

**Masteroppgave i yrkespedagogikk**

**Master in Vocational Pedagogy**

**Mai 2017**

**Hvordan kan samarbeidet mellom en elektro- og norsklærer  
bidra til mer yrkesrettet og relevant opplæring ved min  
skole?**



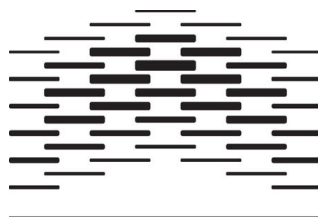
**Et aksjonsforskningsprosjekt**

av

**Yassine Arakia**

**Fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier**

**Institutt for Yrkesfaglærerutdanning**



**HØGSKOLEN I OSLO  
OG AKERSHUS**

## Forord

Denne masteroppgaven er et aksjonsforskningsprosjekt hvor målet er et samarbeid mellom norsklærer og meg for bedre yrkesretting av norsk og undervisningen i faget prosjekt til fordypning. Prosjektet er et resultat av fire års studier ved Høyskolen i Oslo og Akershus (HIOA). Jeg håper at den kan være med å bidra til at flere elever i fremtiden vil kunne oppleve mer yrkesrettet opplæring på min skole.

Det å samarbeide med andre for å prøve å endre min og medkollegas praksis til det bedre, vil hjelpe oss til å bli bedre lærere.

Det har blitt en del jobbing i mange kvelder, helger og ferier i nesten to år for å gjennomføre masteroppgaven til normert tid.

Jeg vil takke alle som har bidratt til at dette prosjektet ble til. Takk til elevene og lærer som stilte opp til intervjuer og delte sine erfaringer og opplevelser av aksjonene.

Jeg vil rette en stor takk til min veileder, Hedvig Johanssen, for at hun trodde på meg og støttet meg de gangene det var vanskelig.

En stor takk til min mor og far som tross vanskelige kår har gjort alt de kan for at vi barna fikk mulighet til å gå på skole. En spesiell takk til kona og mine barn som har støttet meg og som til tider har opplevd både en frustrerende, stresset og fraværende mann og pappa.

Oslo, mai 2017,  
Yassine Arakia

***”Det å finne ut hva man passer til, og sørge for at man får mulighet til å gjøre det, er nøkkelen til lykke” John Dewey***

## **SAMMENDRAG**

Mange elever i yrkesfag opplever at undervisningen på skolen ikke er relevant til det yrket de har valgt å utdanne seg til. Resultatet er at for mange elever ikke fullfører utdanningen, noe som påvirker deres muligheter i arbeidsmarkedet. Denne masteroppgaven er et aksjonsforskningsprosjekt som ble gjennomført skoleåret 2015/16 ved en skole i Oslo. Den tok for seg samarbeidet mellom fellesfag og programfaglærere om yrkesretting av norskfaget og den delen av faget prosjekt til fordypning (PTF) som skjer på skolen. Dette er i samsvar med intensjonen bak regjeringen sitt FYR- prosjekt, som står for fellesfag, yrkesretting og relevans.

Målet med forskningen er å legge til rette for et samarbeid mellom lærere, slik at elevene skal kunne oppleve mer relevans i norsk- og PTF-undervisning på skolen. Oppgavens problemstilling var: *Hvordan kan samarbeidet mellom en elektro- og norsklærer bidra til mer yrkesrettet og relevant opplæring ved min skole?* Sammen med norsklærer og elever har vi på verkstedet laget og gjennomført tre aksjoner. Disse inneholder konkrete og reelle praktiske arbeidsoppgaver for elevene. Fokuset for undervisningen var at elevene skulle gjenkjenne yrkesutøverens kompetanse og kvalifikasjoner og at elevene bruker norsk muntlig og skriftlig som en naturlig del av yrkesopplæringen.

Mitt teoriståsted har i hovedsak vært hentet fra Vygotskys sosiokulturelle læringsstrategi og Deweys teori om erfaringsbasert læring. Videre har jeg brukt teorien til Schön, å reflektere i og over handling.

Prosjektet var aksjonsrettet og som hjelpemiddel har jeg brukt SØT-modellen, (situasjonen nå, ønsket situasjon og tiltak). Data-innsamlingen har bestått av intervjuer av elever og norsklærer, elevenes refleksjoner og arbeidsoppgaver, samt mine observasjoner og logger fra teamets møter.

Mine funn bekrefter i stor grad viktigheten av dialog og aktivitet for å oppnå kunnskapsutvikling hos elevene. Videre har det vist seg at når elevene i norsk og PTF-undervisningen på skolen jobber med praktiskrettede oppgaver som har relevans til elektrofagmannens utførelse av yrket blir de mer motiverte og føler mestring. Disse arbeidsoppgavene kan ikke fellesfaglæreren lage alene, men i samarbeid med programfaglæreren. Flere organisatoriske grep må til for at et slik samarbeid skal bli enda bedre.

## **SUMMARY IN ENGLISH**

Many students in vocational education experience that the subjects in school are not relevant to the profession they have chosen. The result is that many students do not complete their education, something which affects their opportunities in the labor market. This thesis is an action research project that was completed during the school year 2015/16 in a school in Oslo. The project was about the cooperation between common core and vocational teachers to make Norwegian a more practical subject and the part of the PTF (in-depth study project) lessons that happen in school. This is in accordance with the intention behind the government's FYR project, which stands for common core, vocational focus and relevance.

The purpose of this research is to facilitate collaboration between teachers so that students will be able to experience more relevance in Norwegian and PTF- teaching at school. The topic of this thesis was: *How can cooperation between an electro and Norwegian teacher contribute to more vocational and relevant teaching at my school?*

Together with the Norwegian teacher and students we have in the workshop developed and completed three actions. These contained specific and real practical tasks for the students. The main focus for the teaching was that the students would recognize the practitioner competence and qualifications, and that students would use oral and written Norwegian as an integral part of their vocational training. My theoretical approach has been drawn mainly from Vygotskys sociocultural learning theory and Dewey's theory of experiential learning. Moreover, I used the theory of Schön to reflect in and after action.

The project was action-oriented, and as a tool I've used the SØTmodel, (Situation now, desired situation and measures). My Data collection consisted of interviews with pupils and the Norwegian teacher, students' reflections and work, my observations and logs from team meetings. My findings largely confirm the importance of dialogue and activity to develop knowledge among the students. Furthermore it has been shown that when students in Norwegian and PTF- teaching at school are working on vocationally focused tasks that are relevant to the electrician's execution of the profession, they are more motivated and feel mastery. These tasks cannot be made by the common core subjects teacher alone but has to be made/constructed in collaboration with the vocational teacher. Several organizational changes are required to improve this form of cooperation.

## Innholdsfortegnelse

<b>1. Innledning</b> .....	<b>10</b>
1.1. Bakgrunnsinformasjon om tema.....	11
1.2 Mitt faglig ståsted.....	14
1.3 Min visjon .....	15
1.4 Presentasjon av problemstillingen.....	17
1.5 Presisering og utdyping av problemstillingen .....	18
1.6 Presentasjon av grovplan (se vedlegg nr. 6) .....	20
1.6.1 Forforståelse av nå-situasjon.....	20
1.6.2 Ønsket situasjon.....	21
1.6.3 Tiltak.....	21
1.7 Oppgavens struktur .....	22
<b>2. Nøkkelord og begreper:</b> .....	<b>25</b>
2.1 FYR- prosjektet.....	25
2.2 Yrkesretting.....	26
2.3 Relevans .....	27
2.4 Samarbeid mellom lærere og skolen som organisasjon.....	28
2.5 Tilknytning av fellesfaglærere.....	28
2.6 Tilrettelegging .....	29
<b>3. Teori</b> .....	<b>31</b>
3.1 Teoretisk ståsted og annen forskning.....	31
3.1.1 Teori ståsted.....	31
3.1.2 Annen forskning:.....	36
3.2 Styringsdokumenter .....	37
3.3 Læreplanene og kompetanse målene.....	39
3.4 Kvalifikasjoner og kompetanse hos en elektrofagutøver .....	42
3.4.1 Sosial kompetanse.....	42
3.4.2 Personlig og faglig kompetanse.....	44
3.4.3 Kognitiv kompetanse .....	45
<b>4. Forskningstilnærming og metodologi</b> .....	<b>48</b>
4.1 Forskningstilnærming.....	48
4.1.1 Aksjonsforskning og hvorfor? .....	48
4.1.2 SØT-modellen som hjelpemiddel for å lage grovplanen.....	49

4.1.3	<i>Forskningsdesign og oversikt over aksjonene</i>	53
4.1.4	<i>Forskerrollen</i>	56
4.1.6	<i>Kritisk innblikk i aksjonsforskningen</i>	56
4.2	<i>Metodene</i>	57
4.2.1	<i>Arbeidslogg og refleksjoner</i>	57
4.2.2	<i>Kvalitative semi-strukturerte intervjuer</i>	58
4.2.3	<i>Gyldighet og pålitelighet</i>	59
<b>5.</b>	<b>Presentasjon av aksjonene</b>	<b>61</b>
5.1	<i>presentasjon av feltet</i>	61
5.2	<i>Planlegging og forankring</i>	62
5.2.1	<i>Hvem var vi?</i>	63
5.2.2	<i>Hvorfor er det viktig med yrkesretting i norsk og PTF-faget?</i>	65
5.3	<i>Aksjon 1 Høst 2015 uke 36-42</i>	66
5.3.1	<i>Elvene blir kjent med de yrkene de kan utdanne seg til</i>	66
5.3.2	<i>Kompetansemålene</i>	69
5.3.3	<i>Synliggjøring av FYR-prosjektet for elevene</i>	69
5.3.4	<i>Tverrfaglighet med byggfag og dokumentasjon av arbeidet</i>	70
5.3.5	<i>Refleksjon og drøfting etter aksjon 1</i>	72
5.3.6	<i>Oppsummering og justeringer etter aksjon 1</i>	73
5.4	<i>Aksjon 2, uke 43- 2015 -uke 2- 2016</i>	74
5.4.1	<i>Loggskrivning etter praksisperioden ute i bedrift</i>	74
5.4.2	<i>Planlegging</i>	75
5.4.3	<i>Praksisarbeid</i>	77
5.4.4	<i>underveisvurdering</i>	78
5.4.5	<i>Refleksjon og drøfting etter aksjon 2</i>	79
5.4.6	<i>Oppsummering og justering frem mot den neste aksjonen:</i>	82
5.5	<i>Aksjon 3, uke 3-10 vinter 2016</i>	82
5.5.1	<i>Igangsetting og justering</i>	82
5.5.2	<i>Presentasjon og analyse av data i aksjon 3</i>	83
5.5.3	<i>Oppsummering og refleksjon etter aksjon 3</i>	90
<b>6.</b>	<b>Drøfting</b>	<b>92</b>
6.1	<i>Drøfting i forhold til spørsmålet. Hvordan vil yrkesretting av PTF undervisningen på skolen bidra til mestring og motivasjon hos elevene?</i>	92
6.2	<i>Drøfting i forhold til spørsmålet. Hvordan vil yrkesretting og relevans i norsk-faget bidra til mer mestring og motivasjon hos elevene?</i>	94

6.3 Drøfting i forhold til spørsmålet. Hvordan få til samarbeid mellom yrkesfaglærer og fellesfaglærer på min skole? .....	96
6.4 Drøfting i forhold til problemstillingen. Hvordan kan samarbeidet mellom en elektro- og norsklærer bidra til mer yrkesrettet og relevant opplæring ved min skole?.....	98
<b>7. Oppsummering, spredningstiltak og Veien videre .....</b>	<b>101</b>

## Oversikt over figurer

Figur 1 Skjematisk fremstilling av oppgaven (Yassine Arakia 2016) .....	22
Figur 2 Den proksimale utviklingssonen (Imsen, 2005, s. 159).....	33
Figur 3 Hvorfor yrkesrette fellesfag av Trøndelag Forskning og Utvikling-2014 (Iversen et al., 2014) .....	36
Figur 4 Elektrikers kvalifikasjoner og arbeidsoppgaver og sammenhengen til FYR (Yassine Arakia 2016).....	46
Figur 5 Skjematisk fremstilling av SØT modellen (Hartviksen & Kversøy, 2008, s. 16)..	50
Figur 6 Erfaringslæringssyklusen (Kolb 1984) .....	53
Figur 7 Planen for aksjonene .....	54
Figur 8 Oversikt av yrker VG2 elenergi-elever kan utdanne seg til (www.udir.no).....	68
Figur 9 Spørsmål til elevene for å synliggjorde FYR-prosjektet.....	70
Figur 10 Rydding og kildesortering i forb. med byggingen av arbeidsbåsene.....	70
Figur 11 Viser tverrfagligheten, samarbeid og kommunikasjon .....	71
Figur 12 viser hvor langt gruppene har kommet i den praktiske delen .....	78
Figur 13 Utvalg av bilder fra PPP til gruppe 1.....	84
Figur 14 Utvalg av bilder presentasjon .....	87
Figur 15 Utvalg av bilder- muntlig presentasjon .....	89
Figur 16 Avsluttende refleksjon for elevene.....	90
Figur 17 Elevene mine deler sine erfaring av prosjektet med lærere fra Osloskolen .....	91



## **Forkortelser som brukes i prosjektet**

Hiak	Høgskolen i Akershus
FF	Fellesfag
FP	Felles programfag
K06	Læreplanverket for grunnskolen og videregående skole.
NOU	Norske offentlige utredninger
SØT	Situasjonen nå, ønsket situasjon og tiltak for å nå ønsket situasjon
PTF	Prosjekt til fordypning, fra og med høsten 2016 har dette faget fått nytt navn YFF: Yrkesfaglig fordypning
UFD	Utdanning – og forskningsdepartementet.
Vg1	Videregående trinn 1. Betegnelse på det første året i videregående opplæring.
Vg2	Videregående trinn 2. Betegnelse på det andre året i videregående opplæring.
Vg3	Videregående trinn 3. Betegnelse på det tredje året i videregående opplæring. For yrkesfagelever betyr det hele læretiden
FYR	Fellesfag Yrkesretting og Relevans
PPP	Power Point presentasjon
Its	Læringsplattform

## **Tabell over vedlegg**

Vedlegg 1: Samtykkeerklæring for elever og foresette

Vedlegg 2: Samtykkeerklæring for lærer

Vedlegg 3: Intervjuguide semi-strukturert (elevene)

Vedlegg 4: Intervjuguide semi-strukturert (lærer)

Vedlegg 5: Tabell over data innsamling

Vedlegg 6: Grovplan for prosjektet: skole året 2015/2016

Vedlegg 7: Oversikt over aksjonene

Vedlegg 8: Observasjon-logg

Vedlegg 9: Kvittering på melding om behandling av personopplysninger

## 1. Innledning

I løpet av de siste 60 årene har det skjedd store endringer i industrien og i arbeidsmarkedet. Tradisjonelle arbeidsplasser er i stadig utvikling. Noen ganger blir stillinger modernisert gjennom en gradvis utskifting av arbeidsoppgaver, andre ganger kan de ansatte erstattes fullstendig av dataprogrammer eller roboter. NHOs leder sa det slik i Aftenposten den 15. januar 2016: "tidligere ble rutinearbeid og manuelt arbeid erstattet av roboter, nå vil flere tenkende og kognitive arbeidsoppgaver også kunne erstattes" (Hansen, 2015).

"På A-HUS har roboter erstattet 15 årsverk, det har resultert i mer tid til pasientene" sa Håvard Kvinge, teamleder for portørene til NRK (Hansen, 2015). Det er dette som illustrerer morgendagens arbeidsplass. Sett fra mitt felt, innen elektro og teknologiske fag, ser det lyst ut, men det er ikke sikkert at andre yrkesfag ser utviklingen på samme måte. En ting som er sikker er at endringene kommer og at vi må møte dem med en yrkesfagutdanning som gir våre elever muligheter til jobb. Disse endringene har ført til høyere krav til både utdanningen og yrkeskompetanse. I dag starter 97 prosent av ungdommen direkte på videregående opplæring etter ungdomskolen. Utviklingen henger blant annet sammen med at det blir stadig mindre behov for arbeidstakere med utelukkende grunnskoleutdanning. (St.meld. nr. 44 (2008-2009), 2009).

Samtidig tilsier prognosene at de nærmeste 20 årene vil vi i Norge oppleve en betydelig eldrebølge. Dette er en konsekvens av at de store etterkrigskullene blir eldre samtidig som levealderen øker (SSB, 2014). I tillegg vil vi oppleve en formidabel befolkningsvekst på grunn av innvandring og at vi føder flere barn.

For å imøtekomme de utfordringene og mulighetene dette gir vil vi trenge både kloke og varme hender. Derfor er yrkesfag veldig viktig for Norge. Ifølge Statistisk sentralbyrå vil man i 2035 mangle opp mot 90.000 fagarbeidere, innen helse spesielt. Det trenges flere tusen byggearbeidere som skal bygge alle sykehusene, boligene og næringsbyggene. I Oslo, for eksempel, sier politikere at vi må bygge to klasserom hver eneste uke for å holde tritt med antall nye elever. For å kunne ha disse fagarbeidere må vi gjøre noe med alle de som dropper ut av videregående.

Statistikken viser imidlertid at til tross for at de aller fleste starter et videregående løp i dag, er det kun omtrent 2/3 som fullfører i løpet av fem år (SSB, 2015). Det er flere årsaker til dette frafallet. En av disse kan være at elever møter stadig høyere faglige krav på arbeidsplassen. Samtidig er det flere elever som starter på videregående skole med dårligere faglige kunnskaper fra ungdomskolen enn tidligere (Markussen, 2011).

Når det gjelder spesifikt yrkesfaglige utdanningsprogram er statistikken enda dystre lesning. Kun 58 prosent av elevene som starter på yrkesfaglige utdanningsprogram fullfører videregående opplæring, hvilket betyr at yrkesfagelevne er de som sliter mest med å fullføre videregående utdanning (SSB, 2015). Fullføring av videregående opplæring kan være avgjørende for å få arbeid. Derfor iverksettes tiltak som kan redusere frafallet på yrkesfag. Tiltak som motvirker frafall vil kunne spare samfunnet for penger, bidra til mer kvalifisert arbeidskraft, redusere arbeidsledigheten og øke elevenes livskvalitet.

I denne innledningen vil jeg si noe om mitt faglige ståsted og bakgrunnstema. Videre vil jeg redegjøre for valg av tema, min visjon og presentasjon av problemstillingen med forskningsspørsmålene. Jeg vil så avgrense problemstillingen og forklare formålet med oppgaven. Deretter vil jeg si noe om min forforståelse av dagens situasjon og hva slags tiltak jeg mener må til for å komme til ønsket situasjon. Til slutt vil jeg si noe om prosjektets oppbygging.

### **1.1. Bakgrunnsinformasjon om tema**

Som nevnt tidligere er en stor andel av de som ikke fullfører videregående skole elever fra de yrkesfaglige linjene. Ifølge SSB er det mindre enn en tredjedel av elevene på yrkesfag som oppnår yrkeskompetanse. Fra 2009-2014 var det 58% som fullførte, mens i det studieforberedene utdanningsprogrammer var det 83% som fullførte (SSB, 2015). Årsakene til dette er mange og komplekse. Samtidig som frafallet er stort går også antall søkere til yrkesfaglinjene ned hvert eneste år (Kunnskapsdepartementet, 2014). Markussen -rapport konkluderte med at forelderens utdanning og karakterene fra ungdomsskolen er to av hovedårsakene til frafallet i den videregående skole. Tallene for 2016 viser spesielt nedgang når det gjelder innsøking til Vg1 teknikk og industriell

produksjon og restaurant- og matfag (Utdanningsdirektoratet, 2016b). Mange har pekt på dårligere lønns- og arbeidsforhold som følge av utenlandsk arbeidskraft som forklaring, mens andre mener at årsaken er at det er for få læreplasser der ute. En tredje faktor som bekymrer mange er at gjennomsnittlig fagarbeideralder er 36 år (Frifagbevegelse, 2013). Yrkesslitasje på grunn av tung jobb er en hyppig brukt forklaringsmodell, men ensomheten i det daglige arbeidet kan også være årsak til at fagarbeideren ikke står lenger i yrket. Eksempel på det er elektrikerer som normalt jobber alene. Når mange av de andre håndverkere man jobber sammen med ikke kan godt norsk, eller ikke snakker norsk i det hele tatt, blir samarbeidet en utfordring.

I rapporten om yrkesretting og relevans i praksis leser forskerne St. Meld. Nr.44 slik at: målet med fellesfagene er å gi elevene den faglige tyngden de trenger for å ta påbyggingsår til studiekompetanse etter Vg2, samt å gi grunnleggende kunnskap og kompetanse som skal være viktig i arbeidslivet og i deres samfunnsdeltakelse (Iversen et al., 2014, s. 2)

I følge Kunnskapsløftet (Opplæringsloven § 1-3 og Prinsipper for opplæring, Læringsplakaten) har elevene rett på tilpasset/elev medvirket opplæring som er relevant i forhold til det yrket elevene skal utdanne seg til.

Det er flere mulige årsaker til at elever på yrkesfaglige utdanningsprogram taper frafallsstatistikken. En av årsakene er at disse elevene har det gjennomsnittlig svakeste faglige utgangspunktet fra ungdomsskolen, og derfor sliter med å mestre de teoretiske kravene som møter dem i videregående skole. Tidligere skoleprestasjoner kan derfor regnes som en viktig indikasjon på om en elev fullfører videregående skole eller ikke (Markussen, 2011). Foresattes utdanning har også en betydning for frafall (St.meld. nr. 44 (2008-2009), 2009) og yrkesfagelevenes foresatte har gjennomsnittlig mindre utdanning enn foresatte til elever på studiespesialiserende utdanningsprogram. I 2006 hadde over halvparten av elevene på studiespesialiserende utdanningsprogram foresatte med høyere utdanning, sammenlignet med kun en av fire av yrkesfagelevenes foresatte ((Bjørkeng, 2013)

Rapport fra NTNU om *Yrkesretting og relevans i praksis* oppsummerer det slik at skolene i Norge i ganske stor grad er tilrettelagt for yrkesretting. Med dette mener de blant

annet at skoleledelsen «framsnakker» yrkesretting (lederstøtte), at fellesfagklassene har elever fra samme utdanningsprogram, og at lærerne får undervise samme programområde flere år på rad (kontinuitet) og har god mulighet for samarbeid med programfaglærere (tverrfaglighet) (Iversen et al., 2014). Videre sies det i samme rapporten at læreplanene i fellesfag og eksamensordningen, spesielt i engelsk, blir nevnt som viktige hindringer for yrkesretting. Eksamen i engelsk er gitt sentralt og både rektorer, fellesfaglærere og elever mener at dette er til hinder for yrkesretting. Siden eksamen ikke trenger å være yrkesrettet, «tør» man ikke å yrkesrette undervisningen. Videre sies det "En del av elevene som fullfører videregående opplæring og skaffer seg yrkeskompetanse ikke får fullverdig fagarbeiderstatus på grunn av manglende bestått i ett eller flere av fellesfagene" (Iversen et al., 2014). Noe som kan ha negative følger for disse elevene.

Fra høsten 2010 er prinsippet om at fellesfagene skal tilpasses det enkelte utdanningsprogram, slått fast i forskrift til Opplæringsloven § 1–3. Til tross for dette og at FYR- prosjektet har eksistert siden 2010 så finnes det mange lærere og elever som hevder og opplever at læreplanene ikke legger opp til yrkesretting i særlig grad. FYR som står for fellesfag, yrkesretting og relevans. På grunn av dette, og andre årsaker som jeg har nevnt tidligere, håper jeg at mitt prosjekt vil være med å bedre denne situasjonen.

Elever på yrkesfaglige utdanningsprogram har både yrkesrelaterte programfag og obligatoriske fellesfag. De obligatoriske fellesfagene er norsk, engelsk, matematikk, naturfag, samfunnsfag og kroppsøving. Fellesfagene skal styrke elevenes grunnleggende ferdigheter, bidra i den enkelte elevs dannelse, gi grunnlag for deltakelse i et demokratisk samfunn og gi elevene kunnskaper og ferdigheter som vil være viktige for dem i arbeidslivet.

Et av programfagene er PTF-faget og som står for prosjekt til fordypning og er et av hovedbegrepene i Kunnskapsløftet. Høsten 2016 endret faget navn til YFF som står for yrkesfaglig fordypning. Fordi erfaringene jeg baserer oppgaven på har utspilt seg i løpet av skoleåret 2015-2016, vil jeg i denne oppgaven bruke PTF som fagets navn og senere i oppgaven vil jeg komme mer inn på fagets innhold og organisering.

## 1.2 Mitt faglig ståsted

Jeg har yrkesbakgrunn som elektriker og har jobbet i åtte år i forskjellige elektrobedrifter, hovedsakelig med elektriske boliginstallasjoner. Ellers har jeg jobbet på flere steder og med forskjellige ting. Før jeg tok elektrikerutdanningen, og startet å jobbe som montør, har jeg jobbet i Posten og drosjenæringen. Jeg har jobbet på forskjellige arbeidsplasser og i praksis forstått dette med yrkesidentitet. Forskjellige yrker har forskjellige arbeidskulturer og væremåter. Dette vil komme til nytte når jeg i klasserommet underviser elevene om yrkesidentitet. Da jeg jobbet som postbetjent, og senere som elektriker, har jeg hatt noe oppfølging og opplæringsansvar. Med andre ord vet jeg hva som forventes av mine elever når de skal ut å jobbe i næringslivet. Jeg tok praksispedagogikk på Sogn videregående skole og har jobbet som vikar mens jeg gikk på Høyskolen. Elektro-avdelingen på Sogn videregående var den gangen preget av mange utfordrende elever. Den erfaringen jeg fikk der ga meg motivasjon til å jobbe hardt for å fullføre yrkesfaglærerutdanningen slik at jeg kan jobbe med ungdom. Etter endt utdanning som yrkesfaglærer ved Høyskolen i Oslo og Akershus har jeg jobbet som kontaktlærer for Vg2, elektrofag, på en skole i Oslo.

Globalisering og migrasjon har påvirket det norske samfunnet på godt og vondt. Elevmassen er også i endring. Osloskolen har Norges mest mangfoldige elevflokk. Med dagens folkevandringer vil denne trenden mest sannsynlig fortsette. Spørsmålet er om den norske skolen er rustet til å møte morgendagens utfordringer og se mulighetene som kommer i kjølvannet av endringene. Et arbeidsliv, som er i stadig endring, og en elevmasse, som er mer og mer mangfoldig, krever at den norske skolen omstiller seg for å imøtekomme elevenes behov. Jeg mener at min flerkulturelle bakgrunn og det faktum at jeg har gått på skolen i mitt hjemland vil komme til nytte i møtet med morgendagens skole.

Det er denne utfordringen og disse faktorene som blant annet gjorde at jeg valgte å starte på Masterstudiet i Yrkespedagogikk. Jeg håper at mine funn gjennom dette prosjektet vil bidra til å gjøre undervisningen i yrkesfag på min skole mer elevorientert. Vi bør i større grad etterstrebe en undervisning som tar hensyn til elevens utgangspunkt

og deres forventninger til arbeidslivet, og undervisningen kan utvikle seg i takt med endringene i arbeidslivet.

### 1.3 Min visjon

I dette prosjektet kommer jeg blant annet til å forske på min egen arbeidsplass. Masteroppgaven bygger blant annet på noen erfaringer jeg gjort meg gjennom tidligere prosjekter. Min visjon er at opplæringen elevene får vil gi motivasjon og mestring slik at de til slutt fullfører og består Vg2 og dernest får seg lærlingplass. Jeg håper at undervisningsopplegget skal kunne bli brukt på Vg1 nivå og andre avdelinger i skolen. For å få til dette er det svært viktig at ledelsen på skolen er med på dette og at mine kolleger er aktive deltagere. En annen visjon er at elevenes opplevelser av prosjektet vil smitte over på og endre programfags- og fellesfagsopplæringen ved min avdeling, slik at opplæringen blir mer relevant og yrkesrettet. Ved å gjennomføre et slik pedagogisk utviklingsarbeid på min skole håper jeg å bidra til mer samarbeid mellom lærere i samme team og på tvers av avdelingene.

Min Masteroppgave vil være et aksjonsforskningsarbeid i form av et pedagogisk utviklingsarbeid som vil bli gjennomført i enkelte Vg2 elektro-klasser høst og vår 2015-2016. Prosjektet vil være et samarbeidsprosjekt mellom meg og norsklærer. Vi vil lage og gjennomføre en tverrfaglig oppgave i norsk og PTF timer på verkstedene og vanlig klasserom. Elevene vil starte med å bli kjent med de forskjellige elektrofagene de kan utdanne seg til og Hvilke kompetansemål som berører elektro og norsk. Videre vil elevene skrive CV og søknad, bygge ekstra arbeidsbåser i samarbeid med byggfag. Disse båsene vil bli brukt når de skal montere den praktiske delen av den tverrfaglige oppgaven. Vi vil også som del av prosjektet at elevene skriver rapport fra praksisperioden og presentere det for lærere og elever. Til slutt vil elevene presentere hva de har gjort i praksis både muntlig og ved hjelp av digitale verktøy.

Jeg vil ha som mål at stemmene til elevene og kollegaer blir hørt og lyttet til. Det vil være styrken til oppgaven. Elevenes opplevelser og erfaringer vil være essensielt gjennom hele prosjektet. Lærere og elevens refleksjoner er en av metodene jeg kommer til å bruke når jeg skal besvare forskningsspørsmålene. Jeg kommer til å se på min egen

praksis og sammen med elevene og i samarbeid med andre lærere. Målet er å prøve å ivareta det demokratiske perspektivet i forskningen.

Som en del av handlingsplanen, etter at noen utvalgte lærere fra min skole har deltatt på FYR-seminaret, vil jeg bidra aktivt til å lage handlingsplanen for avdelingen og skolen. Det vil også være et månedlig møte mellom elektro- og bygg-avdelingen for nettopp å følge opp prosjektet og for å dele erfaringer og lære av hverandre. Videre i prosjektet vil jeg si noe om strukturen og organiseringen av arbeidet framover. Målet med forskningen er å forbedre og endre praksis når det gjelder yrkesretting av fellesfag på skolen. Gjennom pedagogisk og didaktisk samarbeid, primært mellom meg, norsklæreren og andre lærere ved avdelingen, vil vi lage og gjennomføre tverrfaglige oppgaver med fokus på yrkesretting og relevans i norsk og PTF-faget på skolen. Et annet hovedmål er se på hvordan vi, som lærere og skole i praksis, kan organisere og legge til rette for et slik samarbeid.

Gjennom samarbeid med elever, fellesfag- og programfaglærere vil jeg utvikle didaktiske undervisningsopplegg. Elevene skal gjennomføre disse og de skal få vurdering. Målet er å gjøre faget mer relevant og yrkesrettet, og dermed øke motivasjon slik at flere kan fullføre å bestå, i første omgang Vg2 og forhåpentligvis læreperioden.

Jeg ønsker å forske på min egen skole, men sett i et samfunnsperspektiv. Jeg ønsker å se på to ting. Det første er om opplæringen i fellesfag, med hovedvekt på norskfaget, kan gjøres mer yrkesrettet og relevant i forhold til i dag. Siden PTF-faget på min skole er organisert slik at elevene har en betydelig del av undervisningen på skolen, ønsker jeg også å se på hvordan vi kan yrkesrette denne undervisningen slik at elevene opplever relevansen til yrket de har valgt å utdanne seg til. At elevene skal kunne se relevansen i hva de lærer på skolen og hva de møter av arbeidsoppgaver når de er ute i praksis i PTF-faget. Jeg vil derfor prøve å bruke min kompetanse og erfaring til å lage praktiske undervisningsopplegg og jeg håper de vil bli brukt av andre på min skole og andre skoler.

En annen visjon er at yrkesretting og relevans får den plassen den bør ha når vi hvert år planlegger undervisningen for skoleåret. På min avdeling har vi valgt å organisere undervisningen ved å ha 6-7 perioder gjennom skoleåret. Periodeoppgavene gjør at det



er nødvendig for lærerne å planlegge sammen gjennom skoleåret. Målet er at lærere gjennom arbeidet med periodeoppgavene har yrkesretting og relevans som mål.

### Målsetninger

På min skole og ved min avdeling ønsker jeg i dette masterprosjektet å utvikle og forbedre:

- tverrfaglige praktiske oppgaver for at elevene kan jobbe med dem i den delen av PTF faget som er på skolen. Elevene i Vg2 elenergi har to timer i uken i faget PTF gjennom skoleåret.
  - elevenes mulighet til å arbeide med yrkesrelevante oppgaver i norskfaget som er tilpasset deres lærefagsinteresser
- samarbeidet mellom fellesfaglærere, programfaglærere og ledelsen om yrkesretting og relevans av undervisningen

### **Hvorfor jeg mener at dette prosjektet er viktig**

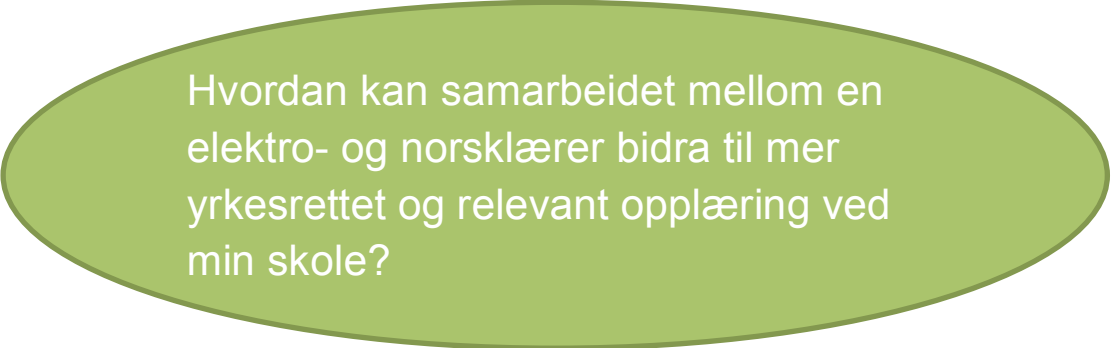
Jeg mener prosjektet mitt og disse målene er viktige å nå på min skole om ikke andre yrkesskoler fordi det vil resultere i at elevene blir mer motiverte og føler mer mestring. Dette oppnår vi gjennom mer yrkesretting og relevans i undervisningen vi gir våre elever. Den dagen vi klarer dette mener jeg at vi mest sannsynlig også vil se at flere elever fullfører og består. Videre mener jeg at dette er viktig fordi jeg og andre lærere vil kunne finne ut hvordan vi kan samarbeide bedre om undervisningen. Til slutt vil arbeidet med masteroppgaven og prosjektet hjelpe oss til å bli en lærende organisasjon. I det neste delkapitlet vil jeg presentere problemstillingen og forskningsspørsmålene.

#### **1.4 Presentasjon av problemstillingen**

De fleste ungdommer i dag velger et utdanningsløp og et framtidig yrke de er interessert i. Problemet er at mye av undervisningen ikke svarer til forventningene hos ungdommen. I elektro, som mange andre yrkesfag, sliter elevene med å se relevansen i hva de lærer. Mange av dem kommer ut av skolen uten ha skikkelig innsikt og kunnskap i det yrket de har valgt å gå i lære i. Elevene lærer en del faglig kompetanse av yrkesutøveren i programfagene, men jeg har problemer med å se det i fellesfag der jeg

jobber. I de aller fleste tilfellene har fellesfaglæreren en akademisk utdanning og kultur. Med et sånt utgangspunkt blir det naturligvis vanskelig å yrkesrette undervisningen i fellesfag. Mange lærere og ansatte i etaten og direktoratet strever med å få det til, gjennom blant annet FYR prosjektet. Når vi lærere sitter og planlegger snakker alle varmt om tverrfaglighet, og vi legger planer for samarbeid. Når undervisningsåret starter ser jeg lite til praktisk samarbeid mellom lærere, og da spesielt når det kommer til yrkesretting og relevans i yrkesfag. Det er viktig at programfaget- og fellesfaglæreren samarbeider om dette. Jeg mener at de utfyller hverandre. Et slikt samarbeid antar jeg at krever organisatoriske grep, men enda viktigere er erkjennelsen av hvor viktig dette er for elevene, slik at de finner fellesfag relevante. Når elevene opplever nytten av fellesfag vil det være større sannsynlighet for at motivasjon og mestring vil være tilstede, noe som resulterer i at flere fullfører og består.

Min problemstilling er:



Hvordan kan samarbeidet mellom en elektro- og norsklærer bidra til mer yrkesrettet og relevant opplæring ved min skole?

### **1.5 Presisering og utdyping av problemstillingen**

Med andre ord så sier problemstillingen at jeg, i samarbeid med norsklærer, i praksis skal utvikle og gjennomføre et tverrfagligprosjekt i Vg2, elektro. Vi skal planlegge, gjennomføre og evaluere resultatene sammen med elever, men også andre kolleger.

Ut fra denne problemstillingen vil jeg stille følgende forskningsspørsmål:

1. Hvordan vil yrkesretting av PTF undervisningen på skolen bidra til mestring og motivasjon hos elevene?

2. Hvordan vil yrkesretting og relevans i norskfaget bidra til mer mestring og motivasjon hos elevene?
3. Hvordan få til samarbeid mellom yrkesfaglærer og fellesfaglærer på min skole?

### **Avgrensning og forklaring:**

- Hvordan vil yrkesretting av PTF undervisningen på skolen bidra til mestring og motivasjon hos elevene?

Som nevnt tidligere har både lærere og elever opplevd at den delen av undervisningen i PTF-faget som foregår på skolen har vært preget av mye teori og som ikke er nyttig i dette faget. Derfor vil vi finne ut hvordan yrkesrettingen av undervisningen i PTF-faget på skolen vil kunne resultere i at mine elever ser relevansen i undervisningen. Elevene vil arbeide med realistiske, praktiske oppgaver en elektriker gjør til daglig. Dette vil resultere i at elevene vil kunne **erfare den faglige, sosiale og kognitive** kompetanse hos en elektrofagmann. Denne kompetansen kjennetegner yrkesutøverens kvalifikasjoner. Gjennom økt kunnskap om kvalifikasjonene til en elektrofagarbeider, vil vi bidra til motivasjon og mestring hos elevene. Da vil forhåpentligvis flere fullføre og bestå.

- Hvordan vil yrkesretting og relevans i norsk-faget bidra til mer mestring og motivasjon hos elevene?

Som sagt tidligere, finner mange av våre elever norskfaget irrelevant og til tider vanskelig. Dette gjelder særlig svake elever og elever med minoritetsbakgrunn. Ved at norsklærer og jeg finner fram til tekster og undervisningsopplegg i norsktimene som berører hva elevene holder på i elektrofag-timene, vil elevene oppleve norsk som nyttig. Norsklæreren vil også være med på å gi undervisning, veiledning og vurdering av elevenes presentasjon av deres praktiske arbeid på verkstedet. Dette vil igjen synliggjøre disse kjennetegnene til en elektrofagmann. Det å mestre norsk muntlig og skriftlig er viktig for å kunne kommunisere, selge, samarbeide og drive opplæring av andre.

- Hvordan få til samarbeid mellom yrkesfaglærer og fellesfaglærer på min skole?

I det andre spørsmålet vil jeg forsøke å finne hvordan jeg, norsklærer og andre lærere skal få til dette samarbeidet i praksis? Dette tror jeg handler om mer enn bare viljen hos lærere. Flere faktorer må på plass. Faktorer som fellesfaglærerens tilknytning,

organisering og tilrettelegging fra skolens side, og ikke minst motivasjon og kompetanse hos lærere. Ofte har fellesfaglæreren og programfaglæreren både forskjellige bakgrunn og forskjellige rammefaktorer. Læreplanene, politiske føringer og rammer gjør ikke problemstillingen og forskningsspørsmålene mindre interessant. Alt dette vil jeg gå nærmere inn på i de neste kapitlene.

## 1.6 Presentasjon av grovplan (se vedlegg nr. 6)

### 1.6.1 Forforståelse av nå-situasjon

I denne oppgaven skal jeg løfte blikket og se på blant annet hvordan min skole som organisasjon jobber for å gi eleven en relevant og yrkesrettet undervisning i fellesfag. Mitt mål er først og fremst å lede og videreutvikle et pedagogisk utviklingsprosjekt på skolen om yrkesretting og relevans av fellesfag i samarbeid med andre lærere og elever. Yrkesrettingen av fellesfag er ulik fra fag til fag, men samtidig vil elevene oppfatte yrkesretting forskjellig. Et eksempel på det er at yrkesrettet matematikk vil være forskjellig avhengig av hvilket programfag eleven følger. Elektrofag og helsefag krever forskjellig type matematikk. I norskfaget vil det å kunne lese tekniske forskrifter og normer være forskjellig om du er elev ved media kommunikasjon eller bygg og tekniske fag.

Et annet faktum er at fellesfaglærere og programfaglærere kommer fra forskjellige fagtradisjoner, har ulike kompetanser og utdanningskulturer. Det jeg mener med det er at yrkesfaglæreren ofte har jobbet som håndverker, tenker for det meste praktisk og har en praktiskbasert tilnærming til relasjoner og samarbeid. Når det gjelder fellesfaglæreren så har de som oftest en akademisk bakgrunn. Ut fra hva jeg har erfart i de årene jeg har vært lærere har fellesfaglærere også oftere en teoretisk tilnærming til pedagogikken og didaktikken. Samtidig har begge lærertypene et felles mål om at elevene skal få mest mulig ut av utdanningen og dermed klare seg best mulig i livet. Når vi snakker om yrkesretting og relevans tenker mange på fellesfagene, men dette gjelder i stor grad også opplæringen i programfag. Det er på den måten man vil oppnå en mer relevant fag- og yrkesopplæring.

### 1.6.2 Ønsket situasjon

I forrige delkapittel skrev jeg om dagens eller nåværende situasjon (se også vedlegg nr.6: grovplan). Som tidligere påpekt har flere rapporter vist at mange elever i håndverksfag sliter med språkfag og har dårlige karakterer fra ungdomskolen i disse fagene (Markussen, 2011). Videre har jeg erfart at mange av mine elever synes at fellesfag er irrelevant og at de har vanskeligheter med å skrive norsk (logg, rapporter). Som yrkesfaglærer synes jeg det er viktig at jeg prøver å rette på dette i min praksis. Målet med prosjektet blir dermed å gjennomføre et yrkes- og pedagogisk utviklingsprosjekt, sammen med elever og kolleger.

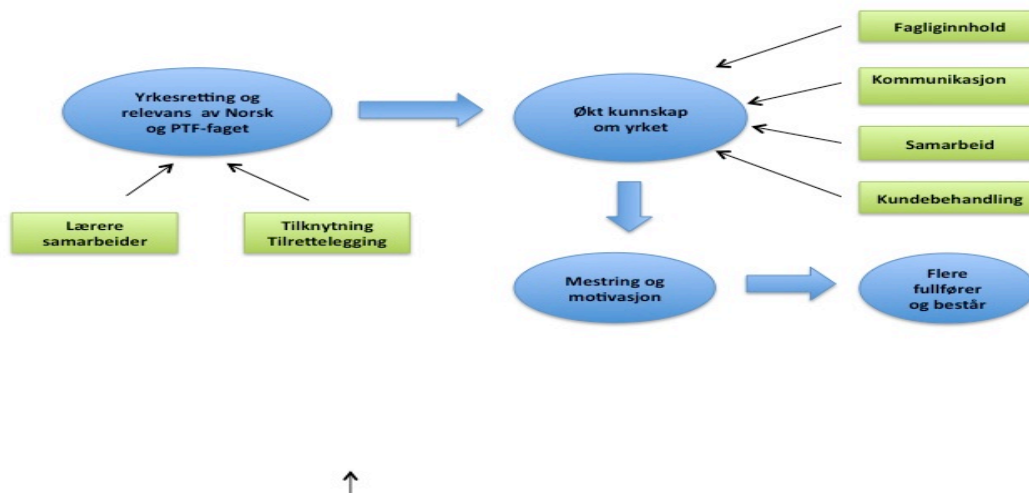
#### Målet er

- å yrkesrette norskfaget gjennom et tverrfaglig samarbeidsprosjekt
- at jeg gjennom didaktiske grep kan gjøre undervisningen i PTF-faget i de timene elevene er på skolen mer yrkesrettet og relevante
- at færre elever vil synes at norskfaget ikke er nyttig
- at flere lærere vil kunne bruke modellen
- at vi lærere og skolens ledelse gjennom organisatoriske grep legger til rette for at lærere kan samarbeide

### 1.6.3 Tiltak

Gjennom arbeidet med Grovplanen se vedlegg nr. 6 har norsklærer og jeg kommet fram til en del tiltak som vi ønsker å gjennomføre for å endre på dagens situasjon til ønsket situasjon. Jeg har også laget figuren under som viser på en skjematisk måte min forståelse av hele prosjektet, samt tiltak som jeg mener må til for å komme fra dagens situasjon til ønsket situasjon.

Ut fra figuren antar jeg at yrkesretting av norsk og andre fellesfag vil kunne gi elevene mer kunnskap om yrket de har valgt å utdanne seg til. Norsklæreren og jeg vil velge tekster og lage undervisningsopplegg med innhold om kundehandling og salg, eller om samarbeid og kommunikasjon mellom kolleger eller andre håndverkere på arbeidsplassen. Disse egenskapene er svært viktige for at en yrkesutøver gjør sine arbeidsoppgaver på en god måte. Når eleven blir mer klar over hva som forventes av han av kvalifikasjoner i tillegg til det faglige, mener jeg det vil skape motivasjon og mestringfølelse hos eleven, som igjen kan få flere til å fullføre og bestå.



**Figur 1 Skjematisk fremstilling av oppgaven (Yassine Arakia 2016)**

Figuren viser også at for å kunne få til en yrkesretting som gavner eleven er programfags- og fellesfaglærere nødt til å samarbeide. Mine antagelser er at flere faktorer må på plass, blant annet at: yrkesrettingen av fellesfag må være forankret hos ledelsen og lærere på skolen og at skolen må legge til rette for fellesfaglæreren er tilknyttet utdanningsprogrammet og ikke tilhører forskjellige avdelinger. Da er det lettere for lærere å organisere og planlegge.

## 1.7 Oppgavens struktur

### Kapittel 1:

Innledningsvis vil jeg si noe om mitt faglig ståsted og bakgrunnstema. Videre vil jeg redegjøre for valg av tema, min visjon og presentasjon av problemstillingen med forskningsspørsmålene. Jeg vil så avgrense problemstillingen og forklare formålet med oppgaven. Deretter vil jeg si noe om min forforståelse av dagens situasjon og hva slags tiltak jeg mener må til for å komme til ønsket situasjon. Til slutt vil jeg si noe om prosjektets oppbygging.

### Kapittel 2

Omhandler sentrale begreper i oppgaven og i problemstillingen. Jeg vil fra mitt ståsted si noe om min forståelse av FYR prosjektet og begrepene yrkesretting og relevans. Jeg vil samtidig definere hva som må til for å lykkes med lærersamarbeid og tverrfaglighet på tvers av fag og utdanningsprogram. I denne sammenhengen skal jeg si noe om hvor viktig tilknytting av fellesfaglærer til avdeling er og hvilke organisatoriske grep og hvordan tilrettelegging fra skolens ledelse må på plass for at lærere skal kunne samarbeide.

### Kapittel 3.

I teorien er det naturlig og trekke inn de pedagogiske retninger og teorier jeg vil støtte meg på i arbeidet med å belyse og besvare problemstillingen. Deretter vil jeg se på de viktigste kompetansene morgendagens håndverker trenger. Videre vil jeg se på gjeldende styringsdokumenter og læreplaner. Tilslutt i dette kapitlet, vil jeg gjøre rede for eksisterende forskning på området.

### Kapitel 4

Metode og forskningstilnæringskapitlet. Her vil jeg gjøre rede for forskningstilnærmingen jeg valgte med et kritisk blikk. Det å forske på egen arbeidsplass medfører en del muligheter og utfordringer, disse vil jeg si noe om. Jeg vil også drøfte og utdype mine metoder med tanke på reliabilitet og validitet. Jeg vil redegjøre for mine metoder og jeg vil begrunne hvorfor jeg har valgt akkurat disse. Jeg vil presentere min forskingsdesign og hva og hvordan tiltakene har vært gjennomført og hvem som har vært med.

### Kapitel 5:

I dette kapitlet vil jeg si noe om forskningsfeltet og rammefaktorene i form av verkstedet, avdelingen, lærere og elevene. Videre vil jeg presentere og analysere data fra empirien ved hjelp av bilder og elevens og lærerens refleksjoner. Gjennom tre aksjoner vil jeg fortelle hva jeg har gjort, hvorfor jeg har gjort det og hva jeg har lært. Mellom aksjonene vil jeg reflektere og se hva som gikk bra og hva som må endres på.

### kapitel 6:

Drøftingsdelen vil finne fram til min problemstilling og forskningsspørsmål. Jeg vil se på resultatene fra kapittel 6 og trekke noen konklusjoner ved hjelp av teorien. Jeg vil kunne konkludere om jeg har stilt de riktige spørsmålene for å kunne besvare problemstillingen og om min metode var riktig i forhold til problemstillingen.

#### Kapitel 7:

I det siste kapitlet vil jeg si noe om veien videre og spredningstiltak. Jeg vil se om det er noen ubesvarte spørsmål som man må finne svar på. Vil og kan andre bruke mine resultater til videre forskning? Til slutt vil jeg kunne si noe om hva jeg kunne ha gjort bedre i et eventuelt neste forskningsprosjekt.



## 2. Nøkkelord og begreper:

### **Innledning:**

I dette kapitlet skal jeg si noe om hva FYR-prosjektet er, hva er yrkesretting og relevans og hvordan lærere kan samarbeide om undervisning. Jeg vil si noe om hvor viktig dette med tilknytning og tilrettelegging er, for å få til et samarbeid. Jeg skal også se på betydningen av hvorvidt skolens ledelse legger til rette for strukturer som skaper samarbeid og kompetanseutvikling.

### **2.1 FYR- prosjektet**

FYR- prosjekt har eksistert siden 2011, som en del av daværende regjering sine tiltak for å satse på å øke kvaliteten i yrkesfagopplæringen og at flere elever fullfører videregående skole. I 2013 ble FYR-prosjektet videreført i enda to år. Målet er at alle yrkesfaglige skoler i utgangen av 2016 skal jobbe aktivt og systematisk med yrkesretting av fellesfag (Utdanningsdirektoratet, 2014). Målgruppen for tiltakene i FYR-prosjektet er alle elever som er i yrkesfaglige utdanningsprogram. Prosjektet arbeider med å øke andel ungdommer som fullfører og består videregående opplæring. Videre sies det at å arbeide med å skape mer relevans og yrkesretting av fellesfagene innen de yrkesfaglige utdanningsprogrammene er ett av tiltakene for å øke gjennomføringen. Det er derfor opprettet et nettverk med lærere fra hvert fylke som har ansvar for å drive spredningsarbeid og stimulere til mer yrkesrettet undervisningspraksis i sine fylker. De nasjonale sentrene for lesing, skriving, matematikk, fremmedspråk og naturfag er fagansvarlige for disse nettverkene.

Fra rammeverket til FYR-prosjektet kan vi lese følgende:

Siktemålet med FYR er å forbedre yrkesrettingen av fellesfagene på yrkesfaglige utdanningsprogram for å øke elevenes motivasjon og for at elevene lettere skal se nytteverdien av fellesfagene. Satsingen skal sikre at elever i de yrkesfaglige utdanningsprogrammene får en opplæring i fellesfagene matematikk, norsk, engelsk og naturfag som oppleves som relevant for deres hverdag og er yrkesrettet mot fremtidig arbeidsliv. (Utdanningsdirektoratet, 2014, s. 4).

Man kan stille spørsmål ved hvorfor ikke direktoratet har tatt med kroppsøvingfaget, når vi vet hvor viktig god helse er for enhver yrkesutøver og dermed økonomien til bedriften.

Når det er sagt så er rammeverket i sin helhet i tråd med delen av min beskrivelse av ønsket situasjon. Den andre delen av yrkesretting av PTF- faget på skolen. Norskfaget er nevnt her som et satsingsområde og mange av våre elever sliter med norskkunnskapene. Skrivesenteret skriver blant annet i sin forståelse av oppdraget de har fått av direktoratet:

Det er dette vi skal bidra med i FYR-prosjektet. Elever på yrkesfag skal få undervisning som er relevant og motiverende, og vi skal ha fokus på de grunnleggende ferdighetene. Grunnleggende ferdigheter er selve nøkkelen til den tilgangskompetansen de må ha for å kunne fungere som arbeidstakere og medborgere i framtida. (Skrivesentret, 2015)

Oppsummert er FYR et prosjekt hvor målet er at yrkesfagelevne skal oppleve fellesfag som nyttig for det yrke de skal utdanne seg til.

## 2.2 Yrkesretting

Begrepet yrkesretting ble innført i reform 94, da var målet at yrkesrettingen skulle bidra til en tilpassing av opplæringen etter elevenes utdanningsprogram (St.meld. nr. 44 (2008-2009), 2009)). Karlsenutvalget, som la frem NOU 2008/18, legger denne definisjon til grunn: "Med yrkesretting av fellesfagene menes at fagstoff, læringsmetoder og vokabular som brukes i undervisningen av fellesfaget, i størst mulig grad skal ha relevans for den enkeltes yrkesutøvelse". Denne definisjonen finner vi igjen i rammeverket for FYR, der yrkesretting defineres som: "å bruke fagstoff, læringsmetoder og vokabular i undervisningen som har relevans for den enkeltes yrkesutøvelse. Undervisningen skal vise hvordan kompetanser fra fellesfaget blir brukt og kommer til nytte i programfagene og i fremtidig jobb" (Utdanningsdirektoratet, 2014)

Yrkesrettingen innebærer også å forklare hvordan kompetanser fra fellesfaget blir brukt og kommer til nytte i opplæringen i programfagene og i yrkesutøvelsen innenfor de relevante yrker (NOU 2008: 18, s. 80). Dette betyr at fellesfaglærere blant annet skal kunne finne tekster eller oppgaver som skal ha helt eller delvis innhold fra elevenes

valgte utdanningsprogram. De kan også ha forskjellige rollespill for eksempel der for eksempel en kan være en kunde mens en annen er yrkesutøveren. Felles faglærere kan ha muntlig framføringer på verkstedene og elevene kan presentere deres praktiske oppgaver.

### 2.3 Relevans

I delkapittel 2.3 har jeg definert og gått gjennom begrepet yrkesretting. Relevans er det andre begrepet i FYR – prosjektet. Fra Rammeverket til FYR kan vi lese denne definisjonen

Relevans defineres som å bruke fagstoff, læringsmetoder, læringsarenaer og fagterminologi i opplæringen som har relevans for yrkesutøvelse og voksenliv. Undervisningen tar utgangspunkt i elevens forståelse, erfaringer, ferdigheter og det som kan gi eleven mestring. Læreren møter elevene der de er og kan motivere elevene. Relevans vil dermed omhandle både yrkesfaglige tema og temaer som er felles for alle elever. (Utdanningsdirektoratet, 2014, s. 6)

Relevans utvider begrepet yrkesretting ved at elevene skal forstå hvordan det de lærer i skolen kan brukes i hverdagen i et fremtidig yrke, som en del av videre utdanning og ellers i samfunnslivet. Elevene skal med andre ord vite hvorfor de lærer om de aktuelle temaene i skolen. I Meld.St.22 (2010-2011) kommer det frem at en relevant opplæring er avgjørende for elevenes motivasjon til å fullføre skolegangen. Yrkesretting kan sees på som et verktøy for å gjøre opplæringen mer relevant for elever på yrkesfag.

I sin presentasjon av bakgrunnstemaet for prosjektet "Innholdet i Yrkesopplæringen" fra 2010 sier forskerne Hiim og Haaland at begrepet relevans betyr når "elevene opplever dårlig sammenheng mellom det de utdannet seg til og opplæringen" (Hiim & Haaland Sund, 2010).

Derfor tenker jeg at for eksempel relevans i norskfaget på de yrkesfaglige linjene handler om at læreren finner tekster elevene kan kjenne seg igjen i. Tekster som fanger elevenes oppmerksomhet, som for eksempel utdrag fra Zlatans biografi, eller tekster som handler om faget elevene har valgt å utdanne seg til. Med andre ord elevene skal se nytte i det de lærer.

For å få til yrkesretting og relevans i FYR-prosjektets ånd må felles- og programfaglærere samarbeide om undervisningen. For å få til dette må en del faktorer på plass. Disse kommer jeg inn på i de neste delkapitlene.

## **2.4 Samarbeid mellom lærere og skolen som organisasjon**

Begrepet samarbeid betyr utveksling av kunnskap mellom lærerne som jobber i en teambasert organisasjonsstruktur. For å få til et samarbeid i hver avdeling må ledelsen legge til rette for det og sørge for at lærere som skal samarbeide er tilknyttet samme team (Iversen et al., 2014, s. 4).

Motivasjon hos den enkelte læreren til å samarbeide er viktig. Læreren må oppleve at samarbeidet er nyttig. "For at samarbeidet skal fungere må det være meningsfylt og hver enkelt lærer må oppleve dette som nyttig" (Glavin, Helseth & Kvarme, 2007, s. 44).

Imsen definerer motivasjon slik,

"Motivasjon defineres gjerne som det som forårsaker aktivitet hos individet, det som holder denne aktiviteten ved like og det som gir den mål og mening.

Motivasjon står derfor helt sentralt når det gjelder å forstå menneskelig adferd" (Imsen, 2005).

I mitt tilfelle kan en si at jeg er motivert fordi dette arbeidet er nyttig for min aksjonsforskning. Og hva med de andre lærere? Hva må til for at de opplever samarbeidet som nyttig? Mitt håp er at dataen som jeg vil samle underveis i prosjektet vil kunne gi noen svar på disse spørsmålene.

En ting er sikkert, når lærere samarbeider utvikler de sin kompetanse innen fag og pedagogikk, noe som kommer til nytte for læreren, men ikke minst for eleven. Når lærere lager undervisningsopplegg har de som mål at det skal fange elevenes oppmerksomhet og dermed fremme læringen deres, det motiverer lærere.

I tillegg til motivasjon hos den enkelte lærer og nødvendigkompetanse må to andre faktorer til for å få til et samarbeid mellom lærere. Disse har mer med skolen som organisasjon og hvordan ledelsen legger til rette for å få til et samarbeid om yrkesretting og relevans.

## **2.5 Tilknytning av fellesfaglærere**

En fellesfaglærer kan ha undervisning i forskjellige klasser med elever fra forskjellige utdanningsprogram. Dette vil kreve mye planlegging og gjøre samarbeidet med

programfaglæreren vanskeligere. Når fellesfaglæreren er tilknyttet kun en bestemt yrkesfagavdeling, for eksempel elektro, vil det gjøre samarbeidet lettere og skape en god kultur for læring i et lærerkollegium der alle føler seg trygge på hverandre og deler erfaringer på godt og vondt. Utfordringen er at mange fellesfaglærerne underviser på flere forskjellige avdelinger. Ofte har den enkelte fellesfaglæreren mange elever som han eller hun skal følge. Ved min skole og på min avdeling har fellesfaglærerne som oftest 150 elever fordelt på to forskjellige trinn, og noen ganger også forskjellige utdanningsprogrammer. Det krever mye av den enkelte læreren og det kan skape demotivasjon og frustrasjon.

Erfaringsutveksling handler om å bli kjent med kollegenes undervisningsopplegg og arbeidsområde. I følge St.meld.nr. 31 får lærere ved skoler som benytter kollektive arbeidsformer mulighet til å samarbeide om undervisningen og dele og reflektere over egen praksis (St.meld. nr. 31 (2007-2008), 2008, s. 42). Dette kan skje for eksempel ved at programfaglærere og fellesfaglærere sitter sammen og lager tverrfaglige oppgaver. Dette krever at ledelsen legger til rette for at fellesfaglæreren er tilknyttet et bestemt utdanningsprogram og helt det ene trinnet (dette gir ingen mening). Selv om fellesfaglærer er tilknyttet kun en bestemt yrkesfagavdeling må det et par andre ting til for å få til et samarbeid. Disse skal jeg gå inn på i neste punkt.

## 2.6 Tilrettelegging

Når lærerne skal samarbeide tverrfaglig må de få tid til det. Tiden kan brukes til planlegging og utvikling av undervisningsopplegg, utveksling av kunnskap, erfaringer og hva den enkelte kan bidra med i samarbeidet.

Det er skoleledelse og avdelingslederens ansvar å legge til rette for en timeplan som gjør det mulig for lærerne å møtes for å samarbeide. Denne møtetiden skal brukes til planlegging av undervisningen og utveksling av kunnskap mellom fellesfag- og programfaglærerne. I prinsipper for opplæringen står det følgende: "Skolen og lærebedriften skal være lærende organisasjoner og legge til rette for at lærerne kan lære av hverandre gjennom samarbeid om planlegging gjennomføring og vurdering av opplæringen" (Utdanningsdirektoratet, 2012). Skolen som lærende organisasjon skal også legge til rette for kompetanseheving for alle ansatte i skolen. "Lærere og instruktører skal også kunne oppdatere og fornye sin faglige og pedagogiske

kompetanse blant annet gjennom kompetanseutvikling, herunder deltakelse i utviklingsarbeid. (Utdanningsdirektoratet, 2012, s. 5)

Rapporten fra 2014 som er utarbeidet av Trøndelag Forskning og Utvikling sier at

De organisatoriske betingelsene for samarbeid mellom fellesfaglærere og programfag- lærere er representert gjennom spørsmål om felles arbeidsrom, øremerket tid til felles planlegging, faste møtepunkter og mulighet til å delta i hverandres timer. Rektorene rapporterer i gjennomsnitt at faste møtepunkter, tid til felles planlegging og å kunne delta i andres timer i større grad er til stede enn felles arbeidsplasser. (Iversen et al., 2014, s. 93).

Det samme skriver Ingrid Metliaas som er Nasjonal koordinator for norskfaget i FYR prosjektet at "Tverrfaglig samarbeid krever møteplasser. Møtetider og møtesteder må skolen legge til rette for, og dette er et viktig og kritisk punkt". (Metliaas, 2014).

### **Oppsummering av kapitlet:**

FYR som står for yrkesretting og relevans av fellesfag betyr at elevene ser nytten av hva de lærer i fellesfag. Dette vil skje gjennom at programfag og fellesfag samarbeider om å lage relevante undervisningsopplegg i fellesfag. Det letter samarbeidet for lærerne hvis fellesfaglærer er tilknyttet yrkesfagavdelingen og at ledelsen legger til rette for samarbeidet. Dette kan gjøres gjennom blant annet timeplanen og kompetanseheving. Videre i neste kapitlet vil jeg se på teorien som er relevant for yrkesretting og relevans. Samme teorien vil jeg bruke når jeg analyserer og drøfter mine funn.

## 3. Teori

### Innledning:

I dette kapitlet vil jeg presentere de teoriene som har gjort inntrykk på meg og dermed har bidratt til min forforståelse. Jeg vil også si noe om hvordan de har innvirket på mitt arbeid med prosjektet. Teoriutvalget som jeg kommer til å presentere og drøfte har jeg etter hvert fått gjennom studiet, via forelesninger, veileder, medstudenter og litteratur. Det er problemstillingen som har styrt mitt valg av teori. Videre vil jeg se på, og undersøke læreplanene og styringsdokumentene som to av de viktigste forvaltingsdokumentene vi må forholde oss til. Jeg vil også presentere funn fra annen forskning og presentere de 3 kompetansene hos en elektrofagmann.

### 3.1 Teoretisk ståsted og annen forskning

Hovedbegrepene i problemstillingen og forskningsspørsmålene er samarbeid mellom lærere, yrkesretting, relevans i norsk og PTF-faget på skolen. Disse begrepene akter jeg å belyse ut ifra teorien. Den sentrale teorien har jeg tatt ut ifra Vygotsky og hans sosiokulturelle perspektiv i boka til Strandberg fra 2008 og Dewey sin læringsteori "learning by doing". Videre vil jeg supplere med Schön (refleksjon i og over handling), Hiim/Hippe og Nilsen og Haaland.

"Teori er redskaper som brukes til å utvikle vår innsikt og til å angi hvilket perspektiv vi arbeider innenfor" (Dalland, 2012, s. 268). Det som prøves ut er erfaringslæring, språkets betydning, refleksjon og læring satt sammen i en sosiokulturell sammenheng. Videre prøver vi medvirkning til utarbeidelse av oppgavene og refleksjon over arbeidet i et yrkesdidaktisk perspektiv. Dette vil skje gjennom tilrettelegging av mer praksis i prosjekt til fordypning og utarbeidelse av tverrfaglige oppgaver i norskfaget slik at det blir relevant i forhold til elevenes yrkesvalg.

Etter at jeg er ferdig med arbeidet med dette forskningsprosjekt er planen å komme med ny teori/praksis som mine kolleger og jeg vil kunne bruke for mer yrkesretting og relevans av fellesfag.

#### 3.1.1 Teori ståsted

##### Vygotsky og hans sosiokulturelle læringsteori

Vygotsky er en av de fremste russiske teoretikere. Hans teori blir veldig mye brukt i pedagogisk sammenheng. Imsen skriver blant annet at:

Et sentralt poeng hos Vygotsky er at all intellektuell utvikling og all tenkning har utgangspunkt i sosial aktivitet. Den individuelle, selvstendige tenkningen er et resultat av sosial virksomhet” (Imsen, 1998, s. 242)

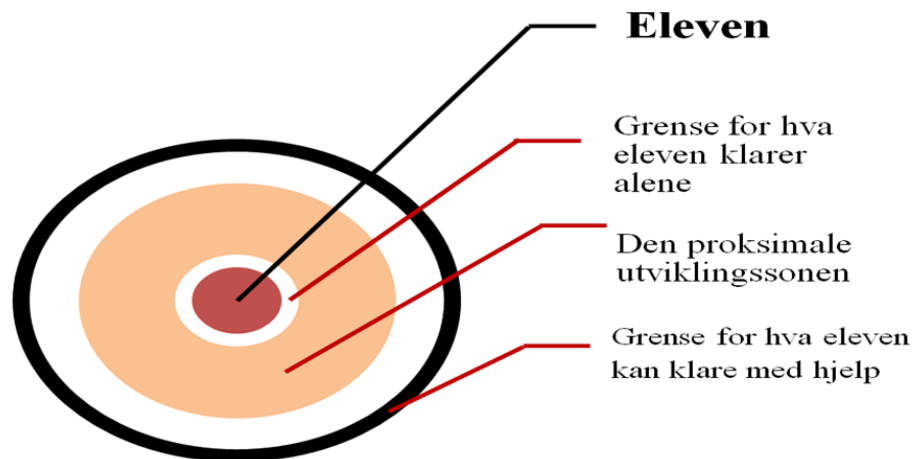
Vygotsky mente at det vi har i hodet er et resultat av aktiviteter som skjer utenfor sammen med andre, ved bruk av hjelpemidler. Hjelpemidlene kan være tale, lesing, problemløsning osv. ”Vygotsky, legger avgjørende vekt på språkets rolle og læreprosessen. Han la sterkt vekt på hvordan det sosiale fellesskapet gjennom samtalen er viktig for begrepsutvikling hos den enkelte” (Strandberg, Manger & Moen, 2008, s. 12). Videre sier Imsen at ”den intellektuelle utviklingen har sitt utspring i språk som et sosialt fenomen og språket er byggesteiner for tenkningen”. (Imsen, 1998, s. 242). Språk som et kommunikasjonsmiddel og et verktøy for samarbeid og utvikling. Den ene av de tverrfaglige oppgavene mine elever vil jobbe med (se 5.4) er en gruppeoppgave. Gjennom handling vil vi kunne se betydningen av språk for læring.

#### Proksimale utviklingszone

Utgangspunktet hos Vygotsky er at jeg lærer først i samspill med andre rundt meg og det jeg lærer kan jeg senere gjøre selv. Altså min indre tenkning er et resultat av tenkning utenfor meg og sammen med andre. ”Min indre tenkning kommer som resultat av ytre tenkning sammen med andre” (Strandberg et al., 2008, s. 24).

Aktivitetene er først og fremst sosiale og ved hjelp og veiledning fra andre kan jeg klare ting som jeg ikke kunne fra før. (Proksimale utviklingszone).





*Den proksimale utviklingssonen (Fra Imsen 2005, s. 159)*

Figur 2 Den proksimale utviklingssonen (Imsen, 2005, s. 159)

Imsen skriver at den proksimale utviklingssonen kan forklares "ved forskjellen mellom hva barnet kan klare selv og barnet kan klare ved hjelp av andre" (Imsen, 1998, s. 243). Vi lærer i samspill med andre og vi snakker om sosial kompetanse som er fundamentet i menneskets utvikling i følge Vygotsky. Vygotsky er ikke enig i delingen av intellektuell og sosial utvikling. Han mener at de henger sammen, at de er dialektisk knyttet til hverandre. I min hverdag handler det om hvordan jeg kan legge til rette for hva mine elever kan utvikle, hva de kan fra før i samspill med medelever. Den proksimale sonen handler om at eleven overgår sin aktuelle evne til å løse problemer ved hjelp av en lærer eller en annen elev som har kommet lenger i utviklingen. Dette skjer ved samspill og dialog og ved bruk av språk. (Opplæringsloven § 3-8) sier at eleven, lærlingen og lære kandidaten har rett til jevnlig dialog med kontaktlærer eller instruktør om sin utvikling i lys av opplæringsloven.

Nå har jeg sett på hvordan eleven kan bruke språk som et av flere verktøy til å kommunisere med andre for å utvikle sine kunnskaper. Videre har vi sett hvor viktig dette med samspill med andre er for enhver kunnskapsutvikling. Dette bringer meg videre til Dewey og hans teori om erfaringslæring. I neste punkt vil jeg presentere hans hoved-tanke rundt erfaringslæring.

## **Erfaringslæring**

I yrkesfag generelt er det relevant å anvende Dewey's læringsmetode, fordi den er bygget på at eleven står i sentrum og at han skal være i aktivitet for kunne lære . Han er mest kjent for begrepet "learning by doing" (Dewey, 2007, s. 137) som betyr at man lærer gjennom å gjøre, erfare et eller annet. Det vil også si at man sitter med en form for kunnskap om hvordan man gjør ting gjennom å bruke kroppen og kanskje ved hjelp av verktøy eller veileder. Jeg tolker Dewey dithen at man må erfare noe for å få kunnskap som kan brukes neste gang man skal gjøre de samme tingene eller bygge på eksisterende kunnskap til å videreutvikle ny kunnskap. Med andre ord; når vi gjør noe, opplever vi og erfarer vi konsekvenser av hva vi gjør, da tenker og løfter vi frem den intellektuelle delen av erfaringen og å gjør den tydelig. Altså det man gjennomgår blir undervisning og man oppdager hvordan saker og ting henger sammen. Det er da vi reflekterer over hva som skjedde og hva vi kan lære. Videre påpeker Dewey at for at vår refleksjon skal ha en verdi må man ha interesse av hendelsensluttresultatet. Et eksempel på det er at som oftest velger elevene en utdanningslinje eller et yrke de skal utdanne seg til etter interesse. Men for Dewey er fundamentet for læring praksis og ikke gjennom teorien "learning by doing"

An ounce of experience is better than a ton of theory simply because it is only in experience that any theory has vital and verifiable significance (Dewey, 2007, s. 107 )

Han beskriver at ett gram erfaring er bedre enn ett tonn teori. Dewey understreker betydningen av at elever får hjelp og veiledning til å finne ut hva de vil og hva de passer til i livet. I hverdagen vår møter vi på problemer av praktisk art, som at IKEA-møblene ikke lar seg skru sammen, eller at CD-spilleren slutter å virke. Det er flere måter å angripe slike problemer på, en av de er å prøve seg fram og ofte oppdager man at man er god på ting man ikke visste at man kunne.

Deweys teori er veldig aktuell i faget jeg underviser i. Denne metoden er en naturlig metode for de fleste. For eleven er vi lærere, veiledere, motivatorer og støttespillere i læringsprosessen. Skolensoppgave er å vekke nysgjerrighet hos elevene slik at de kan finne sider ved seg selv de kanskje ikke visste om.

Min jobb som lærer er blant annet å tilpasse undervisningen slik at jeg fanger interessen, også hos de elevene som i utgangspunktet har liten egeninteresse.

I følge Sveinung Vaage er dette kun det ene aspektet ved Dewey's teori. Han skriver at

Hos Dewey er det med å reflektere over vår erfaringer viktig. Dette bringer meg videre til pedagogen Schön. I det neste avsnittet vil jeg si noe om han som forsker og pedagog og presentere hans teori når det gjelder dette med refleksjon.

### **Refleksjon i og over handling (Schön 1983)**

Schön har studert profesjonelle praktikere i handling og stilte spørsmål ved forholdet mellom den akademiske kunnskapen og den kompetansen som har verdi hos yrkesutøvere. Hilde Hiim skriver at "Schön har vist hvordan profesjonelle yrkesutøvere gjennomfører refleksjon- i -handling mens den pågår og hvordan de også ofte bevisst reflekterer i ettertid over handling" (Hiim, 2013). Jeg tenker at refleksjon i-handling betyr at i et klasserom for eksempel, vil eleven spontant kunne spørre en medelev om hjelp med noe de ikke kunne forstå mens de jobbet med en oppgave, mens refleksjon over handling er mer at etter at eleven er ferdig vil han eller hun kunne si noe om hva eleven er mest fornøyd med og hva eleven kunne ha gjort bedre.

Videre sier Hiim i samme boka at:

"Schön framhever verdien av "Et reflekterende praktikum". Dette er et verksted, klinikk eller lignende som har form av en mest mulig realistisk "likomverden" hvor elever kan prøve seg, øve, eksperimentere" (Hiim, 2013)

Dette vil kunne passe i de arbeidsbåsene som elevene skal sette opp i aksjon 1 (se 6.1) vil fungere som reflekterende praktikum. Vi har lagt opp til minst å reflektere over hva vi har gjort og erfart etter hver aksjon, se (kapittel 6). Det innebærer at vi (elevene og lærere) henter fram og ser på hva som skjedde, vi tenker på hva slags følelse dette skapte i oss og vi revurderer opplevelsen eller erfaringen. Dette vil resultere at vi enten beholder konseptet eller at vi må justere noe til neste aksjon.

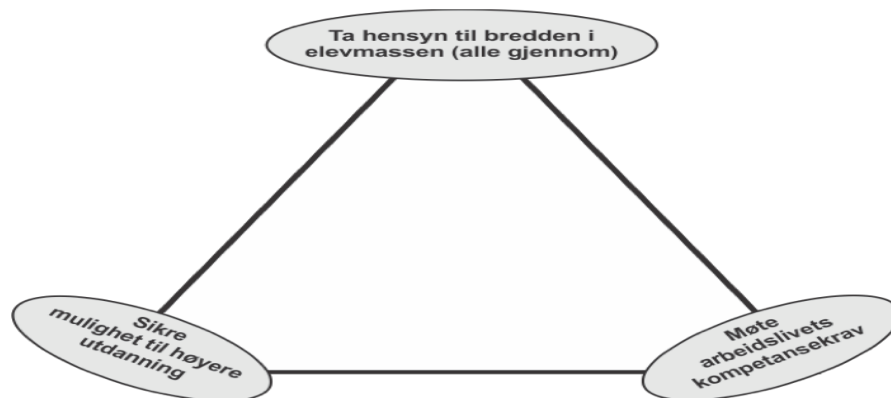
Oppsummert vil jeg ta med meg videre i oppgaven disse tre hovedteorifunnene

1. Språkets betydning for elevens læring.
2. Viktigheten av at elevene samhandler og jobber sammen og får hjelp av lærere til å løse oppgavene. (derfor har vi laget hoveddelen av den tverrfaglige oppgaven som en gruppeoppgave).
3. At læring skjer gjennom handling og refleksjon i og etter handling.

### 3.1.2 Annen forskning:

Forskerne ved Trøndelag Forskning og Utvikling (TFU) har stilt følgende spørsmål:

Hvorfor skal man yrkesrette fellesfag?



Figur 3 Hvorfor yrkesrette fellesfag av Trøndelag Forskning og Utvikling-2014 (Iversen et al., 2014)

Figuren gir en skjematisk framstilling om hvordan disse forskerne ser for seg at man yrkesretter fellesfag og samtidig oppnå disse tre sentrale målene for en god yrkesopplæring

- motivasjon og «ny sjanse» for elever med svake karakterer
- vekke interessen for mer (høyere) utdanning
- få fram best mulig fagarbeidskraft? Få flest mulig til å ta fagbrev

Jeg tenker at viktigst for yrkesopplæringen er at elevene fullfører og består utdanningen og dermed sikre arbeidslivet behov for faglært arbeidsfolk. Når det gjelder muligheten til å ta høyere utdanning er jeg ikke så sikker på det. Min erfaring fra elektrofagbedrifter er at de vil ha læringer som har interesse for faget og at de vil jobbe som montører. Bedriftene bruket tid og krefter for å utdanne læringer og derfor blir de ikke så glade hvis stadig nye læringer går å ta høyere utdanning med engang de er ferdig med fagbrev.

Forskerne har i tillegg kunne dokumentere disse funnene

- sammenheng mellom gjennomføring og ledelsens tilrettelegging for yrkesretting for programmene Teknisk og industriell produksjon, Elektrofag og Bygg- og anleggsteknikk.
- på skolenivået finner vi en sammenheng mellom skoleledelsens tilrettelegging for yrkesretting og elevenes motivasjon

Disse 2 funnene understreker viktigheten av tilrettelegging fra skolen side for en god yrkesretting av fagene på yrkesfag. Flere blir motivert og flere gjennomfører.

”Kompetanse er evnen til å møte komplekse utfordringer. Det er oppgaven, eller kravene individet, virksomheten eller samfunnet står overfor, som er avgjørende for hvilken kompetanse som kreves. Kompetanse er fortsatt hva man gjør og får til i møtet med utfordringene” . (St. meld. nr. 30 (2003-2004), 2004)

Forsker Anne Lise Hilsen skriver at kompetansen er evnen til å omsette kunnskap til handling/utføring (Hilsen, 2014). Med andre ord, så er det ikke sikkert at en kan gjennomføre en HRL (Hjerte-lunge redning) selv om vedkommende vet hvordan det skal gjøres.

I arbeidslivet er forventningene til yrkesutøverens kompetanse og kvalifikasjoner betydelige. Disse kravene er i konstant endring i takt med den utviklingen samfunnet opplever. Som lærere skal vi være med å utdanne morgendagens håndverkere og da må vi sørge for å oppdatere våre kunnskaper og kompetanse gjennom hospitering, kurs og videreutdanning .

### 3.2 Styringsdokumenter

I denne delen av dette kapitlet vil jeg se på styringsdokumentene om samarbeid mellom lærere om yrkesretting. Dokumentene finner jeg i Kunnskapsløftet, både den generelle delen og de mer spesifikke læreplanene rettet mot elektrofag og norskfaget ved de yrkesfaglige linjene. Som lærer er føringene i disse dokumentene styrende for min hverdag som pedagogisk veileder. Disse dokumentene sier blant annet noe om hva som er kunnskap, hva som er læring og hva som er elevenes rolle. Kunnskapsløftet som reform kom i 2006 og mye av føringene av reform 94 ble videreført, men den inneholdt også nye føringene. Det mest sentrale ved reformen var nye læreplaner og nytt fag innen yrkesopplæringen i videregående skole, prosjekt til fordypning, som i dag kalles for yrkesfaglig fordypning.

Som lærer må jeg forholde meg til gjeldende styringsdokumenter som er vedtatt av våre politikere. Øverst er opplæringsloven og forskriften og deretter læreplanene til de forskjellige utdanningsprogrammene. Alle elever i videregående skole skal ha fellesfagene norsk, engelsk, matematikk, naturfag, samfunnsfag og kroppsøving. Disse fellesfagene skal gi elevene kunnskaper og ferdigheter som vil være viktige for dem i arbeidslivet og samfunnet forøvrig. Nedover har jeg listet utdrag fra forskriften, Norges offentlige utredninger (NOU), Stortingsmelding, og utdanningsdirektoratet.

Forskriften til Opplæringsloven kapittel 1, andre ledd § 1-3 Videregående opplæring: "Opplæringa i fellesfaga skal være tilpassa dei ulike utdanningsprogramma", og i tillegg en formulering i hovedområdene i læreplanene for alle fellesfagene: "Opplæringen skal derfor gjøres mest mulig relevant for elevene ved å tilpasses de ulike utdanningsprogrammene". I kap. 6.3.2 beskrives begrepet «Yrkesretting av fellesfagene» og settes i sammenheng med elevenes behov og synspunkter.

I stortingsmelding nr. 44, utdanningslinja fra 2008/09 beskrives det tiltakene som skal gjøres og er blant annet å gjennomgå læreplanene i fellesfag med sikte på at kompetansemålene i størst mulig grad skal egne seg til yrkesretting. Videre sies det at det skal forskriftfestes et generelt krav om at opplæringen i fellesfagene skal være faglig relevant og tilpasset de ulike utdanningsprogrammene. (St.meld. nr. 44 (2008-2009), 2009). Utfordringen har noen ganger vært at fellesfaglærere var tilknyttet flere utdanningsprogrammer og trinn noe som krever mer planlegging av en hver enkelt fellesfaglærer.

Utdanningsdirektoratet har på sin side utarbeidet et skriv til fylkeskommunene om rammeverket for FYR-prosjektet (2010-2016). Der står blant annet på s.6 at -yrkesretting skal skje med utgangspunkt i fellesfagenes faglige innhold og arbeidsmåter og at yrkesretting av fellesfag skal skje med utgangspunkt i programfagene faglige innhold. Dette betyr at fellesfaglærer skal tilpasse kompetansemål i fellesfaget i tid og innhold, slik at de støtter opp om mål i programfaget. Elevene skal kunne se relevansen i flere deler av fellesfaget ved at de integreres. Dette kan være vanskelig og krever en god av samarbeid og planlegging. Dette er også noen av anbefalingene fra Trøndelag forskning og utvikling (TFoU), som har hatt forskningsoppdraget tilknyttet FYR.

Fellesfaglæreren kan ikke gjøre dette alene han eller hun trenger å samarbeide med programfaglærer. Noen skoler har oppfordret sine programfaglærere om videreutdanne seg i fellesfag slik at det kan også undervise i disse fagene. Dette kan være til hjelp, men ikke hele løsningen. Når det gjelder kompetanse hos lærere så er styringsdokumentene klare i Stortingsmelding 44, «Utdanningslinja» henviser også til Fagopplæring for framtida hvor det står følgende

En mer relevant opplæring stiller derfor krav til lærernes faglige og didaktiske kompetanse. For å vekke faglig interesse og skape motivasjon må lærerne ha fagkunnskap og evne til å formidle faget. I tillegg må de ha evne til å velge arbeidsformer og pedagogisk metode tilpasset elevenes alder og forutsetninger (NOU 2008:18, 2008).

Fagkunnskap kan tolkes på flere måter og kan være omfattende. I de yrkesfaglinjene tolker jeg dette dit at fellesfaglærere og programfaglærere skal vise interesse for hverandres fag, lærere kan bruke hverandres kompetanse å samarbeide om undervisningsopplegg som er tverrfaglige.

Jeg kan oppsummere med at de viktigste styringsdokumentene som jeg må forholde meg til er opplæringsloven, læreplanene, kompetansemålene og skolens strategiske planer. Disse styringsdokumentene er klare i sin form. Skolen må sørge for å organisere fellesfag slik at de oppleves som relevante og yrkesrettet av elevene. For å få til dette skal skolen legge til rette for at læreren har mulighet til et samarbeid på tvers av fag og at lærere har et ansvar for faglig påfyll og oppdatering.

### **3.3 Læreplanene og kompetanse målene**

I innledningen til Kunnskapsløftet står det at "Læreplanen for grunnskolen og videregående opplæring - grunnopplæringen - danner fundamentet og rammen for opplæringen i skole og bedrift" (Utdanningsdirektoratet, 2006, s. 9). På grunn av min problemstilling og forskningsspørsmål vil jeg kun se på deler av læreplanene til PTF og norskfaget.

#### PTF-faget

Et av målene for opplæringen i faget PTF er å utdanne ungdom til gode fagarbeidere, som skal bidra til en bærekraftig fag- og samfunnsutvikling. Videre er målet med yrkesfaglig fordypning å gi elevene mulighet til å prøve ut ett eller flere aktuelle lærefag slik at de kan få et godt grunnlag for å velge 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. Elevene skal få mulighet til å oppleve realistiske arbeidssituasjoner gjennom bruk av ulike læringsarenaer. (Utdanningsdirektoratet, 2016c)

Forskningen fra en master oppgave i 2015 sier at "Praktiseringen av faget prosjekt til fordypning ved fem skoler i samme fylket var helt forskjellig og at forskere mente at denne praktiseringen bør endres, slik at kvaliteten i opplæringen skal bli bedre" (Syversen & Lynglund, 2015). Med forskjellig praktisering menes det at noen velger å ha all undervisning i PTF faget på skolen med den begrunnelsen at det ikke finnes læreplasser. Andre mener at Vg1 elever er ikke noe hensikt å være utplassert. Videre har noen fylker valgt å ha elevene på praksis en dag i uken gjennom hele året mens andre har elevene ute sammenhengene i 4 uker (2 før jul og 2 etter jul). Kvaliteten kan også gå ut på type oppgaver eleven er med på. Enkelte elever sier at de ikke lærer stort fordi de ble satt til rydding, bæring osv. Dette vil jeg komme tilbake til og kommentere under aksjon 2, kapitel 6.

En annen utfordring har vært at ikke alle elevene klarer å skaffe seg praksisplass ut i bedrift og vi lærere prøver å hjelpe, men vi klarer ikke å hjelpe alle. En årsak kan være at ikke alle bedriftene er villige til å ta på seg ansvaret for å følge opp en 16- 17 åring. Med andre ord kan styringsdokumentene inneholde så mange formål som mulig, men i praksis er det vanskelig å nå. Elevene er derfor avhengig av at skolene og lærere legger opp til en opplæring i PTF-faget på skolen som er så yrkesrettet og virkelighetsnær som mulig. Som tidligere nevnt er dette noe jeg skal prøve ut gjennom å tilby elevene praktiske oppgaver på skolen i PTF faget .

Norskfaget: Alle elever som følger et ordinært yrkesfaglig utdanningsprogram, skal ha de obligatoriske fellesfagene norsk, engelsk, matematikk, naturfag, samfunnsfag og kroppsøving. Fagene skal gi elevene den faglige tyngden de trenger for å ta påbyggingsår



til studiekompetanse etter VG2 men også å gi elevene grunnleggende kunnskap og kompetanse på tvers av utdanningsprogrammer, som skal være viktig både i arbeidslivet og i deres samfunnsdeltakelse (St.meld. nr. 44 (2008-2009), 2009). Norskfaget, i likhet med de andre fellesfagene, er svært viktig i formingen av morgendagens håndverkere. I den generelle delen av læreplanen skal elevene blant annet kunne uttrykke seg skriftlig og muntlig. En montør skal i tillegg til å sette opp anlegg kunne kommunisere med kunder og arbeidskolleger . Videre skal han kunne lese og skrive rapporter, skjema og forskrifter og normer.

National koordinator for norskfaget skrev i 2014 at "De faglige møtene og det profesjonelle lærersamarbeidet starter med felles nærlesing av læreplanene." (Metliaas, 2014). En nærmere lesing av kompetansemålene i norskfaget og VG2 el-energi finner vi berøringspunkter. Jeg vil kalle dem for møteplasser. I læreplanen for VG2 el-energi finner jeg disse to:

- eleven skal bruke faglig presist språk om el-energisystemer og utstyr tilpasset brukere, supportpersonell, kolleger og representanter fra andre fagområder
- eleven skal gi brukere veiledning om el-energisystemene og utstyret

For at eleven skal kunne gi veiledning til brukere og andre med et presis faglig språk trenger han eller hun å lære disse i programfaget. Eleven trenger videre også skriftlige og muntlige ferdigheter slik at han eller hun er i stand til å gjennomføre gode samtaler og presentasjoner med kunder eller andre. Skriftlige og muntlige ferdigheter får elevene mest gjennom undervisningen i norskfaget hvor disse kompetansemålene er hentet fra og som sier at eleven skal:

- bruke fagkunnskap og fagterminologi fra eget utdanningsprogram i samtaler, diskusjoner og presentasjoner om skole, samfunn og arbeidsliv
- skrive tekster med tema og fagterminologi som er tilpasset eget utdanningsprogram, etter mønster av ulike eksempeltekster

Jeg kan forklare tre av disse aktuelle ferdighetene i det daglige for en elektrofagmann: Å kunne uttrykke seg muntlig i elektrikerfaget innebærer å kommunisere med kunder og fagfolk om blant annet valg av faglige løsninger .

Å uttrykke seg skriftlig i faget dreier seg i stor grad om å dokumentere utført arbeid .

Å kunne lese i elektrikerfaget innebærer å forstå aktuelle fagspesifikke tekster, veiledninger og manualer.

Oppsummert finnes det berøringspunkter og møteplasser mellom programfag og norskfaget som gir store muligheter for samarbeid mellom lærere. Et eksempel på det er at norsklærere og elektrofaglærere sammen kan finne frem til tekster som er relevante for utdanningsprogrammet slik at det fanger elevenes interesse; i vårt tilfelle arbeidet med varmekilde oppgaven. Et annet eksempel er at norsklærer og programfaglærer (PTF-lærer) lager en praksisoppgave hvor lærere samarbeider om undervisningen og vurderer av elevenes arbeid. I vårt tilfelle er det den gruppe tverrfaglige oppgaven hvor elevene skal presentere arbeidet sitt mens begge lærere er til stede.

### **3.4 Kvalifikasjoner og kompetanse hos en elektrofagutøver**

I denne delen av teorioppgaven vil jeg se på kvalifikasjoner morgendagens håndverker trenger for kunne bli en profesjonsutøver. Kvalifikasjoner som er et resultat av kompetanser utover det han har fått gjennom teori og praksis undervisning på skolen og bedrift. Gjennom tverrfaglige oppgaver som elevene vil jobbe med i klassen og verkstedet vil elevene gjennom aktivitet lære og erfare disse kompetansene og kvalifikasjonene. Det er derfor jeg har med denne delen av oppgaven i teori kapittelet.

Som nevnt tidligere i oppgaven, og for å synliggjøre kvalifikasjonene til en yrkesutøver vil jeg bruke Nilsen og Haalands tre kompetanser i boken "Læring gjennom praksis" 2013 er: sosial-, personlig- og kognitiv kompetanse (Haaland & Nilsen, 2013) . Konkret ved å yrkesrette norskfaget og PTF undervisningen på skolen vil mine elever kunne gjenkjenne de sentrale arbeidsoppgavene til en yrkesutøver og elektrofagmann. Målet er at gjennom å øke kunnskapen om yrket de har valgt, vil de bli mer motiverte og føle mestring.

I denne delen av teorikapitlet vil jeg også tolke og drøfte disse tre kompetansene ved hjelp av Vygotsky og Deweys teori og vil også bruke dem når jeg analyserer og drøfter resultatene i kapittel 7.

#### **3.4.1 Sosial kompetanse**

Med sosial kompetanse menes det evnen til samarbeid, kommunikasjon og ledelse (Haaland & Nilsen, 2013). For å kunne lære å samarbeide, kommunisere og lede har vi valgt den tverrfaglige oppgaven som gruppeoppgave. I et gruppearbeid må elevene samhandle, kommunisere med hverandre og med lærer ved hjelp av språk. Dette er

Vygotsky sin sosiokulturelle læringsteori. Språket og den sosiale samhandlingen mellom mennesker står sentralt i læringsteorien. Vygotsky mente at barnets læring var avhengig av menneskene i barnets omgivelser. Barnets kunnskaper, ideer, holdninger og verdier utvikler seg når barnet er i samspill med andre mennesker. I dette samspillet blir språket en viktig faktor for læring. "Språket er et redskap for å uttrykke ideer og stille spørsmål, og gjennom språket skapes begreper og kategorier for tenkningen" (Lyngsnes & Rismark, 2014, s. 67). I tillegg til Vygotsky er Dewey også en sosiokulturell teoretiker som var mest kjent gjennom sitt sitat "Learn to Do by Knowing and to Know by Doing" og ønsket at fokuset i utdanningen skulle være på å utvikle elevene til å bli medborgere og deltakere i et demokratisk samfunn (Lillejord, Nordahl & Manger, 2013, s. 199). Dewey var også opptatt av at det er gjennom handling mennesker oppnår læring. Han mente at kunnskap og aktivitet hang sammen, og derfor at kunnskap i stor grad de handlingene mennesker gjør (Lillejord et al., 2013, s. 200)

Med utgangspunkt i språkets betydning for læring og at gjennom aktivitet skjer læring har vi laget den tverrfaglige oppgaven som gruppeoppgave. Hver gruppe skal velge en leder og fordele arbeidsoppgaver seg i mellom. Det er viktig at de snakker sammen og samarbeider om de forskjellige oppgavene de skal gjøre. Det å være elektriker innebærer at du kommuniserer med kollegaer og andre som ikke er håndverkere. Noe annet vil kunne forsinke arbeidet og bidra til dårlig arbeidsmiljø. Gjennom arbeidet med den tverrfaglige oppgaven vil elevene måtte bruke faglig presisspråk og vil dermed kunne utvikle seg muntlig og skriftlig. I elektrofag, som andre håndverksfag, har vi tekniske ord og begreper, og oppgaven legger til rette for at elevene skal kunne bruke faglig presist språk. På denne måten blir språket et viktig grunnlag for læringsprosessen.

For å vite hva eleven kan og vil, må læreren lytte til elevens språkbruk. I håndverksfag og elektrofag har vi ord og begreper som brukes daglig. Under arbeidet med oppgavene skal elevene og vi lærere passe på å bruke de relevante fagordene og begrepene. Hvis dette ikke skjer oppstår muligheten for at elevene opplever den nye kunnskapen som et fremmedspråk eller irrelevant undervisning. Det er derfor norsklærer og jeg har laget oppgavene slik at arbeidet med faguttrykk i norsktimene er relatert til elektrikerfaget.

Elevene lærer hver for seg, men også sammen med oss lærere og medelever. Både Dewey og Vygotsky fremmer dette med at læring skjer i en sosial sammenheng

### **3.4.2 Personlig og faglig kompetanse**

Med personlig kompetanse menes evnen til kreativitet, nøyaktighet og fleksibilitet (Haaland & Nilsen, 2013). Den tverrfaglige oppgaven er en åpen oppgave hvor elevene skal planlegge, montere og dokumentere en elektrisk installasjon. Det å yrkesrette undervisningen av PTF-faget på skolen er et av mine forskningsspørsmål. Gjennom arbeidet med oppgaven vil elevene kunne lære mer om elektro, fordype seg i faget og ikke minst ble kjent med kvalifikasjoner til en elektrofagmann. Oppgaveteksten er åpen slik at eleven skal tenke litt selv og være kreativ ved valg av løsningen. Eleven møter et problem og begynner å tenke og det er her eleven lærer. Elevene kan forskjellig og de får hjelp av hverandre og lærere til å nå nye kompetansenivå som de ikke hadde tidligere. Solerød sa det slik i sin bok "Pedagogiske grunntanker"

Det er altså snakk om to nivåer i elevens utvikling. Det første nivået omtales som elevens aktuelle utviklingsnivå, mens avstanden fra dette nivået og frem til det andre nivået kalles den nærmeste utviklingssonen (Solerød, 2012, s. 227).

Dette er i tråd med læringssyn hos John Dewey, som sier at all læring finner sted i tilknytning til aktivitet (learning by doing). En "ekte kunnskap" som ikke er formidlet gjennom teori, men et resultat av egen erfaring. I følge Dewey er læring en aktiv prosess, Learning by doing, som må ta utgangspunkt i elevens egne interesser (Solerød, 2005). Sammen med elevene har vi planlagt og satt opp nye båser slik at elevene får større plass til å løse praktiske oppgaver på og får opplevelsen av en reel arbeidssituasjon. Elevene er med på å velge mellom flere emner innen elektrofag, slik fanger vi interesse og motivasjon gjennom medvirkning.

For Dewey er det viktig at elevene er med å identifisere et problem og foreslå en løsning. Dewey var opptatt av demokratisk utdanning, og la i den sammenheng vekt på elevens medbestemmelsesrett (Dewey J, 1916). Eleven blir konfrontert med en utfordring, han kartlegger, definerer og kommer med forslag til løsning. Eleven gjennomfører og prøver ut, for deretter å vurdere. Læreren veileder underveis. Dette er i tråd med min hypotese om at våre elever, gjennom å jobbe mer med praktiske oppgaver, vil oppleve motivasjon

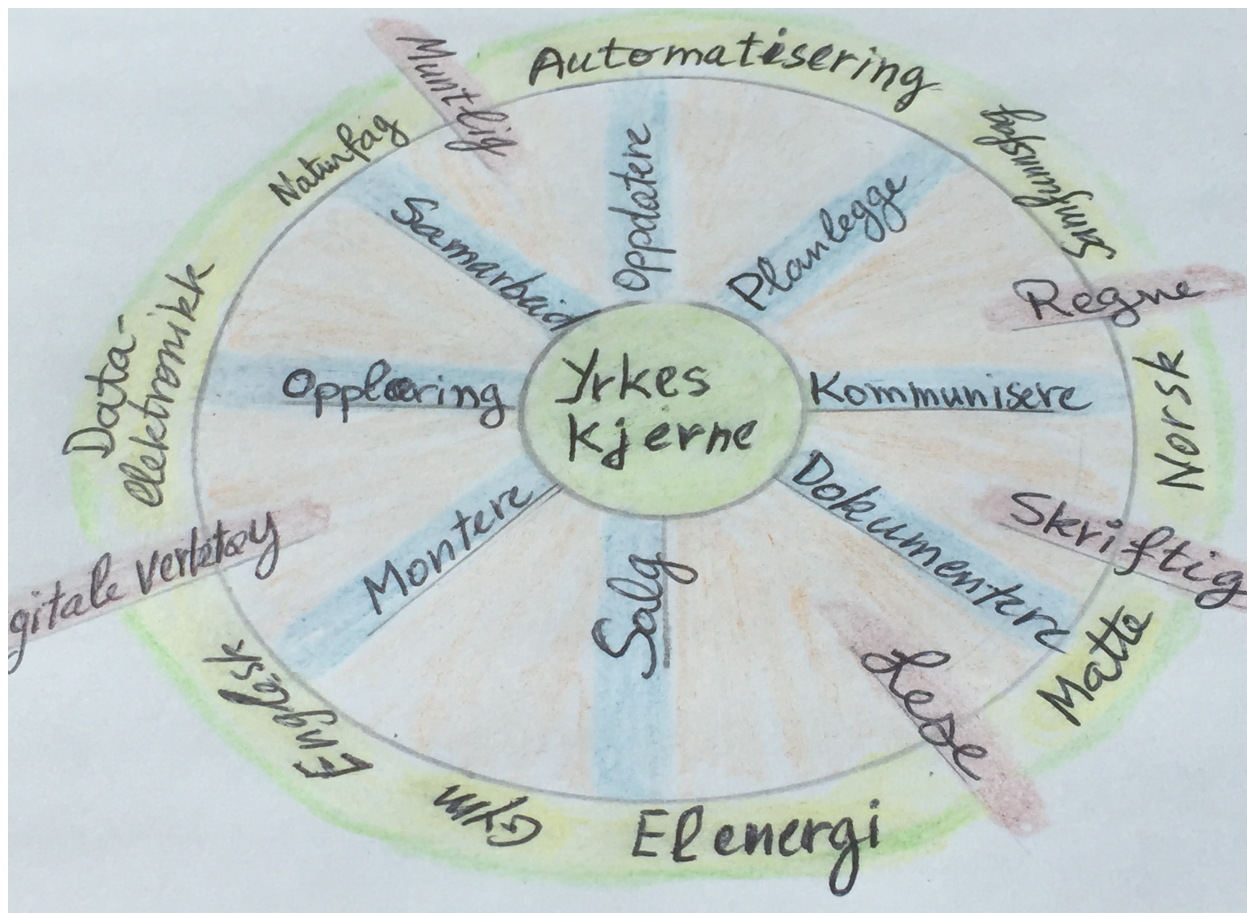
og lære gjennom å erfare. Resultatet blir personlig utvikling og faglig kompetanse. Elevene kommer med en bagasje som består av tidligere kompetanse og kunnskap, og når de jobber med å løse nye oppgaver under lærerens veiledning oppnår de og utvikler ny kompetanse og kunnskap. Denne nye sonen med ny kunnskap og kompetanse heter den proksimale sonen som jeg har forklart delkapittel 3.1.1.

### **3.4.3 Kognitiv kompetanse**

Kognitiv kompetanse omhandler blant annet abstrakt tenkning, planlegging, språklige og digitale ferdigheter (Haaland & Nilsen, 2013). Gjennom arbeidet med den tverrfaglige oppgaven vil elevene måtte lese seg til normer og forskrifter. Disse tekstene er ofte vanskelige å forstå, særlig for elever med minoritetsbakgrunn. Når elevene gjennom praktiske oppgaver (aktivitet) må ta stilling til normene både i teori og praksis blir forståelse av teksten noe lettere. Elevene skal lage en Power Point-presentasjon (PPP), bruke måleinstrumenter og bruke internett som verktøy for å løse oppgaven. Summen av disse verktøyene og andre verktøy som språk er verktøy Vygotsky sier må på plass for at barn skal kunne lære og utvikle seg. "Bruk av redskaper, både teknologiske og mentale kan hjelpe menneskets utvikling og til å bedre sine levekår" (Imsen, 2005, s. 143).

Elevene skal som del av oppgaven presentere produktet de lager (PPP). En muntlig framføring av produktet vil sannsynligvis føre til mestring, mer læring og utvikling av kompetansen hos elevene.

For at en elektrofagmann kunne utføre de arbeidsoppgavene som jeg har listet opp tidligere må han oppnå de tre kompetansene, sosial-, personlig- og faglig, og kognitiv kompetanse, som jeg har gjennomgått i dette underkapitlet. For å nå disse kompetansene er ferdigheter som å kunne lese, å kunne skrive, å ha muntlige ferdigheter, å kunne regne og å kunne håndtere digitale verktøy nødvendig (VOX, 2016).. Disse ferdighetene går under betegnelsen grunnleggende ferdigheter og er del av den generelle delen av læreplanen. Undervisningen på skolen skal bidra til at elevene vil tilegne seg og videreutvikle disse ferdighetene. Yrkesretting av fellesfag i programfag vil være et godt verktøy for å oppnå dette. Disse tenker vi å åpna ved at elevene gjennom språk og samhandling når de jobber med de praktiske oppgavene.



Figur 4 Elektrikers kvalifikasjoner og arbeidsoppgaver og sammenhengen til FYR (Yassine Arakia 2016)

Figuren over har jeg laget ut ifra min forståelse av teori og mine egne erfaring som yrkesutøver. Figuren viser hva som er de sentrale oppgavene og kompetansene en elektrofagarbeider må ha i dag for utføre sitt yrket på en god måte. Figuren viser hvordan grunnleggende ferdigheter, programfag og fellesfag er med på å utforme kompetanse hos elektrofagarbeideren. Figuren kan videreutvikles i takt med utviklingen i morgendagens skole og arbeidsliv, som igjen er en del av en samfunnsutviklingen.

Figuren viser også sammenhengen mellom arbeidsoppgavene til en elektrofagmann og hva elevene lærer på yrkesfag. Elevene skal kunne erfare yrkesretting og se relevansen til elektrofag i det de lærer på skolen. Den tverrfaglige oppgaven legger opp til at elevene skal kunne lese bygningstegninger, planer og instruksjoner, vurdere nødvendig

utstyr, materiale og tid for å utføre en jobb, montere elektriske anlegg som beskrevet i bygningstegninger, følge produkt- og montasjebeskrivelser, dokumentere kvalitet og avvik i arbeidet, følge HMS-rutiner og kommunisere med kunder og kolleger på byggeplassen for å få jobben gjort (VOX, 2016).

#### Oppsummering av teori kapitlet:

De pedagogene som jeg nevnte i teori kapitlet og funnene fra annen forskning finner viktigheten av dette:

- At språk er et verktøy som har stor betydning for læring, kommunikasjon og samarbeid (Vygotsky)
- Læring skjer gjennom samhandling, dialog med det ytre: det vil si gruppearbeid der elev hjelper medelev eller av lærer. (Vygotsky)
- At læring skjer gjennom erfaring i mitt tilfelle yrkesretting av PTF undervisningen på skolen og norskfaget (Dewey)
- å erfare gjennom praktiske oppgaver for å lære (den reflekterende praktikum). At refleksjon etter erfaring er sentralt for å få til læring (Schøn)
- at det finnes en sammenheng mellom gjennomføring i enkelte fag og yrkesretting (Forskere ved TFU)
- at teori er viktig, men ikke alene. Gjerne gjennom praktiske oppgaver (Forskere ved TFU)

Når disse punktene er på plass hver for seg og/eller sammen vil eleven nå de tre hovedkompetansene til Haaland og Nilsen som er nevnt i 3. 1 og som fører til kvalifikasjoner en god yrkesutøver har. Denne oppsummeringen vil jeg få brukt i drøftingskapitlet.

## 4. Forskningstilnærming og metodologi

### Innledning:

I dette kapitlet skal jeg si først noe om hva aksjonsforskning er og hvorfor jeg mener det er det riktige tilnærming for min forskning. Videre vil jeg begrunne valg av metodene for å belyse problemstillinger. Disse metodene er

- elevenes arbeid og refleksjoner
- Kvalitative intervjuer med læreren og enkeltelever

Dette vil jeg gjøre i samarbeid med elever og andre lærere, for deretter å evaluere resultatene for å se om jeg fikk besvart problemstillingen og forskningsspørsmålene.

### 4.1 Forskningstilnærming

#### 4.1.1 Aksjonsforskning og hvorfor?

Tiller sier at " Aksjonsforskning ikke er en metode eller en særegen type data, men et helhetlig forskningsopplegg av konstruktiv karakter, hvor forskeren aktivt deltar i forandrende inngrep i det studerte feltet" (Tiller, 2006, s. 43).

Lewin, som betraktes av mange som «aksjonsforskningens far» sa i 1947 at eksperimentets vitenskapelige verdi involverer en forandring hos deltakerne. Det er viktig at forskningen har en nytteverdi. Nyten av aksjonsforskning er å gjøre et endringsarbeid til nytte for bestemte grupper individer.

Dette betyr at aksjonsforskning er en handlingsrettet forskning, og formålet er sosial endring som involverer grupper og individer. Hiim sier at "data innhentes gjennom en aksjon der intensjonen er å bedre situasjonen for en gruppe mennesker. Forskeren(e) deltar i aksjonen sammen med den aktuelle gruppen (Hiim, 2010). Videre sier Hilde Hiim

Et hovedprinsipp i pedagogisk aksjonsforskning er at fag- og yrkesdidaktisk kunnskap best kan utvikles av lærere selv gjennom systematisk praktisk utprøving, endring og refleksjon sammen med kolleger, elever og andre samarbeidspartnere (Hiim, 2010).

Jeg valgte aksjonsforskning fordi den legger opp til mer erfaringslæring. Vi hadde en situasjon som vi ønsket å endre gjennom konkrete tiltak. I samarbeid med mine kollegaer har jeg planlagt og tilrettelagt for endringer og forbedringer når det gjelder yrkesretting av norsk og PTF-faget i skoleåret. Vi har laget en grov plan (vedlegg nr.6) og



undervisningsopplegg som vi har gjennomført og justert. Både oppgavene, gjennomføringen og evalueringen kommer jeg tilbake til i kapittel 6. Pedagogisk aksjonsforskning er en tilnærming i utdanningsforskning som har til hensikt " å utvikle og dokumentere kunnskap som handler om lærerens arbeid med å undervise og legge til rette for læreprosesser" (Hiim, 2010)

I mitt tilfelle er det i første omgang elevene på Vg2 el-energi og håpet er at resten av elektro og andre yrkesfagelever ved skolen min vil delta på et senere tidspunkt. Et annet element som aksjonsforskningen er opptatt av er at forskningen må være nyttig for forskersamfunnet og praksisfeltet. Som sagt har jeg et mål om at mine funn vil kunne endre hvordan vi yrkesretter PTF-faget på skolen, hvordan norsk og andre fellesfag blir mer relevante for elevene og til slutt hvordan vi lærere skal få til dette gjennom samarbeid.

Jeg kommer til å prøve et opplegg i flere klasser, jeg vil se på meg selv og min praksis og dermed vil klassen eller avdelingen være praksisfeltet mitt. Det er viktig at vi lærere ser på vår praksis med et forskerblikk. Det er sånn det skapes et forskersamfunn. I følge Hiim er:

Forskning som innebærer systematisk samarbeid om planlegging, gjennomføring, vurdering og kritisk analyse av utdannings-, undervisnings- og læringsprosesser. Forskningen har til hensikt å utvikle kvaliteten på utdanning, undervisning/læringsledelse og læring, samt å dokumentere ny kunnskap om slike prosesser i skole og arbeidsliv (Hiim, 2010, s. 48)

Med andre ord starter aksjonsforskningen med et ønske om en endring av en nå-situasjon. Ut fra dette planlegges og gjennomføres en aksjon som evalueres til slutt. Aksjonsforskning kan relateres til mange forskjellige ting. I mitt tilfelle har aksjonsforskningen en relasjon til meg selv og min arbeidsplass, og når jeg har valgt problemstillingen er det i relasjon til meg selv og mitt praksisfelt. I motsetning når en forsker går inn i en forskning som er bestilt av en konsulent eller oppdragsgiver.

#### **4.1.2 SØT-modellen som hjelpemiddel for å lage grovplanen**

I forrige delkapittel forklarte og begrunnet jeg hvorfor jeg har valgt aksjonsforskning som forskningstilnærming. Metodene vil jeg komme tilbake til i delkapittel 4.2. Da jeg

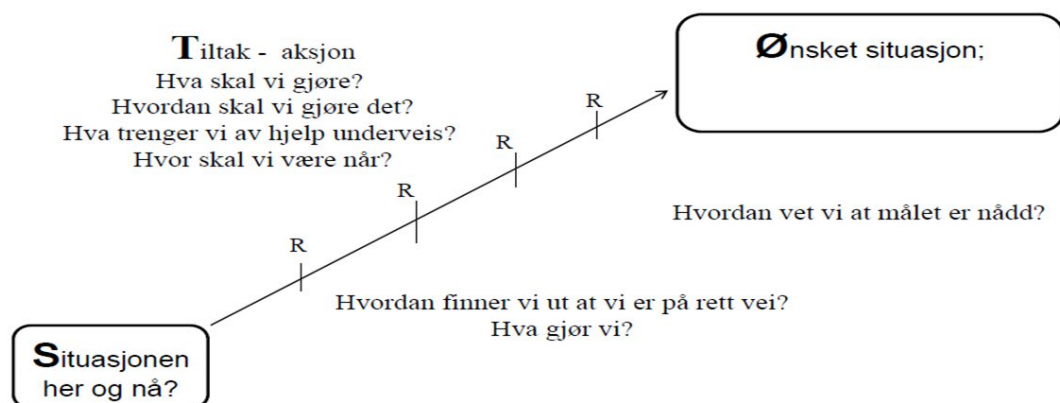
skulle lage en grov plan for prosjektet brukte jeg SØT-modellen fordi den passet godt til mitt prosjekt. Nedenfor vil jeg forklare hva denne modellen går ut på og begrunne hvorfor har jeg valgt akkurat denne. I følge Hartviksen og Kversøy er SØT modellen en tankemåte, handlingsmåte, holdningsmåte og et verktøy som vi opplever som særlig effektiv (Hartviksen & Kversøy, 2008, s. 16).

SØT-modellen kan oppsummeres i tre stadier:

- Situasjon i dag, eller nå: Hvor jeg alene eller sammen med andre beskriver min eller vår situasjon slik den er nå
- Ønsket-situasjon: Hvor deltagerne skal si hvordan de ønsker at fremtiden skal bli
- Tiltakene: Hvor deltakerne lager en liste over tiltakene jeg eller vi skal gjøre for komme oss fra nå-situasjon og til ønsket-situasjon (Hartviksen & Kversøy, 2008)

Dette mener jeg er relevant for prosjektet mitt fordi jeg og elevene er ikke helt tilfreds med nå-situasjon av yrkesretting og relevans i fellesfag. Vi ønsker en situasjon der elevene opplever undervisningen i fellesfag og PTF-faget som yrkesrettet og relevant for elektrofag. Tiltakene er at vi har prøvd forskjellige samarbeidsformer mellom oss lærere og vi har utviklet undervisningsopplegg og prøvd dem ut i praksis.

## SØT-modellen



Figur 5 Skjematisk fremstilling av SØT modellen (Hartviksen & Kversøy, 2008, s. 16)

Figuren over viser SØT- modellen skjematisk . Avstanden mellom nå-situasjon og ønsket situasjon er som en bro eller en trapp av tiltak som deltagerne har tenkt over at skal kunne lede til ønsket situasjon. I henhold til Hartviksen og Kversøy er SØT-modellen en GAP-analyse, som går ut på å finne avstanden mellom nåværende situasjon og ønsket situasjon. Dette kan være nyttig å gjøre for å bli bevisst hvilke endringer du må gjøre for å nå dine mål. Med endringen mener jeg tiltakene. Eksempel kan være en bedrift som har vanskeligheter med å oppfylle kravene til loven om HMS (Helse, miljø og sikkerhet). På hjemmesidene til Kiwa Teknologisk Institutt kan vi lese følgende.

”Ved en HMS GAP-analyse vurderes om bedriftens HMS-system er i samsvar med lovkrav, virksomhetens egne bestemmelser, beste praksis og/eller internasjonale standarder. Gap-analysen gjennomføres ved gjennomgang av HMS-systemet med tilhørende dokumentasjon. Intervjuer av nøkkelpersonell kan være aktuelt for å avdekke gjeldende praksis. Ved manglende samsvar, eller GAP mellom den ideelle situasjon og bedriftens HMS-arbeid, kan vi gi anbefalinger om hva som må på plass for å sikre etterlevelse” (Teknologisk, 2016).

Denne bedriftens situasjon i forhold til HMS kravene er et godt eksempel på hvordan jeg sammen med andre har definert situasjonen i avdelingen med tanke på samarbeid om yrkesretting og relevans. Vi så en situasjon som er i strid med føringene i loven når det gjelder elevens krav på yrkesrettet undervisning. Vi så et behov for et mer praktisk rettet PTF og norskfaget, for at elevene ser relevansen i fagene og dermed blir mer motivert for å lære. Vi vet fra før hvor viktig motivasjon er for at elevene fullfører og består.

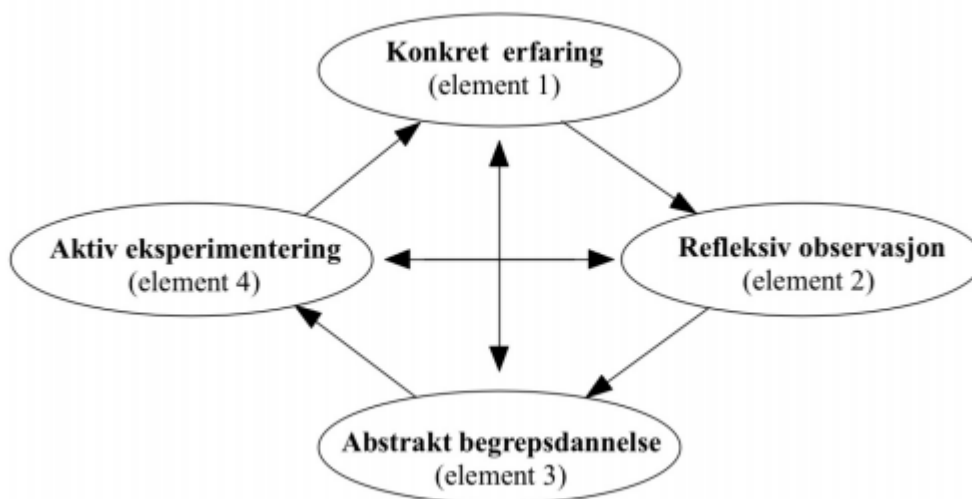
Vi lærere på avdelingen stilte spørsmål ved og reflekterte over hvordan det er i dag. Arbeidet ble gjort våren 2015 og fortsatte utover høsten 2016, dette skjedde sammen med lærere i avdelingsmøter, men også i planleggingsdagene og i samtaler på FYR-samlingene. Deretter planla vi tiltak som vi mente skal lede til ønsket situasjon. Tiltakene var ikke endelige og vi måtte justere dem underveis.. Dette arbeidet resulterte i grovplanen (vedlegg nr.6). Jeg og norsklærer satte oss ned og utviklet et undervisningsopplegg. Vi planla hvordan og når vi skulle være hos hverandre, selv med en timeplan som til tider gjorde samarbeidet vanskelig. Jeg, avdelingsleder og resten av teamet, hadde dette oppe til diskusjon på flere møter gjennom året. Noen ganger fikk vi

gode tilbakemeldinger, mens andre ganger ble vi møtt med mindre entusiasme, men vi ville gjøre dette.

Planleggingsfasen er svært viktig og de prosjektene som er planlagt og forberedt best som gir det beste resultatet. Vi vil få en bedre og dypere forståelse av prosessen og resultatene. Når en yrkesutøver går i gang med en jobb uten å planlegge det på en god måte, er sjansene større for et dårlig eller svekket resultat. Når en kunde ønsker en ekstra stikkontakt i stuen er det viktig å spørre kunden hva har han eller hun har tenkt å bruke den til. Hvis ikke risikerer man at sikringen går og at elektrikeren må gjøre jobben på nytt.

I starten av året brukte jeg modellen for å involvere elevene. Dette ble gjort i aksjon nr. 1, se figur nr. 5, i forbindelse med synliggjøringen av yrkesretting. Elevene skulle reflektere over hva de legger i ord og begreper som yrkesretting, relevans, norskfag, elektrofag og samarbeid. Vi stilte elevene spørsmål om hva som må til for å bedre situasjonen. Målet var å synliggjøre den enkelte elevs opplevelse og forståelse av for eksempel ordet relevans.

Jeg fant SØT-modellen veldig praktisk og konkret, og vil bruke den om igjen. Til det sier Hartviksen og Kversøy følgende "SØT- modellen er en uavslutta prosess. Den er dermed å betrakte som uendelig, situasjon nå endrer seg fra gang til gang" (Teknologisk, 2016). Likevel synes jeg modellen savner den delen som har med evaluering av resultatene for å kunne sette i gang med ny runde av nå situasjon. Det mangler en link mellom ønsker situasjon og nå situasjon mener jeg. Dette sikrer jeg ved å bruke Kolbs erfaringslæring sirkel som modell for å evaluere mine aksjoner.



Figur 6 Erfaringslæringszyklusen (Kolb 1984)

Figuren over viser Kolb sin erfaringslæringszyklus som betyr at vi lærere og eller elever gjennom arbeidet med oppgavene erfarer vi gjennom handling. Vi spør oss selv hva skjedde?. Ved å stille spørsmål hvorfor og hvordan vi har opplevd det? Reflekterer vi over handlingen. Neste spørsmål blir da at eleven eller oss lærere stiller spørsmålet om hva vi har lært? Det kan være teori kunnskap gjennom praktisk arbeid. Til slutt må vi legge en plan på hvordan vi kan bruke den nye kunnskapen i neste aksjon eller arbeidsoppgave.

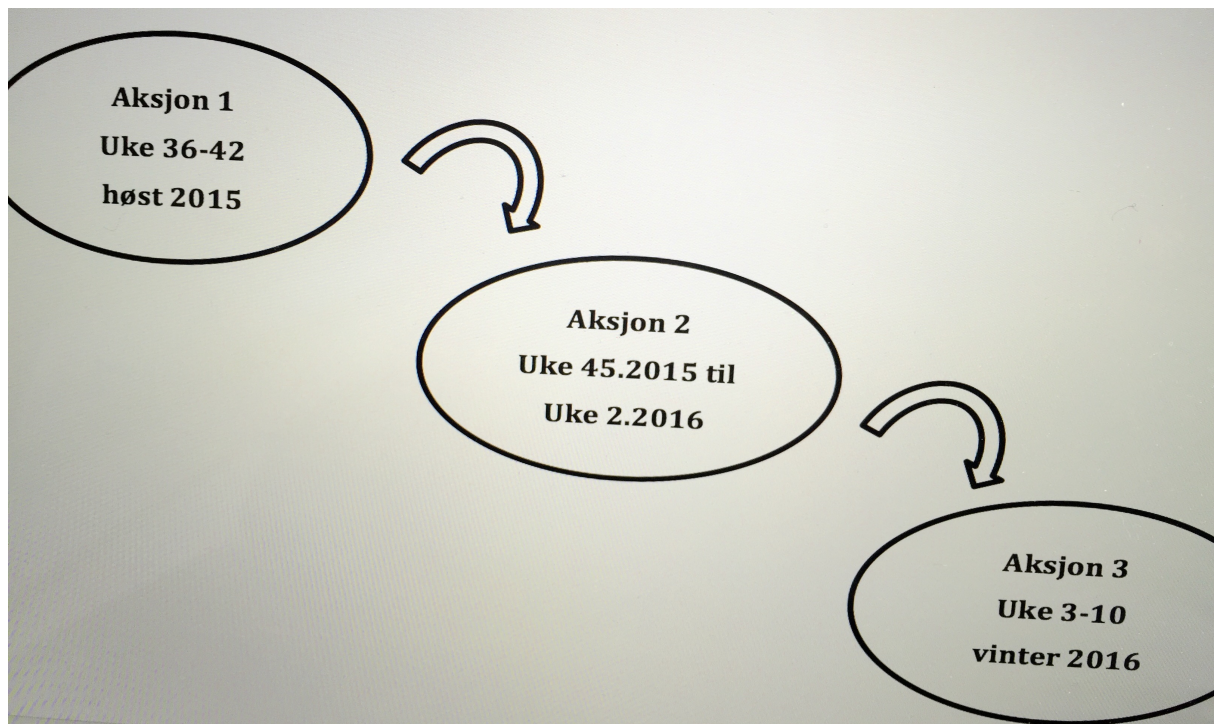
Oppsummert synes jeg at SØT modellen har hjulpet meg i å lage et helhetlig bilde av mitt prosjekt (grovplanen, vedlegg.6). Videre vil jeg bruke Kolb erfaringslæringszyklusen til å reflektere over aksjonene og komme med endringer som kan bedre situasjon.

#### 4.1.3 Forskningsdesign og oversikt over aksjonene

Når jeg skulle lage et forskningsdesign over mitt forskningsprosjekt var det flere momenter å skulle tenke på. Tidsplan for aksjonene, læreplanen og kompetansemålene og ikke minst type aksjoner som kan hjelpe meg å finne svar på min problemstilling. Metodene vil jeg snart komme inn på men i vedlegg 7 har jeg laget en oversikt over hvilke aksjoner jeg har gjort, når skulle de finne sted, hvem som er deltagere og hvor det skulle skje.

Det er hele tiden forskningsspørsmålene som er styrende og disse er:

1. Hvordan vil yrkesretting av PTF undervisningen på skolen bidra til mestring og motivasjon hos elevene?
2. Hvordan vil yrkesretting og relevans i norskfaget bidra til mer mestring og motivasjon hos elevene?
3. Hvordan få til samarbeid mellom yrkesfaglærer og fellesfaglærer på min skole?



Figur 7 Planen for aksjonene

Figuren over viser tidsplanen og hvordan jeg har lagt opp de forskjellige aksjonene. I vedlegg nr.7 er det en fyldigere oversikt over innhold av aksjonene. Nedenfor har jeg laget en tabelloversikt over mine tre aksjoner. Tabellen gir informasjon over hva vi har gjort til enhver tid.

Tabell nr. 1: Oversikt over aksjonene

	<b>Tidsperioden</b>	<b>Hva har vi gjort? hvor og hvem har gjort det ?</b>
Aksjon nr.1 Uke 36-42 2015	Uke 36-37	blir kjent med de yrkene de kan utdanne seg til (PTF-lærer på verkstedet)
	Uke 37-38	Gikk gjennom kompetansemålene i norsk og PTF timene (klasserommet og verkstedet)
	Uke 39	Synliggjøring av FYR-prosjektet i norsk og PTF-faget

	39-41	Tverrfaglighet med byggfag (verkstedet) og (møterom)
	42	Oppsummering, Refleksjon og justeringer Verkstedet, møterom elevene, lærere
Aksjon nr.2 Uke 45-02 2016	Uke 43-44	Praksisperioden Elevene ute i bedrift
	Uke 45	Rapport og loggskrivning etter praksisperiode i norsk og PTF-faget
	Uke 46- 51	Planlegging, montering, underveisvurdering av gruppeoppgaven, elevene (verkstedet)
	Uke 1	Refleksjon etter aksjon 2, elevene og lærere: verkstedet og møterommet
	Uke 2	Oppsummering og justeringer: elevene og lærere: verkstedet og møterommet
Aksjon nr.3 Uke 03-10 2016	Uke 03	Igangsetting og implementering av endringer etter aksjon 2: elevene og lærere: verkstedet og møterommet
	Uke 4- 7	Arbeidet med den tverrfaglige varmekilder oppgaven i norsk og PTF-faget : elevene i klasserommet og verkstedet
	Uke 8-9	Ferdigstilling og presentering av gruppe oppgaven : elevene på verkstedet
	Uke 10	Refleksjon og oppsummering av aksjon 3 Elevene og lærere: verkstedet og klasserommet

Tabellen over er en oversikt som jeg har laget over de tre aksjonene vi har gjennomført. Den er nå endelig og har måttet endre på den underveis.

#### Innsamling av data:

Data innsamling og måten den gjøres på er avgjørende for enhver forskningsprosjekt. I starten og i løpet av prosjektet har jeg jobbet med tabell over datainnsamling (vedlegg nr.5). I tabellen har jeg sagt noe om hva jeg har samlet, hvem jeg har mottatt informasjon fra, hvem er samleren (forskeren), når det har skjedd og hvorfor jeg har gjort det. Når det gjelder min egen framdrift har jeg underveis i arbeidet med masteroppgaven laget en aktivitetsoversikt som går over nesten 2 år som forteller i

detalj hva jeg har gjort til enhver tid. Den ligger ikke vedlagt oppgaven på grunn av personopplysninger.

#### **4.1.4 Forskerrollen**

Som jeg beskrev i innledningskapitlet er frafall i norskskole altfor høyt. Derfor er skolepolitikk høyt på dagsorden til beslutningstakere, og målet er å få flere elever til å fullføre videregående skole. Det er svært viktig med forskning for å vite mer om norsk skole og ikke minst forskningen gjort av lærere for å utvikle sin praksis. Postholm og Steen sier at "å utvikle egen praksis krever at man stiller kritiske spørsmål til det man gjør, og til hvordan dette eventuelt bør endres" (Postholm & Steen-Olsen, 2009). Det betyr at det dreier seg om at jeg som lærer må ha et systematisk kritisk blikk på egen undervisning og på elevenes læring. Som igjen betyr at dette skal skje i et praksisfelleskap, gjennom konkrete observasjoner som vil være gjenstand for drøfting med målet om å bli bedre. En slik prosess vil sannsynlig føre med seg at flere vil ha nytte samtidig.

#### **4.1.6 Kritisk innblikk i aksjonsforskningen**

Å forske på egen praksis, et område som er kjent for meg har både sine fordeler og ulemper. En av utfordringene kan være min manglende distanse til forskningstemaet kan gjøre forskningsprosessen og konklusjonene subjektive. Det er derfor er det viktig med min egen og andres kritiske refleksjon etter hver erfaring.

Min rolle som deltager og samtidig forsker (deltagende forsker) gjør at jeg kan bli subjektiv og derved bli for forsiktig og utydelig.

Videre er dette med å forske på egen praksis gjør at jeg kan overse viktige observasjoner fordi jeg har en forforståelse av situasjonen. Men det kan også være at jeg ser bedre de problemstillinger og utfordringer som faktisk finnes, enn en forsker utenfra.

En annen utfordring med denne forskningen er hvorvidt resultatene er kontrollerbare? Vil andre undersøkelser ut fra samme premisser gi samme funn? Det er vanskelig å ta ut noen ferdige konklusjoner men resultatene kan peke på en retning som kan danne grunnlag for at andre kan prøve ut.

Mange mener at det ligger litt i aksjonsforskningens natur at det ikke er kontrollerbare data på samme måte som i naturfaglig forskning. Man snakker om at Aksjonsforskning ikke kan reproduseres helt. Hva jeg har opplevd sammen med mine elever og kolleger kan jeg stå for og er min sannhet.



Tilslutt starter aksjonsforskning med en situasjon som man ikke er tilfreds med, at det ønskes en endring og en utvikling av denne situasjon. Ut i fra det planlegges det en aksjon som gjennomføres og vurderes til slutt.

## 4.2 Metodene

Som nevnt tidligere har jeg valgt aksjonsforskning som tilnærming og vil benytte meg av forskjellige metoder for å belyse problemstillingen. Disse metodene er elevens arbeidslogger og refleksjoner, intervjuer av norsklærer og utvalgte elever og mine observasjoner. Olav Dalland i boken ”Metode og oppgaveskriving” siterer sosiologen Vilhelm Aubert ”En metode er en fremgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap. Et hvilket som helst middel som tjener dette formålet, hører med i arsenalet av metoder” (Dalland, 2012, s. 111). Hensikten bak valg av metode er at den vil kunne gi oss svar på vår problemstilling. ”Hva slags metode man velger er avhengig av slags data man trenger for å belyse problemstillingen på en faglig måte” (Dalland, 2012, s. 112). Jeg har brukt forskjellige metoder i denne oppgaven for å skaffe meg data og i neste del kapitlene vil jeg redegjøre for disse.

### 4.2.1 Arbeidslogg og refleksjoner

Deltagere i prosjektet var mine elever og vi lærere. Som en del av dokumentasjonen til arbeidsoppgavene skulle elevene skrive logg til hver aksjon. Disse loggene inneholder blant annet tegninger, material lister, skjemaer og bilder av installasjoner. Elevene skriver også hva de har lært og bruksområde for installasjonen. Disse loggene leverer elevene i læringsplattform (Its). Eksempel på disse arbeidsloggene har inneholdt CV, søknad, logg fra praksis og besvarelser til gitte arbeidsoppgaver.

Under og etter at prosjektet var ferdig skrev elevene sine refleksjoner over arbeidet med prosjektet. Til hjelp fikk elevene noen spørsmål de skulle besvare (se figur nr.9 og nr.16).

Vi lærere skrev observasjoner over hvordan elevene jobbet med oppgavene (vedlegg 8). Videre loggførte vi erfaringer og hendelser under aksjonene. Disse loggene var enkle og hadde følgende spørsmål: Hva hendte? Hvordan opplevde jeg dette? Har jeg oppdaget noe spesielt? Og tilslutt, hva er relevansen til FYR og min problemstilling? I tillegg til avdelingsmøter, møter med byggfag hadde norsklærer og jeg jevnlig samtaler om prosjektet. Disse har jeg dokumentert ved å skrive referater og notater.

Elevene laget en PowerPoint-presentasjon av arbeidet og levere den inn via its. Presentasjon inneholdt bilder, skjemaer og tekster som fortalte om hvordan elevene har jobbet med å løse oppgaven i praksis.

#### **4.2.2 Kvalitative semi-strukturerte intervjuer**

I følge Dalland er «Formålet med kvalitative forskningsintervju er å få tak i intervjupersonens egen beskrivelse av den livssituasjonen hun eller han befinner seg i» (Dalland 2012). Metoden brukes ofte for å kartlegge behov, ønsker, interesser, holdninger, kunnskap, demografi. Den egner seg derfor godt til datasamling fra mine informanter.

Hva folk vil svare på i et kvalitativt intervju vil variere. Maktdimensjonen er forskjellig avhengig av hvem man intervjuer, for eksempel er det en forskjell i hvem som sitter med makten i møtet mellom meg og eleven eller meg og avdelingslederen min.

Kvalitative forskningsintervju krever en litt annen type forarbeid enn kvantitative. Man bør bruke tid på å sette seg inn i temaet som man vil snakke om og tenke igjennom hva slags informasjon man vil ha fra de man intervjuer. I motsetning til spørreundersøkelser (kvantitativ) fortsetter imidlertid dette arbeidet mens man gjennomfører intervjuene.

Når jeg skal intervjuer norsklærer eller enkeltelever vil den formen for intervjuer kalles semi-strukturert. «Ordet semi-strukturert betyr halvstrukturert, delvis strukturert.

Denne typen intervju kan best beskrives som en samtale mellom forskeren og en respondent, der gangen i samtalen er styrt av forskeren i dette tilfelle meg.

Jeg har laget en intervjuguide og en plan for hvilke temaer jeg ønsket at vi skal snakke om. Intervjuguiden lages med utgangspunkt i problemstillingen. Jeg er for eksempel interessert i hva norsklæreren tenker rundt dette med organisering av samarbeidet mellom felles- og yrkesfaglærere på avdelingen. Når det gjelder spørsmålene til elevene har jeg tenkt å lage spørsmålene som vil gi meg svar på dette med yrkesretting og relevans.

Det vanligste er å starte med spørsmål som er ganske enkle å svare på. Ved å starte med enkle spørsmål sørger jeg for at samtalen er i gang før jeg kommer inn på temaer som er mer personlige. "Intervjuerens spørsmål bør være korte og enkle. Det innledende

spørsmålet kan dreie seg om konkrete situasjon” (Kvale, Brinkmann, Anderssen & Rygge, 2009). Til norsklærer kan det for eksempel være lurt å starte med dette spørsmålet: Hva slags yrkesbakgrunn har du? For så å følge opp med: Hvor mange år har du jobbet med det? Kvale og Brinkmann deler intervju spørsmål i mange typer som er alle viktige, men jeg mener at oppfølgings spørsmål har en stor betydning i hvordan jeg kan få respondenten til å utdype hva han/hun mener. Når jeg spør informanten et spørsmål kan et typisk påfølgende spørsmål være: Hva mener med det? Kan du utdype litt mer?

Når jeg satt i gang med dette prosjektet tenkte jeg i starten på tema og problemstillingen fordi FYR prosjektet var et satsingsområde fra skoleeier og ikke minst på skolen der jeg jobber. Til tross for dette melder flere lærere at de ikke får tid eller mulighet til å yrkesrette fellesfag på en god måte. For å kunne besvare problemstillingen og forskningsspørsmålene var kvalitative forskningsintervju en av metodene jeg valgte å bruke. Dataene jeg har fått inn vil jeg bearbeide, analysere og tolke i lys av teorien jeg har presentert tidligere i oppgaven. Videre vil jeg dra konklusjoner og si noe om hvorvidt jeg har svart på problemstillingen og forskningsspørsmålene.

#### **4.2.3 Gyldighet og pålitelighet**

I forskningen er validitet eller gyldighet en betegnelse på hvor godt man klarer å måle det man har til hensikt å undersøke. Det sies at *”en konklusjon er sann dersom den er basert på sanne premisser”*. Ved å legge til demokratiske prosesser vil det si at jeg legger vekt på å lytte til hva deltagere har å si og dermed en større validitet (ingen mening).

Hilde Hiim skrev i 2010

« at krav om gyldighet og pålitelighet må relateres til at alle synspunkter, handlinger og hendelser som er relevante i forhold til problemstillingen virkelig kommer fram, og at utvikling og endring som skjer i løpet av prosjektet dermed blir synliggjort. Dette forutsetter at alle har anledning til å delta med sine erfaringer og synspunkter – at alle blir sett og hørt og at grunnlaget for å uttale seg er tilstrekkelig trygt» (Hiim, 2010)

I mitt prosjekt har jeg over flere uker fulgt og dokumentert arbeidet med den tverrfaglige oppgaven i samarbeid med norsklæreren gjennom møtelogger, intervju ,

elevens refleksjoner samt at jeg har brukt de styringsdokumentene som er gjeldende. Denne måten å arbeide på har gjort det til tider mulig å gjenta arbeidet med omtrent samme resultat. Når jeg skal presentere og drøfte resultatene vil jeg bruke sitater fra elever og norsk lærer. Forskeren skal være ærlig og ha et kritisk blikk på egen forskning og til andre.

Det er viktig at jeg er transparent og sier hva jeg har gjort åpent uten å prøve å skjule noe. For å kunne presentere troverdige svar på problemstillingen, ville jeg ved hjelp av dokumenter slik som referater, logger og intervjuamtaler gi gode beskrivelser av det som har hendt og på den måten gjøre det mulig for eksterne å etterprøve. Når jeg har intervjuet elever og kolleger, er det fare for å påvirke dem for å få de svarene man ønsker å høre. Hiim sa det slik

Gyldig dokumentasjon av aksjonsforskning må vise sentrale profesjonelle handlinger, hendelser og mønstre i utviklingsprosessen. Dette innebærer også å vise hvordan de kritiske kommunikative gyldighetskravene er ivaretatt. (Hiim, 2015b)

Jeg vil senere i kapittel 7, redegjøre for kritiske momenter til gyldighetsaspektet i min forskning. Jeg ser allerede nå at antall deltagere er for få til å kunne konkludere med noen bastante konklusjoner.

### **Oppsummering av kapitlet**

Det er problemstillingen som bestemmer tilnærmingen og metodene. Nå som jeg har presentert min tilnærming (aksjonsforskningen) og forklart hvilke metoder jeg skal bruke til å samle inn data. Norsklærer og jeg vil observere og delta aktivt i prosjektet og vi vil sikkert justere underveis. Vi vil dokumentere arbeidet underveis. Elevene vil jobbe med prosjektet, og levere sine logger og refleksjoner. Til slutt i dette kapitlet har jeg sagt noe om at gjennom intervjuene av norsklærer og utvalgte elever vil jeg kunne gå dypere i hvert spørsmål. Informantene vil kunne reflektere over aksjonene hver for seg og prosjektet som helhet. Etter hvert fikk jeg kunne samle en del data som måtte bearbeides. Nå er jeg klar til å gå inn neste kapitlet, der vil jeg presentere data og aksjonene.

## 5. Presentasjon av aksjonene

### Innledning

I dette kapitlet skal jeg fortelle om hva mine elever, kollegaer og jeg konkret har gjort gjennom arbeidet med prosjektet skoleåret 2015/2016. Jeg presenterer aksjonene først, for deretter å presentere våre refleksjoner og eventuelle justeringer i forhold til neste aksjon. Vi har ikke lagt det opp slik at vi alltid gjør like oppgaver i alle aksjonene fordi den tverrfaglige oppgaven går over minst 2 av aksjonene.

Min problemstilling var: **Hvordan kan samarbeidet mellom en elektro- og norsklærere bidra til en mer yrkesrettet og relevant opplæring ved min skole?.**

Disse forskningsspørsmål har jeg stilt i tilknytning til problemstillingen:

1. Hvordan vil yrkesretting av norsk og PTF-faget på skolen bidra til mestring og motivasjon hos elevene?
2. Hvordan få til samarbeid mellom yrkesfaglærer og norskfaglærer på min skole?

### 5.1 presentasjon av feltet

I starten så norsklærer og jeg på nøkkelkvalifikasjoner til en elektrofagmann som fagligkompetanse, samarbeid og kommunikasjon, og har utviklet undervisningsopplegg både teori og praksis som vi har prøvd og evaluerte. Den didaktiske relasjonsmodellen var et godt verktøy i dette arbeidet. Målet er at elevene opplever motivasjon og mestring i norsk- og PTF-timene på skolen og at vi lærere kan få til et samarbeid oss imellom.

Utgangspunktet for prosjektet var, som jeg nevnte tidligere, tre ting 1. At elevene fant norskfaget vanskelig og irrelevant. 2. At PTF-timene på skolen var alt for teoribasert og lite yrkesrettet og 3. At vi lærere snakker mye om samarbeid, men når det kommer til å gjøre det i praksis blir det vanskelig.

Derfor er mitt ønske at elevene, gjennom å arbeide med yrkets nøkkelkvalifikasjoner og at vi faglærere legger mer til rette for mer praksisarbeid i PTF-timene på skolen, vil oppleve motivasjon og mestring og dermed at flere vil fullføre og bestå. Det er viktig for enhver programfaglærer at elevene er bevisste når det gjelder de sentrale kvalifikasjonene for å bli en god yrkesutøver og gjøre dem tryggere på seg selv når de i løpet av Vg2 skal velge det yrket de skal gå i lære i.

Når jeg nå presenterer prosjektet så velger jeg å fortelle om de forskjellige aksjonene fra starten av året til avslutningen av prosjektet i kronologisk rekkefølge. Fremstillingen vil inneholde planleggingsfasen, underveisjusteringer og refleksjoner.

Jeg vil ta elevens, de andre læreres refleksjoner og mine observasjoner, som grunnlag for justeringer foran ny periode. Mitt fokus blir å finne områder der elevene opplever opplæringen som ikke relevant og motiverende eller samarbeidet mellom oss lærere ikke fungerte etter hensikt. Viktig også å se de tingene som gikk bra med hver aksjon.

Gjennom arbeidet med prosjektet har jeg prøvd så godt jeg kan å sette meg inn i de ulike perspektivene som har kommet fram. Målet er å få fram de beste erfaringene og poengene, men ikke minst de kritiske momentene og kommentarene.

Når jeg i dette kapitlet presenterer hva vi har gjort i praksis, gjelder det mine elever, mine kolleger og mine egne tanker gjennom et helt år i et utviklingsarbeid.

Formuleringen av problemstillingen og forskningsspørsmålene har gjort at elevenes opplevelse og hva de har sagt blir lagt vekt på. Min primære målsetting er at mine elever opplever to ting:

1. at yrkesrettingen av norsk er relevant og motiverende, ved blant annet å kjenne til yrkesutøverens sentrale arbeidsoppgaver
2. at yrkesrettingen av PTF timene på skolen ved bruk av mer praksis gir en mestringfølelse som igjen fører til at flere fullfører og består yrkesopplæringen

## **5.2 Planlegging og forankring**

Arbeidet med dette prosjektet startet under planleggingsdagene våren 2015. Jeg minnet mine kolleger om min masteroppgave og mitt ønske om å bruke klassen og avdelingen som forskningsarena for MAYP5900. Den gangen var problemstillingen ikke klar, men det var sannsynlig at yrkesretting og relevans ville bli tema for utviklingsarbeidet. Det var ikke vanskelig å få støtte til dette. I strategisk plan har vi valgt yrkesretting av fellesfag som et av satsningsområde, og i handlingsplanen ble jeg og norsklærer bedt om å ta ansvar for å lede dette arbeidet.

I avdelingen hadde vi tverrfaglighet som utgangspunkt når vi skulle lage periodeoppgavene. Samtidig er det verdt å nevne at i skolens strategiske plan og handlingsplan

fra 2014 var yrkesretting og relevans av fellesfag ikke nevnt, til tross for at FYR prosjektet var i sitt fjerde år. Med andre ord så var dette en endring av hvordan vi driver yrkesretting og yrkesopplæringen ved min skole. De neste ukene jobbet jeg med en grov plan for prosjektet. Elevene, norsklærer og resten av avdelingen har medvirket sterkt til utformingen av planen som ligger vedlagt denne oppgaven (se vedlegg nr. 6).

### **5.2.1 Hvem var vi?**

Ved oppstart av prosjektet, skoleåret 2015/2016, var jeg programfaglærer på Vg2 . Jeg underviste i tre programfag: El-energi, Automatisering og PTF-faget. Elektroavdelingen på skolen hadde fem klasser på Vg1 og fire klasser på Vg2. Vi var både programfaglærere og fellesfaglærere som underviste på avdelingen. De fleste fellesfaglærere var tilknyttet elektro, men noen kunne ha undervisningstimer på studiespesialisering eller andre retninger. Jeg prøvde å involvere alle i utviklingsarbeidet, men må erkjenne at delaktigheten varierte fra lærer til lærer. Hvordan og hvorfor ble det slik vil jeg komme tilbake til under refleksjon.

### **Avdelingen**

I innledningen for dette kapitlet har jeg fortalt om bakgrunnen for prosjektet, det vil si planleggingsdagene våren 2015. Etter skolestart hadde jeg møte med avdelingsleder, der vi diskuterte nærmere bakgrunnstema for oppgaven, problemstillingen og hvordan jeg hadde tenkt å gå fram i forhold til resten av teamet og elevene. Det var stor støtte og fra skolestart ble prosjektet med jevne mellomrom diskutert på fag- og avdelingsmøte.

På disse møtene har jeg blant annet:

- Presentert prosjektet og utviklingsarbeidet, og invitert resten av teamet til å bidra
- sammen med norsklærer har vi presentert den første tverrfaglige oppgavene (se vedlegg 8)
- Delt erfaringer og kommet på nye ideer
- Planlagt FYR-samling i starten av november. Kun et fåtall av lærere var med på denne samlingen, derfor delte vi med resten av teamet hva vi har lært etter at vi kom tilbake fra seminaret. På samlingen var vi to programfaglærere og tre fellesfaglære, i tillegg til avdelingsleder og rektor

- Vært med å opprettet et månedlig tverrfaglig samarbeidsmøte med byggfag, hvor jeg blant annet fikk ansvaret for referatføringen
- Vært med og planlagt FYR-samling nummer 2 i februar, hvor to av mine elever presenterte og delte sine erfaringer om yrkesretting og relevans med andre skoler i Oslo og Akershus (se vedlegg nr. 9)
- Med jevne mellomrom redegjorde jeg og norsklærer om status for prosjektet med resten av teamet og hvordan underveisvurdering burde skje
- Evaluert prosjektet

### **Norsklærer:**

Både fellesfaglærere og programfaglærere ble involvert på forskjellige tider i prosessen, gjennom møtetid og i verkstedet. Norsklærer var mer involvert enn andre på grunn av problemstillingen formuleringen, men også på grunn av norskfagets natur og viktighet for våre elever.

Norsklærer og jeg hadde ansvaret for å yrkesrette norskfaget. Vi hadde utallige møter, noen ganger formelle og andre ganger over lunsjbordet. Vi brukte også digitale hjelpemidler som kommunikasjonsmiddel. Timeplanen var ikke lagt opp slik at vi kunne være sammen i verkstedet, men med litt kreativitet og fleksibilitet fikk vi det likevel til. Vi hadde noen erfaringer med å jobbe tverrfaglig på avdelingen, men da særlig på plan-nivå. Planene fantes, men det manglet på gjennomføring og evaluering av planene. Årsakene til dette er mange, men jeg vil nevne timeplanen, fellesfaglærerens tilknytting til avdelingen og lærernes motivasjon. Dette var noe av det jeg og norsklærer ønsket å gjøre noe med, til det beste for elevene, men også for at andre lærere skal kunne se at det er mulig.

### **Klassen og elevene**

Det var 14 elever med forskjellig utgangspunkt, både faglig og sosialt, som startet dette året. De fleste elevene hadde minoritetsbakgrunn og noen hadde kort botid i landet. Det betyr utfordringer når det gjelder språk, men også kultur. Kultur på generelt basis, men også kultur på arbeidsplassen og for håndverksfag.

Vi startet året som vanlig, med flere "bli kjent leker" og inntakssamtaler med fokus på at elevene blir trygge på meg og hverandre. Det var relasjonsbygging fra første dag.



Elevene fikk mye informasjon de første dagene, deriblant hvordan vi skal ha det i klassen. Et klassemiljø som fremmer læring var formålet med hvordan vi la opp skolestart .

### **5.2.2 Hvorfor er det viktig med yrkesretting i norsk og PTF-faget?**

Det å beherske norsk skriftlig og muntlig er viktig for en elektrofagmanns daglig virke. Som elektriker må man kunne lese og skrive arbeidsrapporter, materialister, tilbud på jobber og svare på kundens spørsmål. I tillegg skal en moderne fagmann oppdatere sine kunnskaper på nye produkter og løsninger som kommer i markedet. Han eller hun skal drive opplæring av nye ansatte og læringer, og ikke minst ta nødvendige kurs. Skulle vedkommende videreutdanne seg i fremtiden kommer gode norskkunnskaper til god nytte. Vi, som elektrikere, må forholde oss til forskrifter om og normer for elektriske anlegg. Disse kan være skrevet på fagspråk som er vanskelige å lese. Derfor er det viktig at elevene, også i norsktimene, lærer om hvordan man leser tekniske fagtekster innenfor det yrket de skal utdanne seg til.

Når det gjelder yrkesretting av PTF-timene er bakgrunnen at elevene gjennom praktiske oppgaver skal få bedre innsikt i nøkkelkvalifikasjonene til elektrofagmann, slik at de kan velge det yrket som passer dem best, ut fra interesse og motivasjon men også ut fra kompetanse. Følgene er tatt ut fra den nye Forskrift om yrkesfaglig fordypning (YFF) som tidligere het PTF

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 (Utdanningsdirektoratet, 2016c).

Ikke alle våre elever i Vg1 får praksis i arbeidslivet som del av PTF-faget. Målet med at elevene er ute i praksis er å få prøvd og undersøkt et eller flere yrker de er interessert i. I løpet av Vg2 vil de fleste elevene blir mer trygge på sitt yrkesvalg. En elev som var usikker på Vg1 har mest sannsynlig blitt mer sikker på hvilket yrke han eller hun vil lære mer om på Vg2.

Derfor er det viktig at Vg2 elever skriver søknad og CV på starten av skoleåret, som de kan bruke for å søke praksisplass. Det er stor konkurranse om disse plassene og en god søknad kan være avgjørende i denne jakten.

Erfaringen tilsier at de fleste elevene som har vært utplassert hos en bedrift får tilbud om lærekontrakt. Derfor har jeg og norsklærer lagt vekt på hva en elektrofagmanns arbeidsoppgaver og nøkkelkvalifikasjoner er. Norsklærer skulle gå gjennom hvordan man skriver en god CV og søknad. Deretter vil elevene reflektere over og svare på spørsmål om en tekst som norsklærer finner. Teksten sier noe om hvordan det er å jobbe som elektriker og håndverker. Etter at elevene har vært utplassert i uke 43-44 skal de skrive logg hvor de skal blant gjorde rede for arbeidsoppgavene til en yrkesutøver de har vært sammen med.

### **5.3 Aksjon 1 Høst 2015 uke 36-42**

Jeg nevnte tidligere i dette kapitlet at i starten av året var det viktig å bygge en god relasjon til elevene. Både norsklærer og jeg, til å begynne med hver for oss, gav elevene informasjon om utviklingsprosjektet. Det var viktig for å få elevene med på laget, og at de skulle ha eierskap til det vi skulle gjennom. Elevene skulle oppleve at jeg ville forske med dem og ikke på dem. Det siste var svært viktig for meg og for at prosjektet skulle bli vellykket.

I disse ukene jobbet vi med at elevene skal kjenne til yrkene de kunne velge å være i praksis, og senere gå i lære i. Videre har vi gått gjennom kompetansemålene i elektrofag generelt og konkludert med at det finnes mål fra elektrofag som berører og har mye felles med mål i norskfaget. Til slutt planla vi for og satt opp arbeidsbåser til praksisoppgavene for neste periode.

#### **5.3.1 Elvene blir kjent med de yrkene de kan utdanne seg til**

Det er vanskelig nok for mange 16 og 17 åringer å velge et yrke de mest sannsynlig kommer til utøve resten av deres arbeidsliv. Det er flere som bidrar til i denne prosessen. Foresatte, venner og ikke minst rådgivere har en viktig rolle. Jeg mener det er svært viktig at skolen bidrar til at elevene kjenner til valgmulighetene når elevene skal foreta et slikt viktig valg. Vi programfaglærere, mange av oss som tidligere yrkesutøvere, har erfaring og kompetanse i å hjelpe elevene med å foreta gode valg.

Mine elever som tar Vg2 el-energi skal i løpet av dette året måtte velge mellom syv til ni yrker de kan ha læretiden i, og for mange blir valg av læretid det samme som valg av yrke. Derfor har norsklærere og jeg lagt opp til undervisning som vil styrke elevenes kompetanse innen de forskjellige elektrofagene de kan velge mellom. Dette er i tråd med formålet til Forskrift om yrkesfaglig fordypning

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, 2016c)

Norsklærer og jeg har i denne perioden jobbet med CV- og søknadsskriving. Jeg som elektrofaglærer, har bidratt litt i denne prosessen og hjulpet elevene til å skrive gode søknader og samtidig velge et yrke de har interesse av å jobbe med. Mitt bidrag gikk ut på å gi råd av hva elevene skal ha med seg av kompetanse eller verv som er relevant for søknaden. Selv har jeg brukt både tavleundervisning og digitale verktøy og har fortalt om min egen praksis slik at elevene skulle vite hvilke yrker de kunne utdanne seg til. Elevene var blant annet opptatte av muligheter til læreplass og lønnsnivå for de forskjellige yrkene. De fikk i oppgave å blant annet velge to yrker de kunne tenke seg å utdanne seg til i Vg3 og ble pålagt å begrunne svaret. Dette er viktig for at elevene reflekterer over hva som er viktig for dem.



Figur 8 Oversikt av yrker VG2 elenergi-elever kan utdanne seg til ([www.udir.no](http://www.udir.no))

Figuren over har jeg brukt til å vise elevene i Vg2 el-energi hvilke yrker de kan velge etter Vg2. Det er viktig å vise elevene hvilke muligheter en har innenfor elektrobransjen. Jeg har fokusert kun på Vg2 men figuren er større og skal vises til elevene i starten av Vg1 mener jeg. Disse yrkene har mange sentrale oppgaver til felles, men samtidig noen forskjellige arbeidsområder. Derfor har jeg og norsklærer videreutviklet en arbeidsoppgave i denne perioden som går ut på at elevene:

- skal velge 2-3 yrker de kunne tenke seg å utdanne seg til og begrunner hvorfor
- nevner 3-5 arbeidsoppgaver yrkesutøveren i disse yrkene gjør til daglig
- skriver CV og søknad om praksisplass i uke 43-44

### 5.3.2 Kompetansemålene

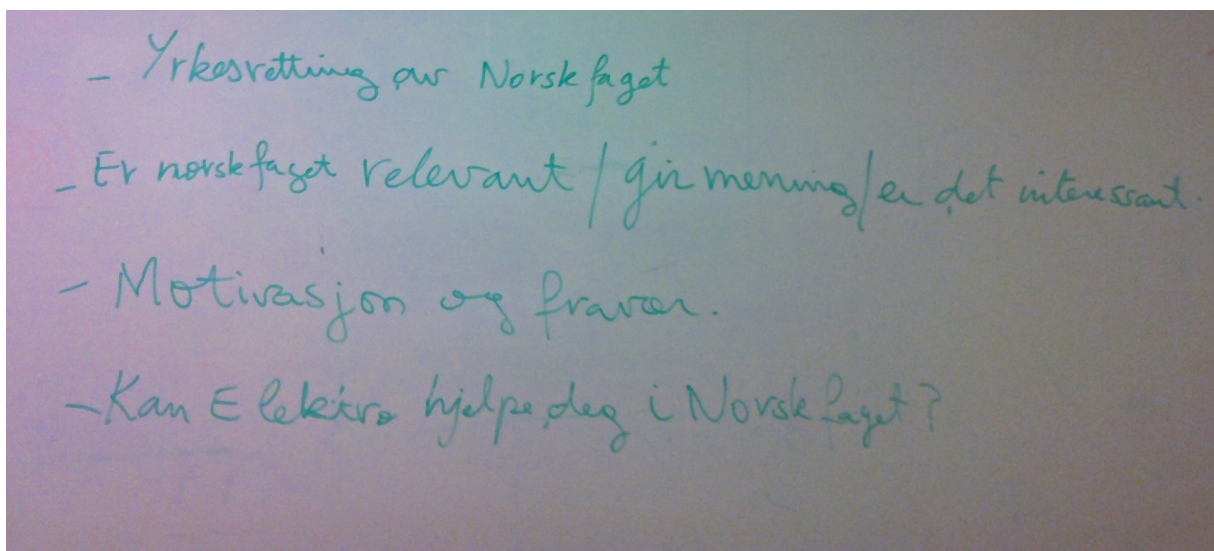
I delkapittel 3.2.2 har jeg gått gjennom og analysert kompetansemålene for norsk- og elektrofag. Elevene skulle sette seg inn i læreplanmål for Vg2. Målet var at elevene kunne se at det finnes kompetansemål i elektro- og norskfaget som er felles for fagene. På den måten vil eleven se nytten og relevansen av undervisningen i norskfaget for sitt fremtidige yrke. Å kunne norsk skriftlig og muntlig er viktig for å kunne være en god elektrofagmann.

Samtidig skulle elevene, som del av PTF-faget, velge kompetansemål fra læreplanen Vg3 til det yrket de har tenkt å fordype seg i gjennom arbeidet med faget PTF.

### 5.3.3 Synliggjøring av FYR-prosjektet for elevene

For å kartlegge hvor mye elevene som startet på Vg2 i år vet om yrkesretting og relevans, fikk de i oppgave å forklare for hverandre disse begrepene (se bildet under), for deretter å diskuterte dem i plenum. En elev sa det slik " jeg mener det er vanskelig med logg- og rapportskrivning, og vil helst jobbe kun med praksis".

De fleste elevene hadde lite eller ingen erfaring med yrkesretting og relevans i fellesfag. En elev sa det slik " vi lærer mye om ting som jeg ikke er interessert i, som romaner og sånt ". For noen elever var det vanskelig å forstå hva ord som yrkesretting og relevans betyr. Videre var det vanskelig for noen å se at i norskfaget kan de lære noe som kan hjelpe dem i elektrofag. Samtidig mente noen at det ville være motiverende å ha mulighet til å forklare noe man har jobbet med i praksis for norsklæreren.



Figur 9 Spørsmål til elevene for å synliggjorde FYR-prosjektet

Figuren over er hjelpespørsmål som vi skrev til elevene i starten av aksjon 1. Dette for å synliggjøre prosjektmål og bakgrunn. Ikke alle våre elever er glade i å skrive tekst, derfor er det av erfaring viktig å hjelpe dem i vei med noen konkrete spørsmål.

### 5.3.4 Tverrfaglighet med byggfag og dokumentasjon av arbeidet

I beskrivelsen av nå situasjon kom det blant annet fram at elevene hadde lite eller manglet praktiske oppgaver i PTF timene på skolen ,og at det derfor var vanskelig å se relevansen og nytten av disse timene. Denne situasjonen resulterte ofte i demotivasjon og lite læring. Et problem vi støtte på da vi ønsket å gjøre PTF-timen mer praktiske, var at vi hadde ikke nok arbeidsbåser. På verkstedene hadde vi små tavler og disse ble brukt til de praktiske oppgavene i fagene el-energi og automatisering.

Denne situasjon måtte endres og forberedes, for at vi deretter kunne evaluere resultatene. Det ble et viktig mål for oss at vi i løpet av året skal bygge nye arbeidsbåser for å mer plass til praktiske oppgaver i PTF-faget på skolen og at elevene skal få mulighet til å presentere det elektriske anlegget for norsklærer. Elevene synes ideen om å bygge reelle arbeidsbåser for å få større plass til praktisk arbeid var god. Løsningen ble et mellomlager, vegg i vegg med verkstedet.



Figur 10 Rydding og kildesortering i forb. med byggingen av arbeidsbåsene



Figuren over viser bildet av rommet som var lite i bruk, og inneholdt dels søppel og dels materialer som vi aldri bruker (Figur 9). Derfor satt vi i gang planleggingen og byggingen av arbeidsbåser (se figur 10). Det er verdt å nevne at ledelsen applauderte tiltaket og var behjelpelig med innkjøp av materiell.

I denne fasen jobbet elevene med å tegne båser og skrive materiallister for å få bygget arbeidsbåsene. Elevene skulle levere tegning og si noe om hvordan de har opplevd å jobbe noen timer med snekkerarbeid. De skulle også finne ut hvilke arbeidsoppgaver elektrikere måtte gjøre, som kan inngå i snekkerarbeidet. Som del av tverrfagligheten skulle elevene finne ut om vi kunne borre hull i alle vegger, og hva som måtte til for å tilfredsstille forskriftene. På den måten ble de introdusert for byggeforskriftene. Dette er viktig kunnskap i en elektrofagmanns arbeidsoppgaver.



Figur 11 Viser tverrfagligheten, samarbeid og kommunikasjon

Figuren og bildet over viser elevene mens de jobbet med å sette opp arbeidsbåser. Elevene måtte tegne, måle, skjære treverk med bruk av både håndsag og elektrisk sag. Elevene banket spiker med hammer og brukte drill til skruer. Der de måtte borre brukte de plugg og skruer. Det var tydelig at elevene synes dette var spennende og alle ville prøve de verktøyene de ikke kjente fra elektrofag. Vi må huske på at flertallet av mine elever er født og oppvokst i byen, og mest sannsynlig i blokkbebyggelse, og muligens

aldri har vært borti i slike verktøy. Vi lærere merker med engang hvilke elever som kan håndtere verktøy, og er dermed vant til å jobbe med hendene.

Elevene jobbet i grupper gjennom hele prosjektet. Det er sånn håndverkere jobber i praksis. Håndverkere må samarbeide og kommunisere med andre med samme yrkesbakgrunn, eller med en annen yrkesbakgrunn. Videre skal yrkesutøveren forholde seg til kunder, leverandører og andre fagfolk. Dette krever sosial, faglig og kognitiv kompetanse hos den enkelte yrkesutøver.

#### Loggføring og dokumentasjon av arbeidet

Yrkesutøvere i håndverksfag, særlig innen elektrofag, må loggføre alt han gjør som en del av dokumentasjonen som forskriftene og normene pålegger dem å ha. Ved min skole har vi også tidligere jobbet med loggskrivning, men min opplevelse er at dette varierende mye avhengig av lærer og oppgavetype. I dette prosjektet fikk elevene tid på slutten av hver økt til å skrive logg. Vi la opp til at elevene skal kunne loggføre alt de gjør og at de kan bruke bilder eller filmsnutter om de ønsket. Elevene leverte en foreløpig plan i starten av prosjektet som inneholder informasjon på hvordan de har tenkt å gå fram. De har også levert en sluttlogg etter at prosjektet var over. Både norsklærer og jeg vurderer og gir tilbakemeldinger. Loggene leveres inn på fronter og jeg som elektrofaglærer går gjennom loggene og gir en elevene vurdering.

#### **5.3.5 Refleksjon og drøfting etter aksjon 1**

I første periode/ aksjon hadde vi fokus på at elevene skulle bli kjent med hverandre og lærere. Vi gikk gjennom kompetansemålene i norsk- og PTF-faget og jobbet med å gjøre elevene bevisste om yrkesretting, relevans og tverrfaglighet. Til slutt jobbet vi mye med hvordan man skriver logg og viktigheten av det som en del av yrkesutøvelsen.

Overordnet mål er at elevene kjenner til de tre kompetansene til Haaland og nøkkelkvalifikasjoner for en elektrofagutøver.

#### Kompetansemålene og læreplanen

Som nevnt tidligere under presentasjon av aksjonen, ble elevene delt i grupper. De skulle gjennomgå kompetansemålene i norskfaget og elektrofag og se etter felles momenter og berøringsområder. Etterpå skulle elevene hver for seg gjennomgå kompetansemålene fra læreplanen til Vg3 for det yrket de har tenkt å fordype seg i som



del av PTF undervisningen. Dette arbeidet opplevde både jeg og elevene som teoretisk, og noen elever var demotiverte. De sa at det var for mye tekst å lese gjennom og mange vanskelige ord og begreper. Det var utfordrende å se helheten i de tre programfagene. En av årsakene til det kan være at de manglet erfaring som kunne hjelpe dem å se sammenhengene. Hiim og Hippe sa det slik

Et hovedproblem med undervisningen som foregår i skolen er at den er abstrakt, virkelighetsfjern og presentert på fagets premisser. Dette kan føre til at lærestoffet i liten grad engasjerer elevene og dermed ikke blir en del av deres personlige kunnskap. Praktiske og teoretiske aspekt ved yrkeskunnskap blir oppfatta som en uløselig heilskap (Hiim og Hippe, 2001).

#### Yrkesretting, relevans og tverrfaglighet

De fleste elevene opplevde motivasjon og mestring gjennom arbeidet med å planlegge og sette opp båser. Det var ikke vanskelig for dem å se nytten av å lage arbeidsbåser for å kunne praktisere elektro. Videre var det for mange elever første gangen det brukte en stikksag og andre typiske snekkerverktøy. Det var interessant for mange å kjenne til forskjellige type treverk og mål. Denne erfaringen er gull verdt, når disse elevene skal ut å samarbeide med en snekker en gang i fremtiden.

#### Loggføring og dokumentasjon

Å skrive logg har alltid vært utfordrende for mange elektroelever på skolen der jeg jobber. Norskklærere melder om det samme problemet, at elevene skriver for lite i norskfaget. Å kunne lese og skrive er grunnleggende ferdigheter, og har vært et av skolens satsingsområde. Alle lærere skal hjelpe elevene til å lese og skrive på en god måte. Ut fra hva vi har observert var tendens det samme da elevene arbeidet med denne oppgaven. Jeg vil komme tilbake til våre justeringer for å prøve å rette opp dette.

#### **5.3.6 Oppsummering og justeringer etter aksjon 1**

De fleste elevene skriver i sine logger at de opplevde første perioden og oppgaven som nyttig. De fikk skrevet søknad og CV, og fikk søkt hos noen bedrifter. De fleste elevene beskriver perioden som interessant og de trekker særlig fram arbeidet med å identifisere yrkene de kunne tenke seg å jobbe med. Videre synes de var motiverende å sette opp arbeidsbåser. Elevene fremhever det sosiale og samarbeidsklimaet mellom

elevene, og sier at de ser fram til fortsettelsen. De ser også fram til å sette i gang med å jobbe praktisk i PTF-faget og at de vil ble utplassert i bedrift.

De aller fleste elevene mente at de fikk god hjelp med å skrive CV og søknad, både av meg og norsklærer.

De fleste av elevene synes det er vanskelig å skrive mye og to stykker synes ikke noe om snekkerarbeidet og mener at det ikke var relevant for elektro-yrket. De mente det var skolens oppgave å bygge disse arbeidsbåsene.

Til neste aksjon må vi fortsatt jobbe med samarbeid og kommunikasjon mellom elevene. Vi må lage en mal for loggføring i PTF-faget for å hjelpe elevene i gang med skrivingen. Neste aksjon vil elevene være utplassert og timene på skolen vil bli yrkesrettet mer enn noen gang.

## 5.4 Aksjon 2, uke 43- 2015 -uke 2- 2016

### 5.4.1 Loggskrivning etter praksisperioden ute i bedrift

Som en del av PTF-faget skal elevene være ute i praksis i uke 43 og 44. Elevene hadde i starten av året (aksjon 1) blitt kjent med og valgt et yrke de ville være utplassert i etter interesse. Elevene jobbet med CV og søknad, og søkte selv bedrifter. Mange elever klarte å skaffe plassene selv, mens andre trengte hjelp og ble tildelt de plassene skolen har rådighet over. Et fåtall elever kommer ikke ut, enten fordi vi ikke finner plass til dem eller at de ikke vil, disse får undervisning på skolen.

Det er stor konkurranse om plassene og ikke alle elevene får ønske sitt oppfylt. En elev som ville prøve energimontørfaget, men ikke fikk plass, utrykte sin glede over at han fikk være ut i elektrikerfaget slik at motivasjon og engasjement var allikevel på plass. De fleste av våre elever velger elektrikerfaget som fordypningsfag i PTF-faget. Dette kan skyldes at det er her flest læreplasser finnes.

Uken før elevene drar ut får de undervisning i hvordan de skal skrive logg eller rapport fra praksisperioden. De skal ta bilder av arbeidsoppgaver de er med å observere eller hjelpe til med å setter opp. I rapporten skal de blant annet beskrive hva de har gjort og reflektere over det. Det er viktig at de trekker frem momenter som beskriver nøkkelkvalifikasjoner og elektrofagmannens kompetanser (sosial, faglig og kognitiv). De skal også si noe om bedriften og hvordan den er organisert, samt hva de har lært.

De fleste elevene var fornøyde med perioden og en elev sa det blant annet slik i sin refleksjonslogg ” i praksis fikk jeg motivasjon til å jobbe og følte at jeg kunne klare mye mer og skjønnte mer av en elektriker gjør . Jeg satt opp lys i en idrettshall det var gøy og interessant.”

Etter praksisperioden har mange elever skrevet i loggene at praksisplassen var givende og de fikk lært mye. Arbeidsoppgavene var interessante og de fikk prøvd seg i praksis. Dette ga dem motivasjon og mestring. De ga uttrykk for at nå vet de sånn omtrent hva en elektriker holder på med. En sa at det å snakke med kunder opplevde han som vanskeligst, fordi kunden kan være vanskelig. En uttrykte at det han lærer på skolen ikke alltid er relevant ” Jeg opplevde mye annerledes enn det jeg gjorde på skolen”

#### **5.4.2 Planlegging**

I denne aksjonen skal elevene være i praksis de to første ukene. Etter at de er tilbake vil de jobbe med å skrive logg eller rapport fra praksisperioden, for deretter starte å jobbe med å planlegge, montere, dokumentere og presentere jobben for medelever og oss lærere. Det er her arbeidsbåser elevene har vært med å bygge vil komme til nytte, mener jeg. Resultatet håper jeg er, at elevene blir mer motiverte. Sammen med norsklærer utviklet vi fire tverrfaglige arbeidsoppgaver. Oppgavene inneholdt både teori og praksis, og dekket flere kompetansemål samtidig. Både norskfaget og elektrofag var integrerte i oppgavene. Dette mener vi vil kunne skape relevans og yrkesretting i disse fagene.

Det var viktig at oppgavene var åpne, slik at elevene kunne påvirke måten de ønsker å løse dem på. Elevene skulle jobbe i grupper og de var med å bestemme emnet og gruppe de vil være en del av. Det var totalt fire oppgaver og elevene skulle presentere sluttproduktet for oss lærere og for medstudenter. De fikk innføring og vurderingskriterier, sammen med kompetansemålene i norsk, el-energi og PTF-faget. Elevene skulle velge hvilke oppgave de ville jobbe med ut fra interesse og tidligere kunnskaper. Kunnskaper kan være forskjellige. Elevene er mer motiverte når de jobber med noe de har vært med på å velge. Dette er i tråd med Prinsipper for opplæring: den skal ”legge til rette for elevmedvirkning og for at elevene kan foreta bevisste verdivalg og valg av utdanning og fremtidig arbeid”(Prinsipper for opplæring, oppl.l § 1 – 2, forskrift kap. 22 og læreplanverkets generelle del).

### Gruppeinndeling av klassen:

I elektrofag jobber elevene som regel individuelt når de jobber med praktiske oppgaver, men med mulighet for å hjelpe hverandre. Til tross for det er det viktig at elevene venner seg til å jobbe som team og gruppe. Kommunikasjon, samarbeid og faglig utvikling er stikkord når elevene på skolen skal jobbe i gruppe, men også den dagen de skal jobbe ute. En håndverker jobber alene, men også sammen med andre.

Det er alltid spennende å dele en klasse i grupper tidlig på året, særlig når læreren ikke kjenner elevene. Halland skriver at når læreren skal arbeide med å starte opp en gruppe, må han blant annet bidra med

1. -Å opprette god kontakt mellom elevene og læreren ved å gi dem anledning til å bli kjent med hverandre.
- 2- Å inspirere elevene til å delta aktivt samtidig som de lytter.
3. - Å utvikle samspillsnormer/ sosiale trafikkregler” (Halland, 2005).

I vårt tilfelle kom elevene kom med sine ønsker om hva og hvem de vil jobbe med, mens norsklærer og jeg fungerte som veiledere. Hvordan gruppearbeid og progresjonen vil arte seg er med på å utvikle den sosiale kompetansen hos eleven gjennom samarbeid. Masterstudenten skriver i sin avhandling følgende ”Samarbeidslæring er en viktig prosess i en skole som ønsker å utvikle kvalitet i opplæringen. Den utvikles gjennom dialog og gjensidig tillit mellom lærer og skoleleder” (Reitan, 2009).

Det ble fire grupper med tre til fire medlemmer i hver gruppe. Norsklærer og jeg planla at vi skal være tilstede begge to og at vi skal undervise sammen i verkstedet. Når timeplanen ikke åpner for en slik organisering og tilrettelegging var det viktig med fleksibilitet fra oss lærere. Opp til flere ganger brukte jeg min egen tid eller fritid for å være i timene til norsklærer. Det samme gjorde norsklærer for at han kunne være i mine timer.

Elevene fikk presentert oppgavene og de med kom spørsmål til meg og norsklærer. Oppgaven hadde et emne, men åpnet samtidig for at elevene kan påvirke hva de skal legge vekt på. Som nevnt tidligere var elevene med på å bestemme hva de skal jobbe med, hva de skal levere inn av dokumentasjon og hvordan. Vi lærere laget en huskeliste vi mente var viktig for at elevene skal kunne nå kompetansemålene.

### 5.4.3 Praksisarbeid

Elevene leverer inn manus til meg og norsklærer. Manuset er et viktig planleggingsdokument (kognitiv kompetanse) dokument der eleven skal fortelle om blant annet

- Hva har eleven tenkt å gjøre (individuellt og i gruppe)
- Hvordan har han og gruppe tenkt å løse det
- Når skal han eller de utføre det

Videre er det viktig for oss lærere at elevene ser relevansen av planleggingsfasen i en hver praksis jobb de skal sette i gang med. At elevene ser det som en del av praksis og ikke som reinteori. Eksempel på det er det når de skal lage tegning for elektro installasjon de skal sette opp i båsen, må de måle arealet i praksis og da kan de gå bort til arbeidsbåsen for å måle. På den måten går teori og praksis hånd i hånd.

Etter at elevene har produsert ferdig disse tegningene og andre nødvendige planleggingsdokumenter starter de med å montere anlegget i praksis. Når elevene kommer til denne fasen er den faglig kompetansen det gjelder. Elevene skal lære blant annet hvordan de banker kabel, montere utsyr og koble riktig. På fagspråk og i læreplanen kalleres "faglig utført arbeid". Tegningene de har tegnet kommer til nytte i denne fasen. Et av forskningsspørsmålene mine var: hvordan kan yrkesretting av PTF-timene på skolen bidra til motivasjon? (se vedlegg.6, grovplanen) Det er gjennom observasjon og elevenes refleksjoner og svar på mine spørsmål vil jeg finne ut om min hypotese er riktig .

Dokumentasjonsdelen er en viktig fase i en hver elektrisk installasjon. Både bransjen, forsikringssektor og ikke minst kunden etterlyser bedre dokumentasjon av utført arbeid. Dokumentasjon skal kunne vise at jobben er gjort etter gjeldende regler og normer. Det å kunne dokumentere er en del av faglig kompetanse og nøkkelkvalifikasjoner til fagmann. Den digitale utviklingen har gjort det lettere for yrkesutøvere å dokumentere enhver jobb. Elevene kan bruke PC programmer, bilder og ikke minst film til å dokumentere alt de gjør.



Figur 12 viser hvor langt gruppene har kommet i den praktiske delen

Figuren og bildene over viser elevenes arbeid midt i den praktiske delen av oppgaven. Oppgave. Bildene er tatt av elevene selv for å bruke dem når de lager sine presentasjoner. Bildene viser installasjonene til de 4 gruppene og gruppene hadde forskjellige emner (se oversikt nedover)

Gruppe 1: Sikringsskap og fordeling – TN-nett

Gruppe 2: Sikringsskap og fordeling – IT-nett

Gruppe 3: Jordingsanlegg

Gruppe 4: Trådløsstyring av lys og varme

#### 5.4.4 underveisvurdering

Formålet med underveisvurdering, med eller uten karakter, er å fremme læring og utvikling og gi grunnlag for tilpasset opplæring. Forskriftene understreker underveisvurderingens betydning for læring. For å nå kompetansemålene må elevene få tilbakemelding om hva de mestrer og hva som skal til for å bli bedre i faget.

Underveisvurderingen er viktig fordi den gir læreren mulighet til å sørge for at vurderingen blir til en vurdering FOR læring, og ikke bare en vurdering AV læring (Utdanningsdirektoratet, 2016a). Underveis i arbeidet gikk norsklærer og jeg rundt på verkstedet og vurderte arbeidet, så langt det var kommet, sammen med elevene. Hensikten med underveisvurderingen i dette stadiet av prosjektet var å måle hva elevene hadde oppnådd av kompetanse etter 1. termin. Elevene fikk våre tilbakemeldinger slik at de lærer noe nytt og kan prøve å rette eventuelt ting før avsluttende vurdering. En elev sa det slik når han skulle reflektere over hvordan han opplevde underveisvurderingen:

Underveisvurdering i faget var bra. Jeg opplevde at norsklærer var engasjert og veiledet oss i hvordan vi skulle lage en best mulig presentasjon. Han ga tips til hvordan vi skulle gjøre det best mulig i måten vi fremførte på. I ptf faget fikk vi hjelp til hvordan vi skulle lage presentasjonen og hva vi skulle ha med om de forskjellige emnene.

Vurderingen gav også oss lærere muligheten til å se på hva som fungerer bra og hva vi kan justere til neste aksjon.

#### **5.4.5 Refleksjon og drøfting etter aksjon 2**

I den første delen av aksjonen var fokuset å gjennomføre praksisperiode i bedrift, for deretter å skrive logg eller rapport. Det var ikke vanskelig å se forskjellen på kvalitetene ved loggene til elevene som var ute i praksis og de til elevene som måtte være på skolen. Elevene som var ute hadde omfattende logger med mye relevant innhold. Elevene fikk møte fagfolk i aksjon. De observerte deres yrkesferdigheter og nøkkel-kvalifikasjoner, dette er i tråd med formålet for faget, PTF, som skal gi elevene mulighet til å prøve ut ett eller flere aktuelle lærefag, slik at de kan få et godt grunnlag for å gjøre et valg. (Utdanningsdirektoratet, 2016c)

De samme elevene fikk tatt mange bilder, hadde lært mye og hadde mye å fortelle om. De var interesserte og oppgav at arbeidsoppgavene hadde vært relevante og yrkesrettet. En elev sa det slik "Jeg så på hvordan fagfolk jobber i prosjekt, det var kult. Jeg fikk satt opp stikkontakter hos en kunde etter at montøren visste hvordan og sjekket etter meg.

Han ga meg ros for det jeg har gjort". Mange elever synes det var viktig at en fagperson kunne vise dem hvordan arbeidet skulle utføres, fordi det ikke er det samme som på skolen. Videre sier de når de møtte på utfordringer måtte de spørre andre, noen ganger på engelsk, derfor er dette med å kunne språk, samarbeid og kommunikasjon viktig. Vygotsky sin sosiokulturelle læringsteori går ut på akkurat dette. Eleven lærer mer i samhandling med andre.

I den andre delen av aksjon 2 var målet å gjennomføre den tverrfaglige problembasert oppgaven i PTF-timene på skolen. De hadde fra før satt opp arbeidsbåser for å få plass til å jobbe i praksis. Som bildene viser har elevene gjort mye på kort tid. De virket som de var motivert. Elevene på de yrkesfaglige linjene har krav på praktisk rettede oppgaver. Et av mine forsknings spørsmål var hvordan kan yrkesretting av PTF-timene på skolen bidra til motivasjon og mestring. Videre er formålet med yrkesfaglig fordypning at elevene skal få erfaring med innhold, oppgaver og arbeidsmåter som karakteriserer yrkene utdanningsprogrammet kvalifiserer dem for.

Elevene skal få mulighet til å oppleve realistiske arbeidssituasjoner gjennom bruk av ulike læringsarenaer (Utdanningsdirektoratet, 2016c). Dette er særlig synlig i læringssynet hos John Dewey, som sier at all læring finner sted i tilknytning til aktivitet (learning by doing). En "ekte kunnskap", som ikke er formidlet gjennom teori, men er et resultat av erfaring. En elev sa det slik, da han reflekterte over arbeidet med den tverrfaglige oppgaven: "I praksisoppgaven fikk jeg motivasjon til å jobbe og følte at jeg kunne klare mye mer og skjønnte mer av en elektriker gjør". En annen elev sa følgende: "Jeg kan ikke si at jeg mestrer gjennom denne perioden, men lært mye mer enn det jeg kunne før perioden. Det var ikke bare teori og skriving. Vi satt opp en hel TN installasjon og fikk testet det og det fungerte. Jeg har forstått mye og alt ga mening". Imsen sier det slik,

Motivasjon defineres gjerne som det som forårsaker aktivitet hos individet, det som holder denne aktiviteten ved like og det som gir den mål og mening.



Motivasjon står derfor helt sentralt når det gjelder å forstå menneskelig adferd .  
(Imsen, 2005)

Eksempel på det at de fleste elevene så nytten av å sette ekstra arbeidsbåser det var motivasjonsfaktor som gjorde at de jobbet bra under den delen av oppgaven. Et annet eksempel at de fleste elevene så nytten av å tegne, lage materialliste eller finne ut type sikring og kabel det motiverte dem til å bli ferdig med det for å kunne starte arbeidet med praksis.

Elevene jobbet i grupper og alle var ikke like fornøyde. En av elevene skrev følgende om sin opplevelse av gruppearbeidet

”gruppearbeidet på min gruppe var ikke bra. Jeg kunne kanskje gjort mer for å få alle involvert, ettersom jeg var gruppeleder. Når det er sagt, så kan jeg ikke tvinge alle til å jobbe. Jeg prøvde mitt beste og gjorde min del av oppgaven”.

Det var likevel noen som synes at de fikk noe godt ut av å samarbeide med medelever i gruppe. ”Gruppearbeidet gikk fint, alle bidro og tok initiativ. Vi fordelte oppgavene og alle gjorde sin del”.

Den siste fasen i denne aksjonen var å gi elevene en underveisvurdering av hvor langt de har kommet og gi tilbakemeldinger som fremmer læring. Da var det viktig å involvere elevene gjennom egenvurdering. I gruppe fikk elevene tid til å vurdere hverandres arbeid. I et gruppearbeid er det lett for at noen gjør mer enn andre og det må jeg innrømme var vanskelig, også i vårt tilfelle. Vi diskuterte dette mye, om vi skal gi gruppe- eller individuelle karakter. Vi kom til at vi gir gruppekarakter, men at den skriftlige tilbakemeldingen skal være individuell. En del av det er basert på lærernes observasjoner og elevenes aktivitet. Ut fra loggene var det en del elever som var misfornøyde med felleskarakteren for hele gruppe. De mente at enkelte gruppedlemmer ikke har deltatt like mye, enten praktisk eller teoretisk, og dermed burde det få konsekvenser for de det gjaldt. En elev skrev det slik

” Jeg syntes jeg fortjente en bedre karakter i trådløsstyring av lys fordi jeg var med på å gjøre mesteparten av anlegget, i motsetning til en annen på gruppa som ikke gjorde noe nesten, men fortsatt fikk lik karakter som meg.”

Underveisvurderingen ga elevene mulighet til å vise og presentere sine praktiske installasjoner for norsklæreren. Elevene synes det var stas at de kunne vise norsklærer hvor langt de har kommet. Det var ikke vanskelig å se mestringsfølelse hos elevene da de skulle fortelle norsklærer om elektrokunnskapene sine. Elevene jobbet svært godt og viste stor glede over å vise hva de kan. Det å få vise hva de kan i praksis, tror jeg betyr mye for elevene. Det gjaldt faktisk alle, uansett hvor lite de har produsert så viste de stolt frem sine installasjoner, spesielt til norsklærer, eller når andre lærere var med. Vi merket oss også at elevene var mer villige til å dele sine erfaringer om hva som gikk bra og hva som ikke gikk så bra, når andre lærere var tilstede.

#### **5.4.6 Oppsummering og justering frem mot den neste aksjonen:**

I PTF timene på skolen har elevene jobbet i grupper og for det meste praktisk, de dokumenterte hva de har gjort og fikk veiledning og underveisvurdering. I tillegg har de elevene som har vært utplassert jobbet med å skrive logg.

- Yrkesretting og praksisjobbing gir motivasjon i PTF-faget
- Norsklærer opplevde at enkelte elever presterte bedre i norsk muntlig når de skulle presentere sine praktiske øvelser. Dette gjaldt særlig elever som sliter med norsk ” sitat fra norsklærer”
- Elevene bør få en individuell karakter og vurdering
- Undervisningsopplegg rundt varmekilder i norsktimen med rollespill (fagmann-kunde)

### **5.5 Aksjon 3, uke 3-10 vinter 2016**

#### **5.5.1 Igangsetting og justering**

I den forrige aksjonen planla elevene den elektriske installasjonen og har kommet langt i monteringsfasen. Elevene fikk i slutten av perioden underveisvurderingen fra meg og norsklærer. I denne aksjonen skulle elevene jobbe med følgende:

- Følge så langt det er mulig planleggingsdelen de har levert med rom for endringer. Viktig at elevene argumenterer for sine endringer og valg av løsninger.
- Elevene skal slutføre det praktiske arbeidet med funksjonstesten og sluttkontroll av anlegget
- Elevene skulle lage ferdig presentasjon, øve på muntlig presentasjon.

- Elevene leverer inn ferdig produkt ved å presentere sluttproduktet foran medelever og lærere. Elevene får sluttvurdering

Etter aksjon 2 så vi behovet for å legge til 2 av timer i norsk for at elevene skal kunne jobbe med en yrkesrettet og relevant oppgave. Norsklærere og jeg valgte en varmekildeoppgave. Elevene vil jobbe i par og bli kjent med type varmekilder som finnes og kan brukes i en vanlig bolig. Elevene skal presentere foran klassen og som rollespill. Den ene eleven er fagmann mens den andre er kunden som vurderer hvilke varmekilder han eller hun skal ha i huset sitt. Tanken var at elevene skal kunne se hvor viktig norsk språk er og hvor viktig det å presentere er overfor en elektrofagutøver. Parallelt med at elevene i PTF-timene jobber med den praktiske oppgaven vil norsklærer ha undervisning og veiledning i bruk av digitale verktøy til å presentere et budskap. Hva må til for at en presentasjon skal bli bra. Som elektrolærer vil jeg hjelpe elevene i hvordan de kan bruke faglige ord og begreper, bilder og tegninger til å presentere.

### **5.5.2 Presentasjon og analyse av data i aksjon 3**

Elevene har jobbet i grupper og delt oppgavene seg imellom. Resultatene av dette arbeidet var noe varierende. Noen har jobbet mer enn andre, både i praksis og også når de har jobbet med planleggingsdelen eller presentasjon.

Alle gruppene leverte presentasjonen i Its learning og presenterte innholdet ved hjelp av PowerPoint og muntlig ved arbeidsbåsene. I norsktimene hadde elevene øvd på hvordan en presentasjon lages og presenteres. I gruppene har elevene fordelt seg i mellom hvem som skal presentere hva. Det var viktig at alle skulle presentere noe.

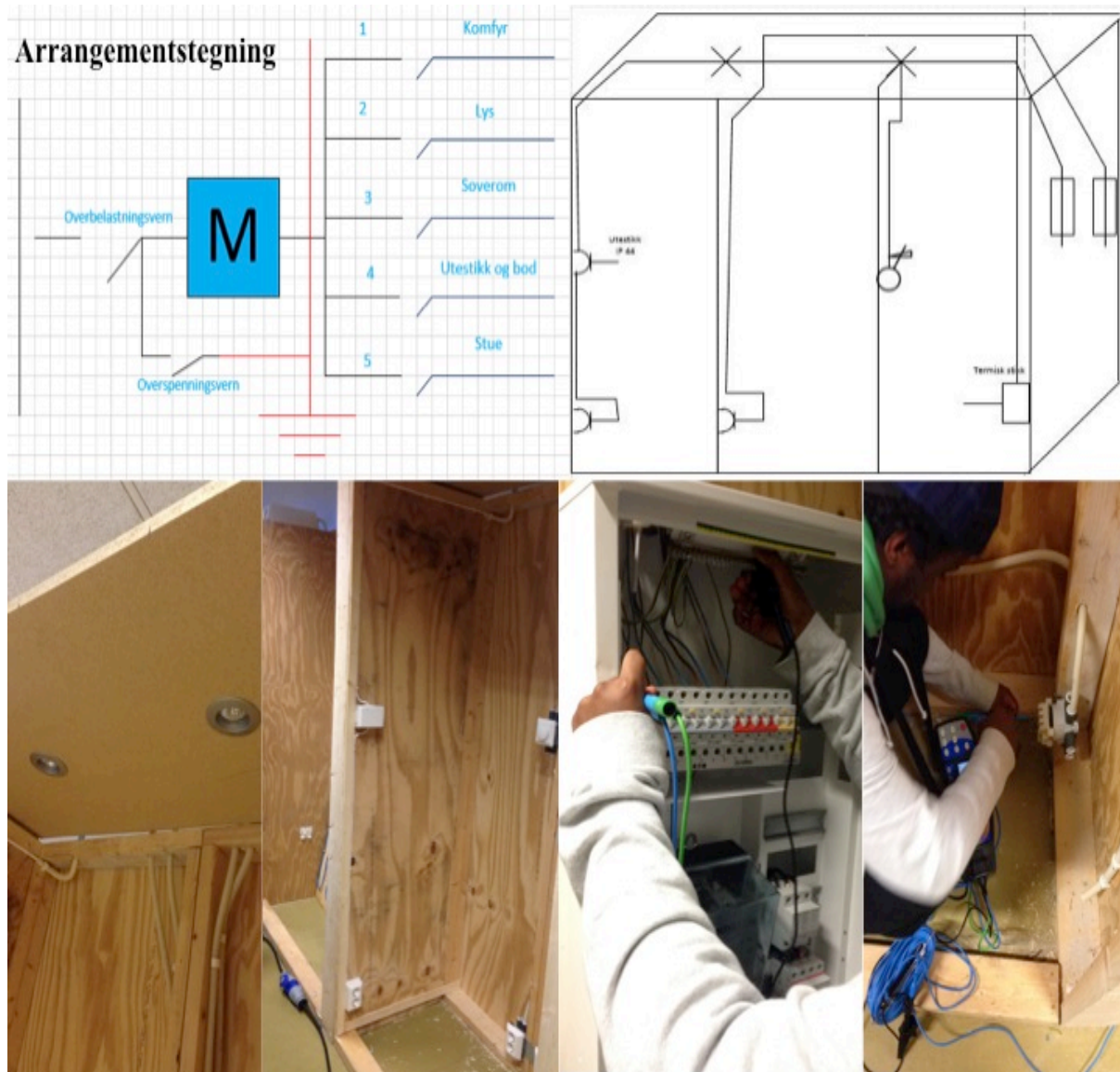
Nedenfor ser vi noe av hva gruppene har levert. Dette er et utvalg for å vise noe om hvordan yrkesrettingen av PTF og norskfaget har gått. Jeg kommer til å bruke elevenes refleksjoner og bildene de har levert som del av presentasjonen, men også bilder jeg har tatt selv.

### **Yrkesretting av undervisningen i PTF-faget på skolen**

Gjennom en presentasjon og drøfting av resultatene av praksiseksempel til gruppe 1 vil jeg kunne å se om jeg har svart på mitt første forskningsspørsmål som lyder: hvordan kan yrkesretting av undervisningen av PTF på skolen bidra til motivasjon og mestring

hos elevene. Elevene i denne gruppen skal bli elektrikere og ut fra disse bildene har de snakket om å ha fokus på flere nøkkelkvalifikasjoner og kompetanser som kreves av en elektriker. Bildene under er valgt ut fra PowerPoint presentasjonen til gruppe 1 som hadde levert og presentert. Presentasjon hadde i tillegg andre bilder, tegninger og tekst. Jeg har valgt kun 4 bilder.

Den første eleven fortalte blant annet at en viktig del av en elektrikers arbeid er å foreta målinger ved bruk av digitale verktøy og at alt skal vurderes, loggføres og dokumenteres. Den fjerde eleven viser ferdig utfylt standard dokumentasjon som elektro bransjen bruker der ute.



Figur 13 Utvalg av bilder fra PPP til gruppe 1

Figuren over viser i praksis hvordan gruppe 1 har valgt å løse sin oppgave (øverste bildene). Gruppen ønsket å vise at en elektriker skal kunne sette opp på en fagmessig måte både skjult og åpent anlegg. At han eller hun skal kunne bruke PC programmer til å lage forskjellige type tegninger.

De 2 siste bildene er tatt av elevene før presentasjon, men blir her omtalt som del av den muntlige presentasjon av anlegget og utføringen av sluttkontroll i praksis. Mens den ene eleven foretar sluttkontroll av anlegget forteller den andre eleven hva han holder på med. Han fortalte blant annet at en viktig del av en elektrikers arbeid er å foreta målinger ved bruk av digitale verktøy og at alt skal vurderes, loggføres og dokumenteres. Den fjerde eleven viser ferdig utfylt standard dokumentasjon som elektrobransjen bruker der ute.

#### Refleksjoner over yrkesrettingen av PTF- undervisningen på skolen:

Ut fra refleksjoner ga de fleste elevene inntrykk av at det var meningsfylt og motiverende å jobbe på denne måten og med denne oppgaven. De uttalte at ved å planlegge først for deretter å sette opp anlegget ga mening om hvorfor de skal kunne teori. En elev fra gruppe 1 som jobbet med sikringsskap og utvalgte utgående kurser sa for eksempel:

*oppgaven synes jeg var nyttig. Nå vet jeg hva en elektriker driver med i praksis i tillegg til å montere og koble. Han skal også planlegge, dokumentere, presentere og forklare for kunden. Da vi jobbet med varmekilde oppgaver i norsk, lærte vi at en elektriker også skal kunne selge. Det var nytt og nyttig for meg, jeg som har tenkt å bli elektriker*

Dette er i tråd med målene til læreplanen som sier at "Elevene skal få mulighet til å oppleve realistiske arbeidssituasjoner gjennom bruk av ulike læringsarenaer" (Utdanningsdirektoratet, 2016c).

Videre sier en annen elev fra gruppe 2 noe som bekrefter uttalelsen til elev 1 at: «det er bra med store arbeidsbåser fordi da vi ser helheten. I denne PTF oppgaven fikk vi satt en hel installasjon. Nå ser jeg meningen, og det er gøy». Elevene mente at det er viktig at de får lov å jobbe med helhetlige oppgaver som en vanlig elektriker gjør. Det øker deres kjennskap til yrket og motiverer dem.

De fleste elevene ga tilbakemeldinger hvor viktig det er å jobbe i praksis i PTF timene på skolen for å kunne forstå hvorfor de skal ha teori og planlegging. Det er i tråd med hva Dewey sin teori går ut på å lære gjennom å erfare "learning by doing". Men det kan ikke være en hvilken som helt praksis - den skal være relevant til det yrket eleven skal utdanne seg til. Dette bekreftes også av forskningen til Hilde Hiim "elevene opplever at teori uten sammenheng med praksis gjør det faglige innholdet lite meningsfylt, og ønsker å lære teori som har betydning for praksisen i valgt yrket" (Hiim, 2015a). Etter denne presentasjonen og drøftingen mener jeg at jeg er på god vei til å besvare mitt første forskningsspørsmål som var hvordan yrkesretting av undervisningen av PTF på skolen kan bidra til motivasjon og mestring hos elevene. I det siste kapitlet vil jeg komme tilbake til dette spørsmålet.

### **Yrkesretting og relevans i norsk-faget**

I denne delen av delkapitlet vil jeg ta for meg data som kan være med på å kaste lys over mitt forskningsspørsmål nr. 2 som lyder:

Hvordan vil Yrkesretting og relevans i norsk-faget bidra til mer motivasjon og mestring hos elevene?

Under planleggingen av installasjonene bruker elevene lese- og skrive ferdigheter. De må skrive rapporter om risikovurdering, jording og bruksområder. Elevene er nødt til å lese i lærebøker og bruke internett. Medelever, norsklærer og jeg er veiledere og hjelper elevene til å utvikle ny kunnskap hele tiden. Når elevene er ferdig med planlegging og montering skulle de presentere sluttproduktet for medelever og vi lærere. Jeg vil bruke bildene under til å belyse hvordan elevene kunne se relevansen av å kunne norsk muntlig for å kunne presentere anlegget for kunden.



Figur 14 Utvalg av bilder presentasjon

Figuren og bildene over viser følgende: bildet til venstre er brukt som forside i presentasjon til gruppe 4 som jobbet med trådløs styring av lys. Bildet i midten viser hvordan denne gruppe har valgt å løse installasjonen av varmekabel som en del av den tverrfaglige varmekildeoppgave som starter i norsktime ved rollespill og avsluttes på verkstedet med praksis. Dette sammenfaller med teorien til Vygotsky som "at det viktigste øyeblikket i intellektuell utvikling skjer når tale og praktisk aktivitet smelter sammen" (Strandberg et al., 2008). Det siste bildet er av elever som presenterer ved hjelp av Power point-presentasjon. Elevene ønsket å vise sin kompetanse ved å lage en presentasjon ved hjelp av digitale verktøy og bruke det som del av presentasjon av deres løsning av oppgaven.

Elevene ville vise at en elektrofagarbeider trenger norsk språk både skriftlig og muntlig og at de trenger kompetanse innen digitale verktøy for å kunne utføre sin profesjon. De la vekt på hvor viktig dette er i kontakt med kunden, arbeidskolleger og andre. En elev sa det slik i sin refleksjon "Ja, vi måtte lære og jobbe med presentasjonen muntlig og skriftlig. Vi lærte om hvordan vi kan forklare en kunde som ikke kan noe om elektrofag installasjonen. Ja det er viktig med norsk det var gøy". Når eleven ser nytten av hva de lærer i fellesfag blir de motiverte og interessert i faget. Dette stemmer med ny forskningen blant annet fra Hilde Hiim "Elevene gir uttrykk for at de trenger allmennfaglig kunnskap i norsk, matematikk, engelsk osv. og at elevene opplever fellesfagene som meningsfulle når de blir benyttet i tilknytning til oppgaver i ønsket yrke" (Hiim, 2015a).



Det bekrefter også forskningen fra NTNU som understreker hvor viktig det er at elevene ser sammenhengen mellom det de lærer i fellesfag og det de lærer i programfag ”det ville jo helt klart ha gitt mer mening om det var en sammenheng mellom det de gjorde i engelsk og i programfagene” (Wendelborg, Røe & Martinsen, 2014).

Resultatene av dataanalyse når jeg spurte mine elever om hvordan de har opplevd den tverrfaglige varmekildeoppgaven etter varmekildeoppgaven sier tydelig at det var motiverende når innholdet av undervisningen i norsk hadde sammenheng med elektrofaget. En elev svarte slik ”Vi lærte også om varmekilder i norsktimene ved rollespill. Det var lettere å være kunde enn elektriker. jeg mener det var fint at vi i norsk timene hadde noe som vi liker og interesserer oss for”. Videre sa en annen elev ”Ja, i rollespill var jeg fagmann som skulle hjelpe kunde med å velge et produkt eller forklare installasjonen. Det er kommunikasjon og selgerferdigheter som vi trenger i yrket vårt. Vi ble enige om at varmekabel er den beste også monterte jeg varmekabel i PTF-timene, det synes jeg var bra”. Dette er i tråd med forskningen til Hilde Hiim. Resultatene viser tydelig at elevene opplever fellesfagene som meningsfulle når de blir benyttet i tilknytning til oppgaver i ønsket yrke.





## Figur 15 Utvalg av bilder- muntlig presentasjon

Figuren over med bilder som viser to grupper som holder på med sin muntlige presentasjon av anlegget sitt for oss lærere. Meningen med at elevene jobbet med denne delen er blant annet fordi i læreplaner for norskfaget står det at "opplæringen skal gjøres mest mulig relevant for elevene ved å tilpasses de ulike utdanningsprogrammene" (Utdanningsdirektoratet 2013, s.2).

Når det gjelder den delen av den muntlige presentasjonen som gikk ved arbeidsbåsene var mest nyttig for elevene og norsklærer følte jeg. De satte stor pris på det. Det var en motiverende faktor og ga elevene en mestringsfølelse i muntligframføring. Elevene ønsket å vise og forklare norsklærer hva de har lagd og hvorfor de har valgt akkurat disse løsningene. Norsklærer fungerte som en kunde, som også stilte spørsmål. Elevene og vi lærerne lærte mye av denne delen. En elev sa det slik når han skulle reflektere over denne delen av prosjektet

"Det var veldig positivt fordi norsklærer spurte om ting som elektrolærer normalt ikke spør om. Han spør på en annen måte også, det ga mer sånn fagmann - kunde følelse når jeg skulle forklare og svare på spørsmålene. Fordi jeg kan mer om elektrofag enn norsklærer ga det meg noe selvtillit og mestringsfølelse slik at jeg kunne prestere bedre i muntlig".

Gjennom å legge opp undervisningen på den måten når også elevene kompetansemål fra læreplanen i norsk som lyder: eleven skal kunne gi brukere veiledning om energisystemene og utstyret.

Videre sa en annen elev det slik

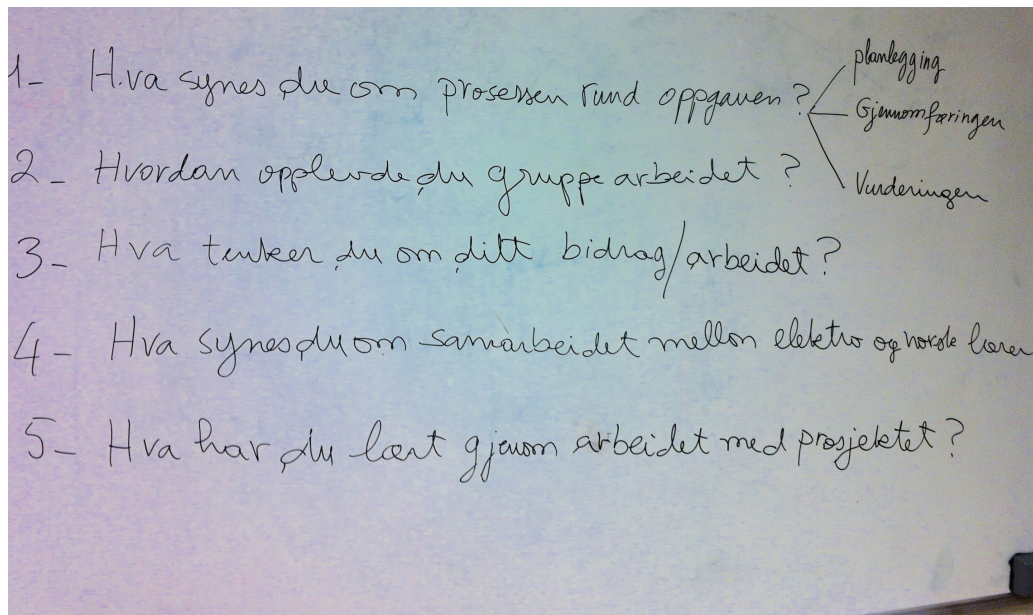
"Jeg synes det var bra, og jeg synes det var bra at vi fikk både vurdering i elektro og norsk skriftlig og muntlig. Jeg kunne prestere bedre og få bedre karakter når jeg skulle fortelle om elektro installasjonen til norsklærer".

De aller fleste elever uttrykte sin tilfredshet med denne delen av oppgaven. De mente at gjennom å bruke yrkesrettet norsk på verkstedet kunne de prestere bedre, særlig i norsk muntlig. Dette er spesielt viktig for elever som sliter med norsk eller har norsk som andre språk. En av mine elever som har minoritetsbakgrunn sa det slik "Det var lettere for meg som har norsk som andre språk å fortelle læreren på norsk om installasjonen. Dette har gjort at jeg har fått en bedre vurdering i muntlig". På den måten

kan lærere i fellesfag bruke yrkesretting av norsk som en form av differensiert opplæring for elever som sliter med norsk ferdigheter.

### 5.5.3 Oppsummering og refleksjon etter aksjon 3

For å kunne evaluere og reflektere over prosjektet fikk elevene til hjelp disse spørsmålene. Elevene leverte sine refleksjoner og besvarelser i Its, og som nevnt tidligere i oppgaven har jeg også intervjuet tre elever og norsklærer.



Figur 16 Avsluttende refleksjon for elevene

Figuren over viser en oversikt over hva slags spørsmål elevene fikk av oss lærere for å kunne reflektere over erfaringen med prosjektet.

Jeg har allerede presentert og drøftet deler av dataene gjennom aksjonene. I denne avsluttende refleksjonen vil jeg se på prosjektet under ett. Justering med varmekildeoppgaven i norsktimene har bidratt positivt i denne aksjon fordi elevene opplevde andre sider av nøkkelkvalifikasjoner hos en elektrofagmann. Kvalifikasjoner som opplæring, salg og lederskap. Jeg kan konkludere med at gjennom prosjektet har mine elever gjennom arbeidet med prosjektet opplevd mer yrkesretting og relevans i undervisningen i PTF og i norsk.

Samarbeidet mellom norsklærer og meg startet med at elevene skrev CV og søknad til bedrifter om praksisplasser. Videre skrev de og presentert logg fra praksisperioden. En tverrfaglig oppgave som elevene jobbet med i grupper og en individuell oppgave om

varmekilder. I alle disse oppgavene kunne elevene se meg og norsklærer samarbeide om planleggingen, gjennomføringen og vurderingen. En elev sa det slik 2et slikt prosjekt opplevde jeg et bra samarbeidet dere i mellom. Dere har koordinert og snakket sammen, men som jeg sa norsklærer burde ha vært her oftere”.

### Oppsummering av kapitlet

Aksjonene gikk stort sett som planlagt og elevene og vi lærere kunne justere litt underveis. I drøftingsdelen som jeg snart vil starte vil jeg ta med meg de viktigste funnene fra aksjonene og drøfte dem på bakgrunn av teorien i kapittel 3 og mine refleksjoner. Målet er å belyse problemstillingen og besvare mine forskningsspørsmål.



Figur 17 Elevene mine deler sine erfaring av prosjektet med lærere fra Osloskolen

Figuren over er et bilde som viser to av mine elever som presenterer sine erfaringer etter arbeidet med prosjektet på skolen. Dette var under en samling av lærere i Oslo som jobber med oppfølging av arbeidet med FYR-prosjektet. Norsklærer, resten av tilhørerne og jeg var imponert og stolte av disse elevene. Erfaringen fra denne samlingen og andre samlinger jeg har vært med på, vil kunne være til hjelp når nå skal over til drøftingsdelen.

## 6. Drøfting

### Innledningen:

I dette Kapittelet skal jeg drøfte mitt aksjonsforskningsprosjekt. Jeg kom fram til at jeg vil dele denne drøftingen slik at jeg først drøfter forholdet til forskningsspørsmålene og deretter ser på problemstillingen. Drøfting er på mange måter en diskusjon jeg gjør med meg selv om det materialet jeg har samlet. Data jeg har samlet drøfter jeg opp mot teorien og mine erfaringer samtidig som jeg ser om at aksjonene/ tiltakene vi prøvde var vellykkede i forhold til ønsket situasjon. Jeg minner om at jeg hadde som mål: mer yrkesretting av norsk og PTF-faget på skolen min gjennom et lærer samarbeid.

### 6.1 Drøfting i forhold til spørsmålet. Hvordan vil yrkesretting av PTF undervisningen på skolen bidra til mestring og motivasjon hos elevene?

Bakgrunnen for prosjektet og forskningsspørsmålet var som nevnt i 1.1.6 at blant annet mange elever og lærere opplevde undervisningen i PTF- faget som alt for teoretisk og som igjen gjorde at elevene ble demotiverte. Gjennom høsten 2015 og vinteren 2016 har vi prøvd tiltak som hadde som mål å bedre den daværende situasjonen (se vedlegg 6, Grovplan). Gjennom praktiske oppgaver og andre relevante oppgaver (se kapittel 6) som synliggjorde vi nødvendige kompetanser og kvalifikasjoner til en elektrofagmann. Vi startet først med å indentifisere hvilke yrker de er interessert i og kunne utdanne seg til. Interesse er et viktig aspekt hos Dewey. Jeg tolker Dewey slik at elevene lærer mer når de er interesserte og resultatet er motivasjon og mestring. En elev sa det slik "Jeg opplevde mye annerledes enn i Vg1. Jeg lærte en god del og valgte yrket jeg er interessert i . Det er gøy"

Videre ønsket vi at elevene opplever mer praksis. Vi satte derfor i gang med den praktiske gruppen basert på den tverrfaglige oppgaven hvor elevene skulle planlegge og montere en selvvalgt elektrisk installasjon (se 5.4). Problemet var plassmangel derfor har vi gjort noe med rammene rundt undervisningen. Sammen med elevene bygde vi noe som vi ikke hadde fra før: arbeidsbåser (5.3 og 5.4). Arbeidsbåsene har mye større plass til praktisk arbeid og oppleves som det nærmeste man kommer realistiske anlegg som mulig. Dette er i tråd med innholdet i Kunnskapsløftet som setter krav til endring og utvikling i min praksis som faglærer. Læreplanen i PTF-faget for elektrofag legger

vekt på en yrkesopplæring som er yrkesrelevant. Dette er også i tråd med Nilsen og Haaland sine funn og i tråd med Nilsen og Haaland's teori "En sterkere forankring i yrket eller yrkene som elevene/lærlingene tar opplæring i, er nødvendig for å skape motivasjon, lærelyst og læringsenergi" (Nilsen & Haaland, 2008, s. 85).

Elevene kunne gjennom realistiske praktiske oppgaver fra det yrket de har valgt å utdanne seg oppleve motivasjon og mestring. Gjennom arbeidet med oppgavene kunne elevene øke sin kjennskap til kompetansene og kvalifikasjonene til yrket. Disse kunne være av faglig art som feilsøking og sluttkontroll. Sosialkompetanse som samarbeid og kommunikasjon eller kognitive som beregninger og tegninger.

De fleste elevene hadde gode erfaringer med arbeidet med denne praktiske delen av oppgaven "Jeg syntes det har gått veldig bra, lært ganske mye om hva elektriker gjør, som jeg ikke visste før noe som øker kunnskapen til yrket, men som også har hjulpet meg til å presentere mye bedre, noe som er viktig".

Elevene gjør og erfarer og dermed lærer i tråd med teorien til Dewey "learning by doing" (Dewey, 2007, s. 137) som betyr at man lærer gjennom å gjøre. Norsk lærer og jeg kunne lett se på de fleste elevene at det å jobbe praktisk øker motivasjonen og lærelysten i motsetning til når vi kun har teori med samme elevene. Som nevnt tidligere i teorikapitlet har Dewey sagt følgene "An ounce of experience is better than a ton of theory simply because it is only in experience that any theory has vital and verifiable significance" (Dewey, 2007, s. 107). Han beskriver at ett gram erfaring er bedre enn ett tonn teori. Dette er å sette det på spissen men jeg er enig i budskapet. En elev svarte slik "jeg har lært en del om det jeg har jobbet med. jeg liker bedre praksis. PTF-faget har bidratt med å øke kunnskapen innenfor elektroyrket".

Det er viktig at eleven erfarer og lærer i følge Dewey. Vygotsky gjennom sin sosiokulturelle teori, som sier videre at man lærer i samspill med det som er rundt seg. En elektriker lærer lettere elektro i et elektroverksted enn for eksempel i et vanlig klasserom med kun teoretisk undervisning. "et sentralt poeng hos Vygotsky er at all intellektuell utvikling og all tenkning har utgangspunkt i sosial aktivitet" (Imsen, 2005).

Eleven på verkstedet utvikler sin kompetanse og kunnskap i dialog med medleiver og lærer. Når jeg spurte elevene om hva de tenker om gruppearbeid svarte de fleste at de var fornøyde. En elev sa det slik "noen ganger fikk jeg hjelp av andre fordi det stoppet for meg andre ganger måtte jeg hjelpe noen, det var bra. I arbeidslivet pleier man å jobbe i grupper, derfor er det viktig at vi lærer om hvordan vi får det til her på skolen". Gjennom den gruppebasert tverrfaglige oppgaven som elevene jobbet med høsten 2015 (se 5.4) kunne de som har kommet lenger eller oss lærere hjelpe de andre elevene som slet litt med å utvikle sine evner og nå et kompetanse nivå slik at neste gang klarer de oppgavene selv. Dette kalte Vygotsky for den Proksimale utviklingszone (Imsen, 2005),(Figur i 3.1 ).

Til slutt vil jeg si noe om dette med refleksjon i og over handling som er veien til å lære yrkest teori og yrkeskunnskap i følge Schön. Jeg kunne observere og loggføre at flere av elevene etter arbeidet med den praktiske delen av oppgaven kunne se helheten i elektriske installasjoner. En elev sa det slik "nå skjønner jeg sammenhengen i installasjon etter arbeidet med dette prosjektet. Jeg koblet i sikringsskap helt fram til siste stikk kontakt. Det var veldig bra." Som jeg tolker Schön sin teori så går den ut på at relevant yrkest teori utvikles gjennom å reflektere over det praktiske arbeidet som eleven gjør og ved hjelp av medeleiver eller veileder.

## **6.2 Drøfting i forhold til spørsmålet. Hvordan vil yrkesretting og relevans i norskfaget bidra til mer mestring og motivasjon hos elevene?**

Gjennom høsten 2015 og vinteren 2016 har norsklærer og jeg prøvd disse tiltakene for å yrkesrette norsk slik at elevene opplever relevansen i norskfaget. Men først vil jeg sitere Hiim, hun sier "...når opplæringen i norsk blir knyttet til elevenes yrkeserfaring og behov for å kvalifisere seg i valgt yrke, styrkes motivasjon og læringsutbytte" (Hiim, 2013). Etter at vi har prøvd de undervisningsoppleggene som jeg har presentert i kapittel 5 kunne vi se at det Hiim sa stemte godt med mine funn. En elev sa det slik " Jeg har lært mye mer om varmekilder siden vi hadde et prosjekt og rollespill om dette i norskfaget. Jeg har lært mye mer om hvordan jeg skal snakke under en presentasjon om det jeg har montert i praksis". At elevene ser nytten og relevansen av å skrive CV og søknad fordi de skal bruke det til å søke om praksisplass og senere om læringsplass gjør



noe med motivasjon og arbeidsvilje hos den enkelte eleven. En elev sa det slik "Det var bra at norsklærer hjalp meg til å skrive en god CV og søknad for å få praksisplass hos den bedriften jeg vil være hos". Ut fra dette sitatet ser jeg hvor viktig det er at yrkesopplæringen skal være nyttig og relevant, men samtidig at det legges til rette for dialog og samtale med lærere med elever.

Vygotsky sin teori understreker viktigheten av at elevene lærer i samspill med omgivelsene. Eleven lærer gjennom problemløsning og praksisteori og i dialog med medelever og veiledere. Dette er også nedfelt i styringsdokumentene (§ 3-8 Forskrift til opplæringsloven): "Eleven, lærlingen og lære kandidaten har rett til jevnlig dialog med kontaktlærer eller instruktør om sin utvikling i lys av opplæringsloven".

Som del av den gruppebaserte tverrfaglige oppgaven fikk eleven veiledning av norsklæreren i hvordan de kan lage og presentere et ferdig produkt. I verkstedene presenterer elevene sine ferdige elektriske installasjoner gjennom bruk av digitale verktøy og ved muntlig framføring ved arbeidsbåsene. Elevene fikk vurdering i norskmuntlig og i PTF-faget. De fleste elevene hadde positiv erfaring med denne delen av oppgaven. Elevene mente at det var lettere å presentere noe som man er interessert i og har satt opp i praksis. En elev sa det slik

"Det var positivt at jeg kunne fortelle på norsk om noe jeg kunne, noe jeg har montert i praksis. Det var lettere for meg som har norsk som andre språk å fortelle læreren på norsk om installasjonen. Dette har gjort at jeg har fått en bedre vurdering i muntlig".

Dette utsagnet er det ikke det eneste jeg har hørt eller elevene har skrevet i sine refleksjoner men faktisk alle elevene var enige om at det var til deres fordel å fortelle om praksis til norsk lærer. At elever og lærere synes at det er positivt at hele eller deler av fellesfagundervisningen skjer i verkstedet er ikke helt nytt. Nilsen og Haaland sa det samme: En sterkere forankring i yrket eller yrkene som elevene/lærlingene tar opplæring i, er nødvendig for å skape motivasjon, lærelyst og læringsenergi (Nilsen & Haaland, 2008, p. 85)

Oppsummert vil jeg si at aksjonen ga meg en bekreftelse på at vi trenger mer yrkesretting av norsk i min skole og kanskje i mange andre skoler. Yrkesretting av

norskfaget oppleves som relevant og nyttig særlig når det skjer med utgangspunkt i det yrket elevene har valgt og kompetanse og kvalifikasjoner yrkesutøveren skal kunne ha. Yrkesretting blir mer vellykket dersom det skjer på verkstedet og i nærheten av det elevene driver med i praksis

### **6.3 Drøfting i forhold til spørsmålet. Hvordan få til samarbeid mellom yrkesfaglærere og fellesfaglærere på min skole?**

Bakgrunnen for forskningsspørsmålet er viktigheten av at programfag- og fellesfaglærere samarbeider godt for å kunne yrkesrette fellesfag til det beste for eleven. For å få til et samarbeid mellom fellesfaglærere og programfaglærere må noen faktorer på plass. Disse faktorene er organisatoriske, men er også av individuell eller mellommenneskelige art .

Når det gjelder det organisatoriske mener jeg at fellesfaglæreren er tilknyttet en bestemt yrkesfaglinje og at ledelsen gjennom timeplanen har lagt til rette gjennom å sette av nok møte tid for et samarbeid. Det er ikke alltid tilfelle i dag i mange av skolene. Forskning fra NTNU 2014 sier

når det gjaldt samarbeidet mellom lærerne, snakket de om få møtepunkter, at de ikke satt sammen, at det kunne være litt unaturlig at de skulle «stikke» ned og se hva elevene gjorde på programfag osv. Det vil si at det ikke alltid var lagt til rette for samarbeid” (Wendelborg et al., 2014).

Dette stemmer med mine funn, læreren jeg har intervjuet om temaet sa det slik “ledelsen sier at vi skal yrkesrette hele tiden men de legger ikke opp til samarbeidsarena. Vi tenger sted og tid. Det gjelder det organisatoriske, dvs. gjennom timeplanen”

I tillegg til dette med møtetid gjennom timeplanen finnes det en annen utfordring. At ikke alle fellesfaglærere er tilknyttet et bestemt yrkesfaglinje og dette gjør samarbeidet vanskelig. Når fellesfaglærere deler det samme spiserommet og lærerværelse som programfaglærere, vil avstanden til erfaringsdeling være kortere. Styringsdokumentene er også klare på dette punktet og i følge St.meld.nr. 31 får lærere ved skoler som



benytter kollektive arbeidsformer mulighet til å samarbeide om undervisningen og dele og reflektere over egen praksis (St.meld. nr. 31 (2007-2008), 2008, s. 42).

Det organisatoriske aspektet er ikke alt det finnes det andre faktorer som sammen eller hver for seg kan spille en rolle hvorvidt et samarbeid finner sted. Kompetansen, motivasjon og kjemien mellom lærere er viktige faktorer. Det å gjennomføre et utviklingsprosjekt som del av masteroppgaven har for min del vært en motiverende faktor. I mitt prosjekt var norsklærer som jeg har samarbeidet med motivert for å utvikle oppgaver som er relevante og yrkesrettet. Når det er sagt, så er motivasjon alene ikke nok. En hver lærer i teamet skal kunne føle eierskap til prosjektet og nyttheten av prosjektet uansett om man er fellesfag- eller programfaglærere. "For at samarbeidet skal fungere må det være meningsfylt og hver enkelt lærer må oppleve dette som nyttig" (Glavin et al., 2007, s. 44). Norsklæreren jeg har intervjuet sa det slik " jeg kan ikke yrkesrette norsk mot elektrofag! Uten hjelp fra yrkesfaglærer og den hjelpen du har bidratt med er avgjørende" Videre sa han "*de andre lærere burde ha tatt mer initiativ til mer yrkesretting i samarbeid med oss fellesfaglærere*" dette stemmer med hva forskning fra NTNU opplevde "Vi erfarte også eksempler på lite interesse andre veien, det vil si at programfaglærere ikke viste mye interesse for det som foregikk i fellesfagene" (Wendelborg et al., 2014).

Flere pedagoger og forskere har pekt på dette med kulturforskjell i synet på kunnskap. Yrkesfag er mer praksisbasert kunnskap i motsetning til fellesfag som er mer teoribasert kunnskap. "Flere programfaglærere har gitt uttrykk for misnøye med at de ble sett ned på siden de har mindre akademisk utdanning eller bakgrunn. Dette kan være blant årsakene til at samarbeidet blir noe vanskeligere" (Tarrou, 1997). I de 5 årene jeg har jobbet som lærer har jeg ikke lagt merke til så stor forskjell så jeg vet ikke om jeg deler denne forklaringen.

Som nevnt i 3.3 så finnes det felles berøringspunkter mellom læreplanene i norsk og elektrofag. Eksempel på det er at i kompetansemålene i elenergi så skal

- eleven kunne gi brukere veiledning om el-energisystemene og utstyret
- og i norsk står det at
- eleven skal kunne bruke fagkunnskap og fagterminologi fra eget utdanningsprogram i samtaler, diskusjoner og presentasjoner om skole, samfunn og arbeidsliv.

Disse to målene overlapper altså hverandre på den måten at for at eleven skal kunne gi veiledning til brukere og andre med et presis faglig språk trenger han eller hun å lære disse i programfaget. Eleven trenger videre også skriftlige og muntlige ferdigheter slik at han eller hun er i stand til å gjennomføre gode samtaler og presentasjoner med kunder eller andre.

Norsklærer og jeg samarbeidet blant annet om at våre elever skal kunne nå disse målene gjennom å arbeidet med de oppgavene vi sammen har utviklet. En forutsetning for god yrkesretting, er at lærerne kjenner og viser interesse til og for hverandres læreplaner "Disse berøringspunktene er naturlige utgangspunkt for yrkesrettet allmennfagopplegg" (Wasenden, Nilsen, Myren, Berg & Godal, 2001, s. 74).

Den siste faktoren som jeg vil drøfte her er kompetansen hos lærere. Alle lærere skal med jevne mellomrom oppdateres sier direktoratet "Lærere og instruktører skal også kunne oppdatere og fornye sin faglige og pedagogiske kompetanse blant annet gjennom kompetanseutvikling, herunder deltakelse i utviklingsarbeid. (Utdanningsdirektoratet, 2012, s. 5). Jeg er ikke så sikker om det er tilfelle i alle skoler. Årsakene kan være mange og forskjellige fra lærer til lærer og fra skole til skole.

Gjennom møterefateret har de fleste lærere gitt uttrykk for tilfredshet med prosjektet. En lærer sa det slik: "et løft for PTF-faget". Samtidig synes noen få at det gikk litt for fort og at han ikke hang med hele tiden. Han sa det slik ".det gikk litt kjapt i starten, skjønte ikke hva det handlet om i starten. Men ellers veldig bra"

De fleste elevene uttrykte sin tilfredshet med at lærere samarbeidet bortsett fra et par stykker hvor den ene skrev i sitt refleksjonsnotat

"Dette var noe nytt for oss, tverrfaglig prosjekt. Det jeg ikke var klar over var at det også var noe nytt for lærerne. Og jeg synes at de gjorde en bra jobb sammen selv om jeg ikke så mye til dem sammen, så virket det som om de hadde full kontroll mens vi presenterte"

#### **6.4 Drøfting i forhold til problemstillingen. Hvordan kan samarbeidet mellom en elektro- og norsklærer bidra til mer yrkesrettet og relevant opplæring ved min skole?**

Jeg har gjennomført en aksjon forskningsprosjekt på skolen der jeg jobber og hvor jeg, mine elever, norsklærer og andre kollegaer var deltagere. Det har vært en interessant og

lærerikt prosess. Det å forske på egen og kollegaers praksis har til tider vært krevende. I den forstand at det har krevd en stor porsjon fleksibilitet, planlegging og stor vilje til samarbeid. Det har til tider vært krevende organisatorisk med denne type forskningstilnærming fordi jeg har valgt flere typer metoder for å samle relevant data.

Formuleringen av problemstillingen var avgjørende for valg av forskningsspørsmålene og disse hadde som mål å forstå det yrkesdidaktiske fenomenet i form av som yrkesretting og relevans av norsk og PTF-faget og type endringer i rammene for å bedre situasjonen. Neste mål var samarbeid mellom fellesfag og programfaglærere som har et organisatorisk og mellommenneskelig aspekt. Tiltakene i grovplanen var sentrale i prøveprosjektet og for det meste klarte vi å bedre situasjonen til ønsket situasjon, men ikke hele veien. For eksempel at ikke alle lærere følte at de var en del av prosjektet eller når noen elever var misfornøyde med gruppearbeidet noe som er beskrevet tidligere.

Under kapitel 5 har jeg har presentert hva vi har gjort, hvorfor vi har gjort det og hva vi har lært av hver aksjon. Jeg har presentert og analysert data og drøftet i forhold til forskningsspørsmålene. Disse funnene er med å belyse problemstillingen

- det kreves en endring i rammene for å få til en endring i hvordan yrkesretting og relevansen kan bedres. Endring av rammefaktorene var viktig for å få til mer yrkesretting av PTF-undervisningen på skolen og gjennom et tverrfagligsamarbeid med byggfag fikk vi ryddet et lagerrom og montert arbeidsbåser. Elevene så fort nytten av oppgaven og fikk en form av eierskap til oppdraget og dette var med å øke lærelyst og motivasjon. En elev sa det slik ”Jeg opplevde motivasjon og mestring gjennom arbeidet med prosjektet. Jeg fikk jobbet alene og sammen med andre Ptf faget i år har gitt meg motivasjon og mestring”
- helhetlige praktiske oppgaver gir elevene økt innsikt i kompetansene og kvalifikasjonene til det yrket elevene har valgt, noe som igjen øker motivasjon og lærelyst ”Elevene må gjennom relevante tekster kjenne til de Sosiale kompetansene og Kognitiv kompetanse” (Nilsen & Haaland, 2008). En elev sa det slik ” Jeg kan si at jeg mestrer bedre faget nå, jeg har lært mye mer en det jeg kunne fra før. Det var ikke bare teori og skriving vi satt opp en hel TN-installasjon og fikk testet det og det fungerte. Jeg har forstått mye og alt ga mening”.

- For å oppnå noe som helst må fellesfag og programfaglæreren samarbeide om gjennomføring av FYR prosjektet. De må finne fram til berøringsområder i læreplanene og deretter lage tverrfaglige oppgaver og samarbeide om gjennomføringen. Fordi vi lærere ikke alltid er like villige til å prøve noe nytt, har vi en tendens til å tenke alene istedenfor får å samarbeide med andre. Jeg som forsker må vise til mye inkludering, åpenhet og invitasjon til deltagelse.
- Timeplanen må kunne legge til rette for at norsk- og programfaglærer kunne være sammen på verkstedet. For at fellesfaglærer skal kunne bruke verkstedet trengs det organisering og tilrettelegging Verdt å minne om at forskningen ved Trøndelag forskning og Utvikling har visst en sammenheng mellom gjennomføring og ledelsens tilrettelegging for yrkesretting for pro- grammene Teknisk og industriell produksjon, Elektrofag og Bygg- og anleggsteknikk (Iversen et al., 2014)
- Ledelsen må legge til rette gjennom tilrettelegging, fellesfaglærer tilknytning, kompetanse heving hos lærere.

### **Oppsummering av kapitlet:**

Til slutt og etter at jeg har drøftet de viktigste funnene vil jeg i siste kapitlet gi en kort konklusjon og si noe om hvordan veien videre kan være blant annet gjennom mine forslag til spredningstiltak . Målet er hele tiden å legge til rette for en bedre yrkesrettet yrkesopplæring.

## 7. Oppsummering, spredningstiltak og Veien videre

### Innledning:

I dette kapittelet vil jeg konkludere kort og si noe om veien videre. Jeg vil videre si noe om de viktigste utfordringene jeg har møtt med min aksjonsforskning og hva jeg tenker som forslag til å løse dette ved eventuell ny forskning.

Før og under arbeidet med prosjektet har jeg vært opptatt av om jeg har stilt de riktige spørsmålene? I bearbeidelse og analyse av data har jeg tatt hensyn til type svar jeg fått og hvorfor? Og ikke minst i drøftingsdelen var jeg opptatt av om de svarene jeg fikk har bidratt til å belyse problemstillingen? Med andre ord har tiltakene kunnet bedre daværende situasjon til min ønskede situasjon?

Nå etter drøftingsdelen kan jeg si at yrkesretting av undervisningen i PTF-faget, norsk eller andre fellesfag kan ha stor verdi særlig når elevene opplever undervisningen som meningsfull og noe de kan dra nytte av i eget arbeid. Det er viktig at elevene opplever å mestre logg- og rapportskrivning, og at mestringen kan hjelpe dem til å forstå nødvendigheten av å kunne anvende skriftlige og muntlige ferdigheter i utøvelsen av sitt fremtidig yrke. Denne mestringsfølelsen kan igjen hjelpe eleven til å nå de kompetansemålene han trenger for å lære mer, fullføre og bestå. En elev sa det slik " Ja, det er en motiverende faktor å lære om noe du er interessert i for eksempel i norskfaget. Det vil gi mestringsfølelse som vil være en motiverende faktor for å fullføre VG2 og senere VG3". En hver forskning bør ha noe nytte for forskningsfeltet og samfunnet ellers. Fra mitt ståsted har jeg gjennom forskningsprosjektet endret og bidratt til endring hos andre lærere som jeg mener i framtiden vil resultere i en bedre yrkesretting av yrkesopplæringen. Disse endringene og bidragene kan oppsummeres slik:

- Jeg mener jeg har utviklet meg og endret min praksis som lærer spesielt innen feltet yrkesretting og relevans og håper og tror at jeg har bidratt til endringer hos andre lærere også.

- Ved at jeg har tatt grep og endret noen rammefaktorer i et av klasserommene har elevene i dag tilgang til 5 arbeidsbåser som de kan bruke når de skal jobbe i praksis. Jeg håper og ser at andre lærere i de andre klassene kan gjøre noe av det samme.
- Jeg har også gjennom arbeidet med prosjektet utviklet en enkel og gjennomførbar årsplan for PTF-faget noe vi ikke hadde tidligere.
- En annen endring som er et resultat av arbeidet med prosjektet er at ledelsen har lagt litt mer til rette for at norsk lærer har fått mulighet gjennom timeplanen til å samarbeide om yrkesretting med programfaglærere i verkstedene.

I tillegg kommer jeg som del av spredningstiltak til å dele og presentere forskningen og resultatene med studenter, arbeidskolleger og andre.

Til slutt mener jeg at gjennom et slikt yrkesrettet samarbeid vil man kunne dekke de aller fleste av elevens interesser og ønsker. For faglærere i PTF-faget har de fått nå et verktøy (årsplan) og bedre rammer for mer yrkesretting av faget slik at elevene opplever faget mer praksisrettet og mindre teoretisk. Når det gjelder fellesfaglærere og spesielt norskfaget vil det bli lettere for dem å yrkesretta disse fagene slik at elevene opplever fagene som mer relevante. Som resultat vil elevene som min forskning viste bli mer motiverte og sannsynligheten for å fullføre utdanningen øker.

Min forskning viser at for at flere lærere skal gjennomføre yrkesretting må ledelsen på skolen legge mer til rette for at lærerne skal kunne yrkesrette undervisningen. Faktorer som samarbeidstid, tilknytting av fellesfaglærere til yrkesfag-avdelingen og heving av kompetanse må tas i betraktning når opplæringen skal yrkesrettes til det yrket elevene har valgt å utdanne seg til.

I mitt neste forskningsprosjekt vil jeg nok velge aksjonsforskning som tilnærming, men det er en del ting jeg må endre på eller gjøre bedre. Jeg må sørge for at alle deltagere blir sett og hørt på alvor og jeg må fortsatt bruke ulike metoder, mens samlingen og tolkningen av data må gjøres på en enda bedre måte tenker jeg.

En annen ting som jeg må tenke på neste gang er å ha flere deltagere, kanskje alle klasser i elektro eller på tvers av utdanningsprogram. Videre ville jeg jobbet mer for å bedre forankringen blant alle lærere og skoleledelsen. Dette vil jeg gjøre særlig med tanke på gyldigheten til forskningen.

I tillegg tenker jeg på dette med struktur og dokumentasjon underveis. Jeg vil gjerne loggføre og dokumentere det som gjøres og reflektere bedre og like etter at deltagere har gjort seg en erfaring. Venter man med å loggføre tilbakemeldingene kanskje særlig fra norsk eller fellesfaglærer vil man særlig risikere at disse blir mindre korrekte og unøyaktige.

Til slutt vil jeg understreke viktigheten med gode og klare relasjoner både til elevene, andre lærere og skoleledelsen. Disse relasjonene skapes ikke på en dag, men må utvikles og bearbeides hele tiden både på skolen men også andre arenaer utenfor skolen. Klasseturer, besøk av elevene i praksis, sosiale arrangementer med elever, kolleger og ledelsen er eksempler å anbefale.

## Litteraturliste

- Bjørkeng, B. (2013). Videregående opplæring - yrkesfag og fullføring: lengre vei til målet. *Samfunnsspeilet* (1), 20-24.
- Dalland, O. (2012). *Metode og oppgaveskriving for studenter* (5. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Dewey, J. (2007). *Democracy and Education*: The Echo Library
- Dewey J. (1916). *Democracy and Education*: New York: The Macmillan Company
- Frifagbevegelse. (2013). *Kraftig aldersøkning i EL & IT*. Hentet fra <http://frifagbevegelse.no/kraftig-aldersokning-i-el--it-6.158.42539.f757b1d215>
- Glavin, K., Helseth, S. & Kvarme, L. G. (2007). *Fra tanke til handling: metoder og arbeidsmåter i helsesøstertjenesten*. Oslo: Akribe.
- Halland, G. (2005). *Læreren som leder: perspektiver og praksis for kontaktlærer og faglærer*. Bergen: Fagbokforl.
- Hansen, A. H. (2015). *Effektive roboter frigjør mer tid til pasienter*. Hentet fra <http://www.nrk.no/ostlandssendingen/effektive-roboter-frigjor-mer-tid-til-pasienter-1.12644057>
- Hartviksen, M. & Kversøy, K. S. (2008). *Samarbeid og konflikt: To sider av samma sak*. Bergen: Fagbokforlaget. .
- Hiim, H. (2010). *Pedagogisk aksjonsforskning: tilnærminger, eksempler og kunnskapsfilosofisk grunnlag*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Hiim, H. (2013). *Praksisbasert yrkesutdanning: hvordan utvikle relevant yrkesutdanning for elever og arbeidsliv?* Oslo: Gyldendal akademisk.
- Hiim, H. (2015a). Kvalitet i yrkesutdanningen - Resultater fra et aksjonsforskningsprosjekt om yrkesforankring av innholdet i yrkesutdanningen. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 99(02), 136-148.
- Hiim, H. (2015b). Læreren som forsker. I (s. 74-93). Oslo: Gyldendal akademisk, 2015.
- Hiim, H. & Haaland Sund, G. (2010). *Yrkesdidaktisk kunnskapsutvikling og implementering av læreplaner gjennom aksjonsforskning*. Hentet fra <http://slideplayer.no/slide/2141100/>
- Hilsen, A. I. (2014). *Strategisk kompetanseutvikling – fra plan til handling*. Hentet fra [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/krd/prosjekter/saman\\_om\\_ei\\_n\\_betre\\_kommune/anne\\_inga\\_hilsen\\_temaverksted.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/krd/prosjekter/saman_om_ei_n_betre_kommune/anne_inga_hilsen_temaverksted.pdf)
- Haaland, G. & Nilsen, S. E. (2013). *Læring gjennom praksis: innhold og arbeidsmåter i yrkesopplæringen : en grunnbok i yrkesdidaktikk* (2. utg.). Oslo: PEDLEX norsk skoleinformasjon.
- Imsen, G. (1998). *Elevens verden : innføring i pedagogisk psykologi* (3. utg.). Oslo: Tano Aschehoug.
- Imsen, G. (2005). *Elevens verden : innføring i pedagogisk psykologi* (4. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Iversen, J. M. V., Haugset, A. S., Wendelborg, C., Martinsen, A., Røe, M., Nossun, G. & Stene, M. (2014). *Yrkesretting og relevans i fellesfagene*. Hentet fra <https://tfou.no/wp-content/uploads/2015/10/ra201416web.pdf>
- Kunnskapsdepartementet. (2014). *Færre søkere til yrkesfag*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/Farre-sokere-til-yrkesfag/id753037/>
- Kvale, S., Brinkmann, S., Anderssen, T. M. & Rygge, J. f. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal akademisk.



- Lillejord, S., Nordahl, T. & Manger, T. (2013). *Livet i skolen: grunnbok i pedagogikk og elevkunnskap : 2 : Lærerprofesjonalitet* (2. utg.). Bergen: Fagbokforl.
- Lyngsnes, K. M. & Rismark, M. (2014). *Didaktisk arbeid* (3. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Markussen, E. (2011). Frafall i videregående opplæring - I Norge og andre land. *Bedre Skole* (1). Hentet fra [https://www.utdanningsforbundet.no/upload/Tidsskrifter/Bedre Skole/BS nr 1 11/BS 1-11 Markussen.pdf](https://www.utdanningsforbundet.no/upload/Tidsskrifter/Bedre_Skole/BS_nr_1_11/BS_1-11_Markussen.pdf)
- Metliaas, I. (2014). *FYR: Mål og møteplasser*. Hentet fra [http://www.skrivesenteret.no/uploads/files/PDF/Mal-og-moteplasser\\_72.pdf](http://www.skrivesenteret.no/uploads/files/PDF/Mal-og-moteplasser_72.pdf)
- Nilsen, S. E. & Haaland, G. (2008). *Læring gjennom praksis: innhold og arbeidsmåter i yrkesopplæringen*. Oslo: PEDLEX norsk skoleinformasjon.
- NOU 2008:18. (2008). *Fagopplæring for fremtida*. Hentet fra [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/hoeringsdok/2008/200806239/nou\\_2008\\_18\\_fagopplaering\\_for\\_framtida.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/hoeringsdok/2008/200806239/nou_2008_18_fagopplaering_for_framtida.pdf)
- Postholm, M. B. & Steen-Olsen, T. (2009). *Å utvikle en lærende skole: aksjonsforskning og aksjonslæring i praksis*. Kristiansand: Høgskoleforl.
- Reitan, S. (2009). *Skolelederens betydning for lærernes samarbeid* (Masteroppgave NTNU). Hentet fra [https://www.ntnu.no/documents/1021451972/1267831469/sigrun\\_reitan\\_09.pdf/e6ceb6fa-266b-4525-9c9c-e14e87fa2c34](https://www.ntnu.no/documents/1021451972/1267831469/sigrun_reitan_09.pdf/e6ceb6fa-266b-4525-9c9c-e14e87fa2c34)
- Skrivesentret. (2015). *Hva vil vi med FYR?* Hentet fra <http://www.skrivesenteret.no/prosjekter/fyr/>
- Solerød, E. (2005). *Pedagogiske grunnproblemer – i historisk lys*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Solerød, E. (2012). *Pedagogiske grunntanker : i et dannelsesperspektiv* (3. utg. utg.). Oslo: Universitetsforl.
- SSB. (2014). *Befolkningsframskrivinger, 2014-2100*. Hentet fra <https://www.ssb.no/befolkning/statistikker/folkfram/aar/2014-06-17>
- SSB. (2015). *Gjennomstrømning i videregående opplæring, 2009-2014*. Hentet fra <https://www.ssb.no/utdanning/statistikker/vgogjen/aar/2015-06-04>
- St. meld. nr. 30 (2003-2004). (2004). *Kultur for læring*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-030-2003-2004-/id404433/>
- St.meld. nr. 31 (2007-2008). (2008). *Kvalitet i skolen*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-31-2007-2008-/id516853/>
- St.meld. nr. 44 (2008-2009). (2009). *Utdanningslinja*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-44-2008-2009-/id565231/>
- Strandberg, L., Manger, A. & Moen, B. r. F. (2008). *Vygotsky i praksis : blant pugghester og fuskellapper*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Syversen, V. & Lynglund, M.-J. (2015). *Hvordan praktiseres faget «prosjekt til fordypning» i skole og bedrift på VG2 el- energi? En undersøkelse av kvaliteten i utdanningen* (Masteroppgave, Høgskolen i Oslo og Akershus). Hentet fra <https://oda.hio.no/jspui/handle/10642/2610>
- Tarrou, A.-L. H. (1997). *Yrkespedagogikk og yrkesfaglærerutdanning: en studie av utdanningskulturer*. Oslo: Universitetsforl.

- Teknologisk, I. K. (2016). *HMS GAP-analyse*. Hentet fra <https://www.teknologisk.no/Raadgivning/Helse-miljoe-og-sikkerhet-HMS/HMS-GAP-analyse>
- Tiller, T. (2006). *Aksjonslæring - forskende partnerskap i skolen*. Kristiansand: Høyskoleforl.
- Utdanningsdirektoratet. (2006). *Kunnskapsloftet* Hentet fra [https://www.udir.no/upload/larerplaner/Fastsatte\\_lareplaner\\_for\\_Kunnskapsloftet/Kunnskapsloftet\\_midlertidig\\_utgave\\_2006\\_tekstdel.pdf](https://www.udir.no/upload/larerplaner/Fastsatte_lareplaner_for_Kunnskapsloftet/Kunnskapsloftet_midlertidig_utgave_2006_tekstdel.pdf)
- Utdanningsdirektoratet. (2012). *Prinsipper for opplæringen* Hentet fra [http://www.udir.no/upload/larerplaner/Fastsatte\\_lareplaner\\_for\\_Kunnskapsloftet/prinsipper\\_lk06.pdf](http://www.udir.no/upload/larerplaner/Fastsatte_lareplaner_for_Kunnskapsloftet/prinsipper_lk06.pdf)
- Utdanningsdirektoratet. (2014). *Rammeverk for FYR-prosjektet* Hentet fra [http://www.udir.no/Upload/FYR/Rammeverk\\_Fyr.pdf?epslanguage=no](http://www.udir.no/Upload/FYR/Rammeverk_Fyr.pdf?epslanguage=no)
- Utdanningsdirektoratet. (2016a). *Individuell vurdering Udir-5-2016*. Hentet fra <https://www.udir.no/regelverk-og-tilsyn/finn-regelverk/ettertema/Vurdering/individuell-vurdering-udir-5-2016/>
- Utdanningsdirektoratet. (2016b). *Søkertall videregående opplæring for skoleåret 2016-2017*. Hentet fra <http://www.udir.no/globalassets/filer/tall-og-forskning/statistikk/sokere-til-vgo/sokere-til-vgo-2016---notat.pdf>
- Utdanningsdirektoratet. (2016c). *Yrkesfaglig fordypning - YFF ( PTF)*. Hentet fra <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/finn-lareplan/yrkesfaglig-fordypning/>
- VOX, N. O. f. K. (2016). *Basisferdigheter på jobben for elektrikere*. Hentet fra [http://www.vox.no/contentassets/2158080e0bc743ff8465ad1efd633812/profil\\_elektriker.pdf](http://www.vox.no/contentassets/2158080e0bc743ff8465ad1efd633812/profil_elektriker.pdf)
- Wasenden, W., Nilsen, S. E., Myren, K. A., Berg, T. & Godal, J. B. (2001). *Yrkesretting som pedagogisk prosess* (Bind 4/2001). Bekkestua: Høgskolen i Akershus.
- Wendelborg, C., Røe, M. & Martinsen, A. (2014). *Yrkesretting og relevans i praksis*. Hentet fra [https://samforsk.no/Publikasjoner/Rapport\\_Yrkesretting\\_og\\_relevans\\_i\\_praksis\\_WEB.pdf](https://samforsk.no/Publikasjoner/Rapport_Yrkesretting_og_relevans_i_praksis_WEB.pdf)

## Vedlegg

### Vedlegg 1: Samtykkeerklæring for elever og foresatte

Klasse 2EEB en videregående skolen i skole

Godkjenning av bruk av informasjon fra elever knyttet til forskning i forbindelse med masterstudie i yrkespedagogikk.

Jeg er K-lærer ved Bjørnholt videregående skole og vil i løpet av 2015 til 2017 ha fullført masterstudie i yrkespedagogikk. For å få til best mulig læringsutbytte av studiet, og for at skolen skal få nytte av de resultatene jeg kommer fram til, ønsker jeg å forske på område i min egen skolehverdag. Det innebærer at jeg ønsker å involvere mine elever i klasse 2EEB i dette arbeidet. Forskingen retter seg mot hvordan en skal legge undervisningen best mulig til rette for å gi elevene god yrkesretting og relevans.

Arbeidet med å samle inn informasjon blir gjennomført i skoleåret 2016. All informasjon jeg får fra mine elever vil bli konfidensielt håndtert, og alle kilder blir anonymisert. Metoder som kan være nytta i forskingen er: Intervju, logg, rapporter, observasjon i skole. Jeg vil på forhånd informere og avtale med elevene når og hva slags informasjon jeg vil innhente. Det er frivillig om elevene vil delta i de ulike prosjektene, og dette vil være avtalt med hver enkelt elev på forhånd.

Dersom jeg ønsker å delta, og har spørsmål, er jeg innforstått med at jeg kan ta kontakt med Yassine Arakia på mobil; 92026979  
På forhånd takk for svar.

Med helsing

Yassine Arakia –kontaktlærer 2EEB-

-----  
Svar:

Jeg/vi godkjenner at \_\_\_\_\_ kan delta i forskingsprosjektet.

Med helsing: \_\_\_\_\_

Oslo, 2016

## Vedlegg 2

### Samtykkeerklæring for lærer

Dato.....

.....bekrefter med dette at Yassine Arakia, student ved Høyskolen i Akershus, har forespurt meg, om stille meg spørsmål om mine kommentarer, erfaringer og opplevelser av det å være norsklærer og rundt arbeidet med prosjektet "yrkesretting og relevans av norskfaget og PTF" .

Jeg forstår hensikten med intervjuet, og at bruken av undersøkelsesmateriale er grunnlag for den ovennevnte studentens masteroppgave i Yrkespedagogikk, som skal leveres i mai 2017. Masteren skal handle om erfaringer rundt yrkesretting og relevans av norskfaget.

Jeg forstår at det under gjennomgangen av disse spørsmålene kan oppstå behov for oppfølgingsspørsmål som kanskje bør utdypes. Dette kan for eksempel være interessante opplevelser som kanskje bør utdypes for å belyse helheten av mine opplevelser.

Jeg forstår at intervjuet er planlagt for vårterminen 2016.

Jeg forstår at intervjuet vil bli lagret på mobil telefonen til studenten. Kun masterstudenten vil ha tilgang på intervjumaterialet.

Jeg forstår at alt skal anonymiseres i masteroppgaven.

Jeg forstår at intervjumaterialet skal kun brukes som grunnlag for denne masteroppgaven. Og har ikke godtatt at intervjumaterialet skal brukes til annet formål.

Jeg har forstått at materialet skal destrueres innen 2018-01-01.

Jeg forstår at det er frivillig å delta i studien, og at jeg når som helst kan trekke mitt samtykke uten å oppgi noen grunn. Jeg forstår også at dersom jeg trekker meg vil alle opplysninger om meg bli anonymisert.

Dersom jeg ønsker å delta i denne studien, og har spørsmål, er jeg innforstått med at jeg kan ta kontakt med Yassine Arakia på mobil; 92026979

Oslo, 2016

## **Vedlegg 3:**

### **Intervjuguide semi-strukturert (elevene)**

#### **Introduksjon**

- Presentasjon av meg selv og formål med intervjuet
- Presentasjon av MAYP5900- Bakgrunn og hva og hvordan disse opplysningene skal brukes til.

**Tema:** Yrkesretting og relevans av fellesfag og samarbeid mellom lærere

#### **Bakgrunnsinformasjon**

Navn, hvordan er det med norskkunnskapene dine, hvilken gruppe har du vært del i, hvilke oppgave har du jobbet med

#### **Yrkesretting og relevans -kvalifikasjonene -motivasjon og mestring**

1. Begrepene yrkesretting og relevans, hva betyr det for deg?
2. Hvordan opplevde du underveis og slutt vurderingen i norskfaget og i PTF-faget?
3. Hvilke erfaringer har du gjort deg når du har vært med å planlegge og sette opp arbeidsbåsene? snekkerarbeid
4. Hvordan synes du at arbeidet med dette tverrfaglige-prosjektet har bidratt til å øke din innsikt og kunnskap om yrket?
5. Opplevde du motivasjon og mestring gjennom arbeidet med prosjektet og senere under utplassering?

#### **Samarbeid mellom lærere**

1. Hvordan opplevdet du samarbeidet mellom norsk og programfaglærer under arbeidet med prosjektet? Og hva kunne ha vært gjort bedre
2. Hvordan opplevdde du samarbeidet i arbeidsgruppe under arbeidet med prosjektet?

#### **Oppsummering**

- Oppsummering av informasjonene jeg har fått
- Har jeg forstått det riktig?
- Er det noen du vil legge til eller noen kommentarer?

## Vedlegg 4

### Intervjuguide semi-strukturert (lærer)

#### Introduksjon

- Presentasjon av meg selv og formål med intervjuet
- Presentasjon av MAYP5900- Bakgrunn og hva og hvordan disse opplysningene skal brukes til.

**Tema:** Yrkesretting og relevans av fellesfag og samarbeid mellom lærere

#### Bakgrunnsinformasjon:

Navn, utdanning, og faglig bakgrunn, hvor lenge har du jobbet som fellesfaglærer i det yrkesfaglige linje

#### Yrkesretting og relevans –kvalifikasjonene –motivasjon og mestring

1. Hva tenker du rundt yrkesretting og relevans med tanke på at mange elever melder at det finner disse fagene vanskelige og irrelevante
  - Hva slags erfaring har du med FYR-prosjektet?
2. Fortell om utbytte hos elevene i norskfaget i forhold til den profesjon de skal utføre med tanke på kvalifikasjonene en elektrofagmann må ha?
3. Har du opplevd at elevene har blitt mer motiverte gjennom arbeidet med den tverrfaglige prosjektet?
4. Hva tenker du rundt dette med at hvor mye skal man yrkesretta norsk-faget uten at det går utover de andre kompetansemålene i læreplanen?

#### Samarbeid mellom lærere

1. Hvordan har du opplevd samarbeid mellom oss og med andre på skolen om dette prosjektet?
2. Hva må til for at et bedre samarbeid mellom lærere
  - Tilrettelegging og tilknytning
  - Motivasjon og samarbeid mellom lærere og ledelsen
  - Hva kunne ha vært gjort bedre fra ditt ståsted?
  - Samarbeidet med byggfag? Hva tenker du?

Fortell om dine erfaringer rundt samarbeidet om de tverrfaglige prosjektet

⇒ Våren 2015

⇒ Høst og vår 2016

Kunne du tenke deg å utvide prosjektet til andre klasser og trinn til neste år? **Oppsummering**

- Oppsummering av informasjonene jeg har fått
- Har jeg forstått det riktig?
- Er det noen du vil legge til eller noen kommentare

**Vedlegg 5:  
Tabell over data innsamling**

Hva	Hvem er informant	Hvem er forsker	Hva er formålet	Når
Refleksjoner fra og observasjoner av elever lærerens fellesrefleksjoner	Elever og lærere	Jeg	Vurdere og evaluere arbeidet med den tverrfaglige oppgaven MAYP4300	April 2015
observasjoner av elever Referat fra lærerens fellesrefleksjoner	Elevene	Jeg og programfaglærer i samarbeid med byggfag	evaluering av arbeidet med nye båser. Vurderingen av arbeidet med planleggingen så langt	Oktober 2015
Elevenes og norsklæreren undervisvurderinga av arbeidet så langt med prosjektet yrkesretting av norsk og PTF	Elevene Norsklærer	Jeg	Underveisvurdering for å kunne justere eller endre	Desember 2015- Januar 2016
Observasjoner av elevenes arbeid med prosjektet	Elevene	Jeg	Læringsutbytte, kunnskap om samarbeid og kommunikasjon innen gruppene	Uke 2 -9 2016
Intervjue, semi -strukturet	Norsklærer	Jeg	for å evaluere og vurdere prosjektet	Mai-Juni 2016
Referater fra samarbeidsgruppe Bygg-elektro om FYR	Fellesfaglærere og programfaglærere i bygg/elektro på skolen	Jeg	En del av strategiskplan . Målet er at FYR skal være en naturlig del av planleggingen	Des. 2015- Juni 2016

## Vedlegg nr. 6

### Grovplan for prosjektet: skole året 2015/2016

Elever og norsklærer har medvirket i utarbeidelse av denne planen etter SØT-modellen

Nå situasjon

- Mange elever synes norskfaget er ikke relevant i forhold til elektrofag
- PTF-timene på skolen er preget av mye teori
- Elevene vet ikke helt hva er arbeidsoppgavene til en elektrofagmann
- Elevene er demotiverte
- Lite samarbeid av lærere på tvers av fag
- De fleste lærere kjenner til FYR prosjektet men få gjør noe med det
- Tilrettelegging for samarbeid er ikke optimal

ønsket situasjon

- Økt bevissthet i sentral arbeidsoppgaver til en elektrofagmann
- Økt motivasjon og mestring hos elevene
- At elevene bidrar til egen læring
- At elevene ser behovet for fellesfag (norsk) i sitt eget fag
- Lærere får tid til samarbeid og får økt kompetanse
- Flere fullfører og bestå
- Yrkesretting av PTF-timene

**Tiltak**

1. Yrkesretting og relevans forankres i planene
2. Norsklærer og programfaglærere planlegger og gjennomfører undervisningsopplegg
3. Elevene blir involvert i å lage planene og i å reflektere over
4. Ledelsen legger til rette gjennom timeplanen for lærerens samarbeid
5. Konkrete undervisningsopplegg i norsk og elektrofagtimestene som kjøres parallelt
6. Bedre prosess rundt elevens yrkesvalg gjennom å kjenne til nøkkelkvalifikasjoner til en elektrofagmann
7. Synliggjøring av arbeidsoppgavene og kvalifikasjonene til en elektrofagmann
8. Elevene skal kunne kjenne på felleskompetansemålene mellom norskfaget og elektrofagene
9. Mer praksis i PTF-timene



## Vedlegg 7: Oversikt over aksjonene

Aksjonene	Tids- perioden	Hva har vi gjort? hvor og hvem har gjort det ?
Aksjon nr.1 Uke 36-42 2015	Uke 36-37	blir kjent med de yrkene de kan utdanne seg til (PTF-lærer på verkstedet)
	Uke 37-38	Gikk gjennom kompetansemålene i norsk og PTF timene (klasserommet og verkstedet)
	Uke 39	Synliggjøring av FYR-prosjektet i norsk og PTF-faget
	39-41	Tverrfaglighet med byggfag (verkstedet) og (møterom)
	42	Oppsummering, Refleksjon og justeringer Verkstedet, møterom elevene, lærere
Aksjon nr.2 Uke 43-44 2016	Uke 43-44	Praksisperioden Elevene ute i bedrift
	Uke 45	Rapport og loggskrivning etter praksisperiode i norsk og PTF-faget
	Uke 46- 51	Planlegging, montering, underveisvurdering av gruppeoppgaven, elevene (verkstedet)
	Uke 1	Refleksjon etter aksjon 2, elevene og lærere: verkstedet og møterommet
	Uke 2	Oppsummering og justeringer: elevene og lærere: verkstedet og møterommet
Aksjon nr.3 Uke 03-10 2016	Uke 03	I igangsetting og implementering av endringer etter aksjon 2: elevene og lærere: verkstedet og møterommet
	Uke 4- 7	Arbeidet med den tverrfaglige Varmekilder oppgaven i norsk og PTF-faget : elevene i klasserommet og verkstedet
	Uke 8-9	Ferdigstilling og presentering av gruppe oppgaven : elevene på verkstedet
	Uke 10	Refleksjon og oppsummering av aksjon 3 Elevene og lærere: verkstedet og klasserommet

## Vedlegg nr. 8 Observasjon-logg

<b>Gruppe 1: Sikringsskap TN</b>	<b>Gruppe 2 Skrinsskap IT</b>
Elev 1:	Elev 1
Elev 2:	Elev 2
Elev 3	Elev 3
Elev 4	Elev 4
<b>Gruppe 3 Jordingsanlegg</b>	<b>Gruppe 4 Tråløsstyring</b>
Elev 1	Elev 1
Elev 2	Elev 2
Elev 3	Elev 3
Elev 4	Elev 4

## Vedlegg 9: Kvittering på melding om behandling av personopplysninger

---



Hedvig Johannesen  
Institutt for yrkesfaglærerutdanning Høgskolen i Oslo og Akershus  
Postboks 4 St. Olavs plass  
0130 OSLO

Vår dato: 11.05.2016

Vår ref: 48083 / 3 / AGL

Deres dato:

Deres ref:

### TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 26.03.2016. Meldingen gjelder prosjektet:

48083	<i>Et samarbeid om undervisningsopplegg for yrkesretting og relevans av norskfaget</i>
Behandlingsansvarlig	<i>Høgskolen i Oslo og Akershus, ved institusjonens øverste leder</i>
Daglig ansvarlig	<i>Hedvig Johannesen</i>
Student	<i>Yassine Arakia</i>

Personvernombudet har vurdert prosjektet og finner at behandlingen av personopplysninger er meldepliktig i henhold til personopplysningsloven § 31. Behandlingen tilfredsstiller kravene i personopplysningsloven.

Personvernombudets vurdering forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i

---

Personvernombudets vurdering forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, ombudets kommentarer samt personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/skjema.html>. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://pvo.nsd.no/prosjekt>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 20.12.2016, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Kjersti Haugstvedt

Audun Løvlie

Kontaktperson: Audun Løvlie tlf: 55 58 23 07

*Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSDs rutiner for elektronisk godkjenning.*

NSD – Norsk senter for forskningsdata AS  
NSD – Norwegian Centre for Research Data

Harald Hårfåges gate 29  
NO-5007 Bergen, NORWAY

Tel: +47-55 58 21 17  
Faks: +47-55 58 96 50

nsd@nsd.no  
www.nsd.no

Org.nr. 985 321 884