring*. Fagbokforlaget.
- Hiim, H. & Hippe, E. (2009). *Undervisningsplanlegging for yrkesfaglærere* (3. utg.). Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Imsen, G. (2012). *Lærerens verden: Innføring i generell didaktikk*. (4. utg.). Universitetsforlaget AS.
- Kunnskapsdepartementet. (2017) *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. (BAT01-03) Fastsatt ved forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/?lang=nob>
- Kunnskapsdepartementet. (2021) *Læreplan i Bygg- og anleggsteknikk*. (BAT01-03) Fastsatt ved forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for LK20. <https://www.udir.no/lk20/bat01-03>.
- Lynghaug, E. (2019). *Håndbok for lærlinger* (3. utg.). Kommuneforlaget AS, Oslo.
- Manager, T. (2012). *Motivasjon og mestring*. Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Meld. St. 28 (2015-2016). *Fag- fordypning-forståelse. En fornyelse av Kunnskapsløfte*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/contentassets/e8e1f41732ca4a64b003fca213ae663b/no/pdf/s/stm201520160028000dddpdfs.pdf>
- Nordahl, T. (2010). *Eleven som aktør*. (2. utg.) Universitetsforlaget.
- Opplæringslova. (1998). *Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa (opplæringslova)* (LOV-2022-06-17-68).

Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61?q=oppl%C3%A6ringslovav>

Opplæringslova. (2023). *Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa (opplæringslova)*. Formål verkeområde og tilpassa opplæring (LOV-2022-06-17-68). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61?q=oppl%C3%A6ringslova>

Postholm, M.-B. & Jacobsen, D.-I. (2016). *Læreren med forskerblick* (7. utg.). Cappelen Damm Akademisk.

Regjeringen. (2017). *Strategi for fagfornyelsen*. Strategi. Kunnskapsdepartementet <https://www.regjeringen.no/contentassets/72e1d92379a24a458f91d8afcc6813ca/strategi-for-fagfornyelsen2.pdf>

Skaalvik, E. & Skaalvik, S. (2018). *Skolen som læringsarena* (3. utg.). Universitetsforlaget.

Sylte, A (2021.) *Profesjonspedagogikk: Relevant læring i praksis* (3. utg.) Gyldendal Norsk Forlag AS.

Tveit, A. (2012.) *Anerkjennelse, ros og klare regler*. Gyldendal Norsk forlag AS.

Utdanningsdirektoratet. (2013). FYR – Fellesfag, yrkesretting og relevans (2014-2016). Udir.no https://www.udir.no/globalassets/filer/utdanningslopet/vgo/fyr-sluttrapport_010917.pdf

Utdanningsforskning. (2016) *Klasseledelse og elevers motivasjon for læring*. Utdanningsforskning.no <https://utdanningsforskning.no/artikler/2016/klasseledelse-og-elevers-motivasjon-for-laring/>

Utdanningsdirektoratet. (2020). *Yrkesfaglig fordypning for de yrkesfaglige utdanningsprogrammene (YFF)*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.udir.no/utdanningslopet/videregaende-opplaring/felles-for-fagopplaringen/yrkesfagleg-fordjuping/yrkesfaglig-fordypning-for-de-yrkesfaglige-utdanningsprogrammene-yff/>

Utdanningsdirektoratet. (2021). *Motivasjon, arbeidsforhold og læring*. Udir.no <https://www.udir.no/tall-og-forskning/brukerundersokelser/Om-temaene-i-Elevundersokelsen/Motivasjon/>

Vedlegg

Vedlegg 1- Informasjonsskriv

Vil du delta i forskningsarbeid *for Masterstudenter*

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsarbeid, hvor formålet er å finne ut hva som kan gjøres for å øke motivasjon og mestringen til elever som har valgt yrkesfag. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for arbeidet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Formålet er å forske på hvorfor elevene sliter med motivasjon etter at de har begynt på Bygg- og anleggsteknikk. Vi ønsker å spørre elevene anonymt med spørreskjemaer. Når vi skal spørre utvalgte personer, ønsker vi å gå mer i dybden uten at vi nødvendigvis kun bruker manus. Dette er et Masterstudie som vi tar ved NTNU-Trondheim. Dette studiet bygger på lærespesialiststudiet som vi sluttførte våren 2022 ved NTNU, Trondheim.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Dette er et gruppearbeid og det er Geir Sture Iversen, Vest Lofoten Videregående Skole og Fredd Kenneth Søby, Stange Videregående Skole som er ansvarlig for dette arbeidet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Grunnen til at du blir spurt om å delta, er at du er en person som vi mener har kunnskap og/eller erfaring med motivasjon og mestring. I tillegg håper vi at du har meninger om dette temaet og ønsker å dele disse med oss. Det vil bli mellom 5 og 6 personer som vi vil intervju med forskjellig bakgrunn.

Hva innebærer det for deg å delta?

Vi ønsker å spørre deg noen konkrete spørsmål, men det er vel så viktig at du som blir spurt forteller om dine opplevelser om dette temaet og hva du kunne tenke deg at man skal gjøre for å bedre motivasjonen. Vi regner med å bruke ca. 1 time på samtalen. Vi bruker notater og opptak fra samtalen. Samtalen vil senere bli skrevet elektronisk og/eller transkribert slik at vi kan bruke denne samtalen i vår undersøkelse.

Spørsmål som blir stilt kan være:

1. Hva tror du motiverer en vg1 elev på bygg- og anleggsteknikk?
2. Hva gjør du for du for å motivere elevene
3. Tror du det er forskjell på motivasjon til elevene når de har fellesfag eller når de har programfag?
4. Tror du det er motiverende å lære om flere valgmuligheter til vg2
5. Tror du elevene blir mer motiverte av å tidlig på vg1 å få fordype seg i ønsket fag?
6. Tror du elevene blir mer motiverte av å generelt føle mestring i fagene?
7. Hva kan gjøre at en elev blir umotivert bygg- og anleggsteknikk?
8. Hvordan får du den teoretiske undervisningen til å bli motiverende?
9. Tror du bedriftsbesøk er med å øke motivasjonen
10. Hvem blir de påvirket av?

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i arbeidet. 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. Intervjuet vil ikke påvirke din arbeidssituasjon eller ditt forhold til arbeidsgiver. Forskningen vil ikke brukes i undervisning.

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.

De som vil få tilgang til dine svar er gruppen og våre veileder på NTNU som er Roger Bergh

Vi vil bruke koder for å erstatte ditt navn og hvilken skole du arbeider. De vil bli lagret adskilt med navn i et innelåst skap der ingen andre har tilgang.

Det som publiseres vil bli anonymt der det ikke vil være mulig å spore personen til hvilket arbeidssted man arbeider på. Det som publiseres er kun hva som er bra og hva som skal endres ut ifra samtale.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsarbeidet?

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent, noe som etter planen er høsten 2023. Personopplysningene vil da bli destruert på en sikker måte.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Norges teknisk-naturvitenskaplig universitet, Trondheim har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS 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:

Norges teknisk-naturvitenskaplig universitet, Trondheim ved Roger Bergh, e-post roger.bergh@ntnu.no og tlf 73559490

- NTNU personvernombud: Thomas Helgesen, 930 79 038, thomas.helgesen@ntnu.no og NTNU hovedverneombud: Ragnar Moen, 908 98 255, ragnar.moen@ntnu.no

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

- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost (personverntjenester@nsd.no) eller på telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Geir Sture Iversen og Fredd Kenneth Soby

(Forsker/veileder)

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om forskningsarbeidet for Masterstudiet, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju
- å delta i spørreskjemaer og samtaler
- at *Fredd Kenneth Soby og Geir Sture Iversen kan gi opplysninger om meg til prosjektet*

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

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 2 - Godkjenning NSD



[Meldeskjema](#) / [Mastergrad i lærerspesialist](#) / Vurdering

Vurdering av behandling av personopplysninger

Referansenummer
461575

Vurderingstype
Automatisk

Dato
31.03.2023

Prosjekttittel

Mastergrad i lærerspesialist

Behandlingsansvarlig institusjon

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet / Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap (SU) / Institutt for lærerutdanning

Prosjektansvarlig

Roger Bergh

Student

Fredd Kenneth Søby

Prosjektperiode

01.09.2022 - 01.10.2023

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 01.10.2023.

[Meldeskjema](#)

Grunnlag for automatisk vurdering

Meldeskjemaet har fått en automatisk vurdering. Det vil si at vurderingen er foretatt maskinelt, basert på informasjonen som er fylt inn i meldeskjemaet. Kun behandling av personopplysninger med lav personvernulempe og risiko får automatisk vurdering. Sentrale kriterier er:

- De registrerte er over 15 år
- Behandlingen omfatter ikke særlige kategorier personopplysninger;
 - Rasemessig eller etnisk opprinnelse
 - Politisk, religiøs eller filosofisk overbevisning
 - Fagforeningsmedlemskap
 - Genetiske data
 - Biometriske data for å entydig identifisere et individ
 - Helseopplysninger
 - Seksuelle forhold eller seksuell orientering
- Behandlingen omfatter ikke opplysninger om straffedommer og lovovertrедelser
- Personopplysningene skal ikke behandles utenfor EU/EØS-området, og ingen som befinner seg utenfor EU/EØS skal ha tilgang til personopplysningene
- De registrerte mottar informasjon på forhånd om behandlingen av personopplysningene.

Informasjon til de registrerte (utvalgene) om behandlingen må inneholde

- Den behandlingsansvarliges identitet og kontaktopplysninger
- Kontaktopplysninger til personvernombudet (hvis relevant)
- Formålet med behandlingen av personopplysningene
- Det vitenskapelige formålet (formålet med studien)
- Det lovlige grunnlaget for behandlingen av personopplysningene
- Hvilke personopplysninger som vil bli behandlet, og hvordan de samles inn, eller hvor de hentes fra
- Hvem som vil få tilgang til personopplysningene (kategorier mottakere)
- Hvor lenge personopplysningene vil bli behandlet

- Retten til å trekke samtykket tilbake og øvrige rettigheter

Vi anbefaler å bruke vår [mal til informasjonsskriv](#).

Informasjonssikkerhet

Du må behandle personopplysningene i tråd med retningslinjene for informasjonssikkerhet og lagringsguider ved behandlingsansvarlig institusjon. Institusjonen er ansvarlig for at vilkårene for personvernforordningen artikkel 5.1. d) riktighet, 5. 1. f) integritet og konfidensialitet, og 32 sikkerhet er oppfylt.

Vedlegg 3 - Prosessdokument

I dette dokumentet vil vi beskrive hvordan prosessen har vært i vårt arbeid med masterskrivingen.

Det første vi begynte med var å finne et tema som vi begge fant interessant nok for å jobbe med over lengre tid. Dette var viktig for oss for at vi skulle holde motivasjonen oppe. Det første temaet som kom opp, var å skrive om rekruttering til bygg- og anleggsteknikk. Vi gikk raskt bort i fra det, fordi vår veileder mente at dette ikke hadde tyngde nok, noe som vi etter hvert ble enige i. Valget falt da på Motivasjon og mestring i bygg- og anleggsteknikk. Dette valget har vi ikke angret på.

Vi satte oss ned og lagde flere tankekart. Dette for å sortere tankene og ideene i forskjellige faser og kapitler. Dette arbeidet har hjulpet oss til å komme i gang med skriveingen og det var til god hjelp til å fordele arbeidsoppgavene.

Vi startet med å lese oss opp på teori og vi leste også andre masteroppgaver. Vi ønsket å finne ut hva som var blitt forsket på tidligere og finne god litteratur for videre skriveing. Dette var veldig tidkrevende, men nyttig.

Etter hvert startet vi med undersøkelsen. Den var ikke mindre tidkrevende og da vi fikk godkjenning av NSD, var det bare å starte.

Dette ble et stort samarbeidsprosjekt mellom oss. Vi lagde intervjuguide, sendte ut til forskjellige skoler, vi intervjuet forskjellige lærere, og til slutt måtte vi sy dette sammen. Dette var også tidkrevende. Mange respondenter og mange svar. Det var her vi oppdaget at det ikke hadde skjedd så mye nytt i klasserommet etter fagfornyelsen, da med yrkesretting av fellesfagene.

Sammen startet vi arbeidet med å lage søyler, beskrivelse av de forskjellige intervjuene og skrive om de svarene som vi fikk. Når dette arbeidet var gjort måtte vi nok en gang starte med teorien for å finne svar fra andre forskere som vi kunne knytte opp imot funnene og videre inn i drøftingen.

Vi fant teori knyttet om i vår metode som vi brukte i våre undersøkelser. Da startet vi skriveingen i metodekapittelet. Metodekapittelet skrev Geir sture mest, med god bistand av Fredd. Sammen sydde vi det sammen og vi ble fornøyde med utfallet. Vi fant ut at vi ikke kunne slutføre teorikapittelet før vi hadde gjort oss helt ferdige med funn og innledende diskusjoner. Dette fordi vi måtte bruke teori hele tiden når vi arbeidet med dette kapittelet også. Dette kapittelet arbeidet vi med i fellesskap. Fredd gjorde ferdig teorikapittelet og sammen gikk vi gjennom dette tilslutt og vi brukte lengre tid en forventet fordi vi ønsket å være nøye med kildehenvisninger og referanser.

Drøftingen av funn kunne starte. Vi måtte påse at vi hadde teori rundt de funnene som vi ønsket å skrive om. Her skrev begge to og vi hjalp hverandre hele tiden når vi sto litt fast. Vi avdekket noen spennende funn både i den kvantitative og kvalitative undersøkelsen.

Vi kunne nå starte forfra igjen med forord og sammendrag og til slutt innledningen. Vi skrev begge to, men måtte ha korrektur på oversettelsen til engelsk. Vi hadde litt skrivefeil, men ikke så mye som antatt.

Til slutt skrev vi avslutningen og veien videre. Dette gjorde vi sammen.

Vi er fornøyde med resultatet. Vi synes vi har lagt ned mye arbeid, vi har fått noen interessante funn som vi kan jobbe videre med i vårt daglige arbeid som lærere. Tenker først på å få til mer praktisk arbeid og at vi må jobbe mer med samarbeid med å yrkesrette fellesfagene for å opprettholde motivasjonen til elevene.

Vi har samarbeidet meget godt. Tross at vi bor langt unna hverandre har dette ikke skapt noen problemer. Vi har møttes jevnlig på teams og snakket mye i telefonen. Geir Sture tok en tur til Østlandet og vi brukte en helg på masterskriving. Samskrivingen har ikke bydd på noen problemer og vi har samarbeidet om alle kapitlene i masteren.

Geir Sture og Fredd

