

Masteroppgave i yrkespedagogikk

Mai 2015

Hvordan praktiseres faget «prosjekt til fordypning» i skole og bedrift på VG2 el- energi?

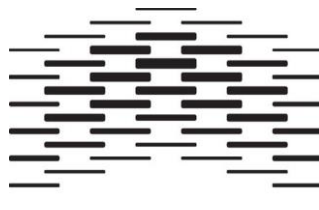
En undersøkelse av kvaliteten i utdanningen

av

Magnar Lynglund og Vidar Syversen

Fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier

Institutt for yrkesfaglærerutdanning



**HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS**

Forord

Denne masteroppgaven er et resultat etter fire års studier ved Høyskolen i Oslo og Akershus. I hverdagen står vi overfor mange utfordringer i faget prosjekt til fordypning på vår egen skole, og vi ønsket og se nærmere på hvordan dette praktiseres i vårt fylke. Vi har i denne studien undersøkt hvordan faget «prosjekt til fordypning» praktiseres i skole og bedrift på VG2 el-energi. Elever, lærere og bedrifter har vært med og bidratt for å få fullført denne studien. Denne studien gir en oversikt over hvordan situasjonen er dag, og vi håper at den kan være med å bidra til en høyere kvalitet på praktiseringen av faget prosjekt til fordypning i fremtiden.

Dette studiet har vært givende og det har gitt oss mye faglig påfyll og lært oss å være mer kritisk i skolehverdagen. Vi har også hatt en god egenutvikling, og fått et endret syn på læring. Gjennom studiet har vi hatt mange gode diskusjoner og samtaler med lærere ved høyskolen og med medstudenter.

Vi vil gjerne takke våre medstudenter i læringsgruppene vi har hatt, takk også til våre veiledere på selve masteroppgaven som har vært Marit Lensjø og Mette Høie samt Hilde Hiim som har vært vår biveileder. En stor takk også til Nina Frøystadvåg som har hatt en grundig korrekturlesning av oppgaven.

Fredrikstad, mai 2015

Magnar Lynglund og Vidar Syversen

Sammendrag på norsk

Faget prosjekt til fordypning er et viktig fag for våre elever når det gjelder å få et innblikk i yrkesutøvelsene, og i en fremtidig yrkesutdannelse. En begynnende yrkesidentitet skal gi våre elever en god start på yrkeskarrieren. Som lærere i skolen klarer vi ikke alltid å tilby våre elever den praksisplassen de egentlig ønsker, da praksisplasser i bedrift er en mangelvare.

Hensikten med denne masteroppgaven var å kartlegge hvordan faget prosjekt til fordypning blir praktisert i skole og bedrift på VG2 el-energi. I tillegg ville vi undersøke kvaliteten i faget. Når det gjelder kvalitet la vi mest vekt på innhold i opplæring og arbeid, organisering av innhold og arbeid og relevans i yrkesopplæringa.

Vi er to faglærere som i flere år har sett økende problemer med å få våre elever ut i praksis i faget prosjekt til fordypning på VG2 el-energi. Her ønsket vi også å undersøke hvordan de andre skolene i vårt fylke praktiserte faget prosjekt til fordypning. Våre undersøkelser er utført som kvalitative undersøkelser rettet mot 7 lærere og 5 bedrifter, og en kvantitativ spørreundersøkelse rettet mot 124 elever.

Resultatet av våre undersøkelser har gitt oss følgende hovedfunn: Kvaliteten i skole og bedrift oppleves forskjellig blant lærere, bedrifter og elever. Samarbeidet vi har i dag mellom skole og bedrift, kan bli mye bedre, dette understøttes av både lærere og bedriftene. Praktiseringen av faget prosjekt til fordypning ved de fem skolene i vårt fylke blir praktisert helt forskjellig.

Det er flere aktører innenfor dagens yrkesopplæring innenfor faget prosjekt til fordypning, som ikke er på banen, slik den praktiseres i dag. Disse aktørene er skoleeier ved yrkesopplæringsnemnda og opplæringskontorene innenfor elektrofag i vårt fylke.

Vi mener at praktiseringen av faget prosjekt til fordypning bør endres, slik at kvaliteten i opplæringen skal bli bedre. Samarbeidet mellom skole, bedrift og aktører må bli mye bedre enn det er i dag.

English abstract

How is the subject «in-depth study project» being practised in schools and businesses in the second year of upper secondary school, within the programme area Electrical Power?

The subject «in-depth study project» is important; it allows students an insight into practice of occupation within their chosen profession, and shows them what their future education will entail. Identifying with an occupation at an early stage should give a good start to a career; however, as schoolteachers we cannot always offer our students their preferred work placement within a company. This is because there is a general shortage of available positions.

The purpose of this master's thesis is to survey how the in-depth study project is practised in schools and businesses within the programme area Electrical Power (an advanced course that follows the basic Programme for Electricity and Electronics). We also wish to examine the quality of the subject content; here we focus on outplacement training and work, as well as the organization of the subject and its overall relevance to the profession.

We have taught the programme area Electrical Power for several years, and have experienced increasing problems during our efforts to find a work placement for the students as part of the in-depth study project. Therefore, we wish to study how things are done at the other schools in our county. We have carried out qualitative surveys of seven teachers and five companies, in addition to a quantitative survey involving 124 students.

Close examination of our findings has given the following results: Teachers, business representatives and students do not perceive the quality of education at school and in the different companies equally. Moreover, both teachers and company representatives agree that cooperation between the vocational schools and companies shows great room for improvement. We can also conclude that the implementation of the in-depth study project is completely different at the five schools.

Two branches of authority do not take their part in giving our students a satisfactory vocational education within the in-depth study project; these are the school owners, represented by the vocational board and the apprenticeship training offices for the Programme for Electricity and Electronics.

In our opinion, the practice of the in-depth study project must change in order to improve the quality of education. Cooperation between schools, businesses and the authorities also needs to be improved compared to today's standards.

Innhold

1. INNLEDNING	10
1.1 Bakgrunn for valg av emne	10
1.2 Presentasjon av problemstilling og forskningsspørsmål	14
1.3 Fagvalg på VG2 el-energi.....	16
1.4 Avgrensning av oppgaven	19
1.5 Oppsummering etter kapittel 1 og oversikt over kommende kapittel	19
2. GROVPLAN OG KONTEKST FOR STUDIEN	21
2.1 Kontekst.....	22
2.2 Læreforutsetninger.....	22
2.3 Rammefaktorer	22
2.4 Mål i faget PTF.....	24
2.5 Innhold.....	24
2.6 Læreprosessen	25
2.7 Vurdering.....	25
3. SENTRALE STYRINGS-DOKUMENT OG AKTØRER I FAGET PTF	26
3.1 Læreplan i faget VG2 og VG3 el-energi, styringsdokumentene	26
3.2 Prinsipper for utarbeiding av lokale læreplaner	27
3.3 Samfunnet og PTF.....	28
3.4 Aktører i fag- og yrkesfagopplæringen	29
4. TEORETISKE PERSPEKTIVER PÅ PTF.....	33
4.1 Begrunnelse for valg av teori.....	33
4.2 Forskning i PTF som er gjort tidligere	33
4.3 Kvalitet i fagopplæringen	34
4.4 Relevansproblemer i yrkesutdanningen.....	37
4.5 Refleksjon-i-handling	42
4.6 Hva er Fag- og yrkesdidaktikk og yrkespedagogikk?	46
4.7 Kunnskapssyn og perspektiv i fag- og yrkesopplæringen	46
4.8 Kunnskapsløftet, evaluering og føringer	48
4.9 Forståelse i faget PTF.....	50
5. VITENSKAPELIG METODE	52
5.1 Kvalitative og kvantitative data opp mot vår undersøkelse.....	52
5.2 Analytiske spørsmål til en intervjuetekst	55

5.3	Innholdsanalyse	58
5.4.	Bakgrunn for valg av intervju spørsmål	58
5.5	Intervju spørsmål med begrunnelse til lærerne.....	58
5.6	Proessen med datainnsamling fra lærerne.....	60
5.7	Analyse etter de kvalitative intervjuene med lærere	60
5.8	Spørsmål med begrunnelse til bedriftene	60
5.9	Proessen med datainnsamling fra bedrifter	61
5.10	Spørsmål med begrunnelse til elevene	61
5.11	Proessen med datainnsamling fra elever ved fem skoler	64
5.12	Etiske betraktninger	65
5.13	Reliabilitet og validitet	66
5.14	Hva kunne vært gjort annerledes	67
6.	LÆRERNES SYN PÅ FAGET PTF	68
6.1	Hvordan praktiseres/ fungerer PTF hos dere?	69
6.2	Hva mener du kunne vært gjort annerledes?	71
6.3	Er innholdet i PTF relevant nok for elevene?.....	72
6.4	Hvordan opplever du kvaliteten i PTF?.....	73
6.5	Hvordan mener du at kvaliteten bør være?.....	74
6.6	Oppsummering etter resultater og analyse av spørsmål til lærerne.....	75
7.	BEDRIFTENES SYN PÅ FAGET PTF	77
7.1	Fungerer samarbeid mellom skole og bedrift tilfredsstillende?	77
7.2	Hva kunne vært gjort annerledes?	78
7.3	Er alle roller avklart i forhold til faget PTF mellom skole og bedrift?.....	80
7.4	Hva mener dere er hensikten med faget PTF i skolen?	81
7.5	Forlanger skolene for mye av dere som bedrift i faget PTF?	82
7.6	Hva kunne vært gjort annerledes?	83
7.7	Oppsummering etter resultater og analyse av spørsmål til bedriftene.....	85
8.	ELEVENES SYN PÅ FAGET PTF	88
8.1	Har du blitt godt informert av lærer hva faget PTF dreier seg om?	90
8.2	Hvor stort faglig utbytte har du som elev hatt av faget PTF?.....	92
8.3	Hvor store forventninger hadde du til faget PTF?.....	94
8.4	Hvordan mener du organiseringen av faget PTF bør være?	96
8.5	Har opplæringen i faget PTF vært god nok for deg?	98

8.6 Har faget PTF vært relevant nok for deg?	100
8.7 Oppsummering etter resultater og analyse av spørsmål til elevene.....	101
9. DRØFTING AV FUNN FRA SKOLE OG BEDRIFT	103
9.1 Analyse av grunnlagsdokumenter og teori	103
9.2 Drøfting av funn fra lærerintervjuene.....	104
9.3 Drøfting av funn fra bedriftsintervjuene.....	109
9.4 Drøfting av funn fra elevintervjuene	115
9.5 Drøfting etter funn skole, bedrift og elever	118
9.6 Drøfting av hovedspørsmål gitt til skole, bedrift og elever	120
9.6.1 Hvordan oppleves kvaliteten i PTF?.....	120
9.6.2 Hvordan praktiseres/fungerer PTF?.....	121
9.6.3 Fungerer samarbeid med skole og bedrift tilfredsstillende?	121
9.6.4 Er innholdet i PTF relevant nok?	122
9.7 Oppsummering/konklusjon	122
9.8 Har undersøkelsen gitt oss noen svar?.....	124
LITTERATURLISTE	126

Oversikt over figurer, tabell, tekstboks og vedlegg:

Figur 1. Utdanningsprogram elektrofag (Vilbli, 2014).....	15
Figur 2. Kvalitetsindikatorer i fag – og yrkesopplæringen (Hagen, 2005)	36
Figur 3. Internettbasert undersøkelse Lime Survey (Hioa, 2014)	89
Figur 4. Internettbasert undersøkelse Lime Survey (Hioa, 2014)	91
Figur 5. Internettbasert undersøkelse Lime Survey (Hioa, 2014)	93
Figur 6. Internettbasert undersøkelse Lime Survey (Hioa, 2014)	95
Figur 7. Internettbasert undersøkelse Lime Survey (Hioa, 2014)	97
Figur 8. Internettbasert undersøkelse Lime Survey (Hioa, 2014)	99
Tabell 1. Plan for datainnsamling (Lynglund og Syversen MAYP 5900, 2014)	20
Tekstboks 1. Eks. på Kvale og Brinkman 3 nivåer (Lynglund og Syversen MAYP5900, 2014)	56
Vedlegg 1. Forespørsel om datainnsamling (Lynglund og Syversen MAYP5900, 2013) ...	129

1. INNLEDNING

I dette kapitlet skal vi si noe om bakgrunnen for valg av emne og presentere problemstillingen med våre forskningsspørsmål. Videre skal vi gi en oversikt over fagvalg elevene har i elektroyrket, og si noe om vår avgrensning av oppgaven. Vi tar også med litt om hva som kommer i de neste kapitler.

1.1 Bakgrunn for valg av emne

Denne masteroppgaven har bakgrunn i utfordringer vi som lærere har opplevd i faget «prosjekt til fordypning» (heretter kalt PTF) på VG2 el- energi, og da spesielt problematikken med å skaffe våre elever praksisplass i bedrift. Utfordringene i faget har fått oss til å bli opptatt av spørsmål om kvalitet, organisering og samarbeid. Problematikken handler også om at vi ikke alltid kan tilby våre elever den praksisplassen de egentlig ønsker, da praksisplasser i bedrift er en mangelvare. Et eksempel kan være at en elev som ønsker en praksisplass som skipslektriker, isteden får tilbud om praksisplass som signalmontør i jernbaneløst, fordi dette var det eneste tilbudet vi hadde å tilby denne eleven. Vi ønsker å se ut over våre egne erfaringer og undersøke nærmere hvordan faget PTF praktiseres mellom skole og bedrift i vårt fylke.

Vår bakgrunn som lærere i elektrofag er forankret i en bred yrkeskarriere. Magnar har fagbrev innen elektro som elektriker, automatiker og tavlemontør, der han har mange års erfaring. Han har også en utdanning fra teknisk fagskole på el-energi. Undervisningen til daglig foregår på VG2 Automatisering. Vidar har fagbrev innen elektro som elektriker og elverksmontør, med mange års erfaring fra begge disse yrkene. Han har også utdannet seg til høgskoleingeniør elkraft. Til daglig underviser han på VG2 el-energi. Vi har begge mange års erfaring fra lærergjerningen bak oss som yrkesfaglærere. I faget PTF har begge hatt egne elever ute i praksisplass i mange år. Utfordringer i fagene på automatisering og el- energi er i stor grad de samme når det gjelder å skaffe elevene praksisplasser i bedrift.

I denne studien har vi jobbet tett sammen, vi har skrevet en del hver for oss, men vi har også skrevet mye i lag. Vi har hatt faste skrive dager der vi har sittet i lag og skrevet, der vi har hatt en stor nytte av samskrivningen. Det vi har skrevet hver for oss har vi nøye gått igjennom i fellesskap. Vårt syn på yrkesfag og undervisning er ganske likt.

Som lærere på VG2 elektrofag har vi gjennom flere år sett at faget PTF skaper store utfordringer for oss lærere, og ikke minst for våre elever. Utfordringene for oss lærere består i

at vi har problemer med å få praksisplass til alle elevene. For elevene består ofte problemene i at de ikke kommer ut i det lærefaget de ønsker seg, men må ta til takke med en praksisplass i et fag som de i utgangspunktet ikke ønsker. Noen elever må også ta til takke med en plass som ligger litt på siden av faget eleven ønsker, eller at det ikke er helt relevant for deres yrkesvalg. Et eksempel kan være at eleven ønsker å utdanne seg til huselektriker, men får en utplassering hos Jernbaneverket som signalmontør, og dette er da ikke relevant i forhold til elevens ønske. Dette fører til problemer for oss alle, fordi eleven ikke ønsker å være i den aktuelle bedriften. Vi som lærere må ofte forsøke å skaffe eleven en ny (annen) praksisbedrift, og til slutt ender det dessverre noen ganger med at bedriften ikke ønsker å ha noen elever i praksis ved sin bedrift på grunn av uengasjerte elever.

Vi erfarer at samarbeid vi har med næringslivet og opplæringskontorene ikke fungerer optimalt. Vår skole har ikke noe formelt samarbeid hverken med opplæringskontorer, yrkesopplæringsnemnd, næringslivet i fylket eller fylkeskommune. Med formelt samarbeid mener vi at når skoleåret begynner, har vi ikke hatt noen formell avtale med noen av aktørene. Kontorene vi skal samarbeide med, er OK-industri og NELFO. I tillegg burde vi hatt en godt samarbeid med yrkesopplæringsnemnda. Slik fag- og yrkesopplæringen fungerer på mange skoler i dag, er samarbeidet mellom skole og arbeidsliv den enkelte lærers ansvar (Nyen og Tønder, 2012).

OKIndustri skal være industriens naturlige valg for fagopplæring med høy kvalitet. Opplæringskontorets formål er å planlegge, gjennomføre og koordinere fagopplæring innen medlemsbedriftenes arbeidsområder i fylket i samsvar med «Opplæringsloven» og Foreningens vedtekter, herunder fra OKIndustri (2015):

- skaffe tilstrekkelig antall dyktige lærlinger til Opplæringskontorets medlemmer
- yte ønsket oppfølging av lærlinger og bedrifter i tråd med Opplæringsloven
- tilrettelegge og bistå med gjennomføring av generell kompetanseutvikling i medlemsbedriftene innenfor de fagområder som er aktuelle
- være koordinator og pådriver i informasjonsarbeidet overfor elever, lærere, rådgivere og foreldre
- holde kontakt med mediene slik at rekrutteringsgrunnlaget til aktuelle programområder blir ivaretatt

NELFO er en forening for EL- og IT-bedrifter i Norge. Sammen med tre andre bransjeforeninger er NELFO tilknyttet NHOs landsforening Norsk Teknologi. NELFO er en bransje- og arbeidsgiverforening som har rundt 1450 medlemsbedrifter på landsbasis, med til sammen ca. 27,000 ansatte. NELFO jobber for å bedre rammebetingelsene for sine medlemsbedrifter og legge forholdene til rette for fremtidig vekst i el- og IT-bransjene. Organisasjonen fungerer som bedriftenes bindeledd til politiske myndigheter og beslutningstakere (Nelfo, 2015). Opplæringskontoret for elektrofag fungerer som privat skole for lærlinger.

Yrkesopplæringsnemnda er et organ som er sammensatt av partene i arbeidslivet, lokalpolitikere samt representanter fra skolene og elevene. Særlig partene i arbeidslivet, som leder i NHO, har innflytelse og mulighet til å påvirke bedrifter og opplæringskontor. Yrkesopplæringsnemnda har som ansvar å fremskaffe læreplasser og formidle elever til godkjente lærebedrifter. Her mener vi at yrkesopplæringsnemnda har mye å gå på, og vi savner større deltagelse fra dem med tanke på faget PTF. I vårt arbeid med faget PTF er yrkesopplæringsnemnda helt fraværende for skolens del, bedriftene vi har kontakt med, hører heller ikke noe fra dem. I praksis er det fylkeskommunen som har ansvar for å formidle læreplasser, og som kanskje kunne ha bidratt til samarbeid mellom skole og bedrift.

Det er ansvaret til læreren å ta kontakt med praksisplassen for å høre om de har mulighet å ta imot en skoleelev, det vil si at det er vi som lærere som hvert år har jobben med å skaffe og formidle praksisplasser for elevene. De elevene som får praksisplass i bedrift først, får plass i de bedriftene som læreren har «gode» relasjoner med. Et slikt opplegg er sårbart dersom lærer blir sjuk eller slutter, eller at det kommer en ny lærer som ikke har akkurat det «rette» nettverket eller kjenner de lokale bedriftene godt nok. Det går mye tid til å få ut alle elever i praksisplass, da dette ikke går av seg selv. Hos mange bedrifter sitter det «langt inne» å ta imot en elev i praksis. Bedrifter vil ikke binde seg til faste avtaler, et år passer det fint å ta imot en elev, et annet år ikke. Lærer bruker mye tid på å «purre» opp bedrifter for å få praksisplass til elevene. Det kan være at bedrifter ikke svarer på mail, ikke ringer tilbake til vedkommende lærer, eller at lærer må dra til bedrifter for å høre om det er en mulighet å få en praksisplass til eleven.

På sikt ønsker vi oss en læreruavhengig måte å kunne drive PTF på, der flere aktører kan komme på banen for at en skal kunne yte det beste for eleven. Med dette mener vi at hvilken som helst lærer på elektrofag skal kunne gå inn og ha faget PTF, uten at den enkelte lærer selv

må skaffe praksisplasser til elevene på nytt, og at en kan skape en endring i forhold til hvordan faget PTF på VG2 el-energi blir praktisert i fylket i dag. Skole, fylke og næringsliv lever adskilte liv, og slik bør det ikke være. For oss blir det viktig å synliggjøre for skolene og næringslivet i fylket viktigheten av et samarbeid mellom skole og bedrift. Får vi aktørene på banen, kan det skapes et bedre samarbeid som vil være til nytte for alle. Noen må faktisk ta det ansvaret de har i forhold til en yrkesopplæring.

Vi vet ikke nok om samarbeidet mellom skole og bedrift, og hvordan faget PTF blir praktisert på VG2 el-energi i fylket. Hvordan lærere, bedrifter og elever opplever faget PTF vet vi også for lite om. Betydningen av samarbeidet i forhold til PTF, og veien til læreplass vet vi også for lite om. Det er derfor vi ønsker å utføre en omfattende undersøkelse om dette.

I vår studie har vi undersøkt hvordan lærere, instruktører i bedrifter og elever i vårt fylke ser på kvaliteten i samarbeidet mellom skole og bedrift i PTF, der innhold, organisering og relevans i faget PTF er viktige kvalitetsparametere. Vi har da snakket med lærere som har faget PTF, den ansatte i bedriften som har ansvaret for elever i bedrift, og elever som er ute i praksis i bedrift. Målet blir å få mer kunnskap om hva som kan forbedres, og dermed få et grunnlag for å gjøre eventuelle forbedringer samt belyse hvordan situasjonen faktisk er.

VG2 el-energi er et utdanningsprogram elevene søker seg til etter VG1 elektrofag. Faget VG2 el-energi er faget som tradisjonelt utdanner det vi kaller for huselektriker. På VG2 el-energi får elevene også utdanning innenfor data og elektronikk og faget automasjon. De fleste av elevene våre ønsker å utdanne seg til huselektriker, noen ønsker å utdanne seg til energimontør, som vil si å jobbe med strømforsyning fra kraftstasjon til forbruker, mens noen får ønsker seg til andre retninger innenfor faget, som bedriftselektriker og heismontør.

1.2 Presentasjon av problemstilling og forskningsspørsmål

Vi har kommet frem til følgende problemstilling:

Hvordan praktiseres faget «prosjekt til fordypning» i skole og bedrift på VG2 el-energi?

Vi har også laget forskningsspørsmål som vi gjerne vil ha svar på:

- Hvordan er kvaliteten i faget PTF i forhold til faglig innhold og organisering?
- Hva bør faget PTF inneholde for at det skal bli relevant for elever og bedrifter?
- Hvordan kan bedriftene være med på å påvirke kvalitet og innhold i faget PTF?

I en av våre tidligere oppgaver i masterstudiet tok vi for oss samarbeidet skole og bedrift i faget PTF. Vi tok for oss samfunnsperspektivet og så nærmere på samarbeidet skolen har med opplæringskontorene på elektrofag. Vi hadde fokus på hva som var sammenhengen mellom lærernes arbeid mot bedriftene og opplæringskontorenes rolle i forhold til PTF. I oppsummeringen etter forrige oppgave belyste vi at et samarbeid mellom skole og bedrift må og kan bli mye bedre. Det er mange involverte parter i et slikt samarbeid. De aktørene som er involvert, er skole, bedrift, opplæringskontor, fylkeskommunen, ved yrkesopplæringsnemnda, rektor, næringsliv samt bransjen. Da disse partene ikke er på plass med et tett samarbeid, mener vi at dette vil medføre at vi får en kvalitet på fagopplæringen som ikke er optimal. Vi mener at det vil gå utover viktige kvalitetsindikatorer som faglig innhold av opplæringen, organisering i faget PTF samt relevansen i faget.

I denne studien har vi undersøkt hvordan faget PTF blir praktisert ved de fem skolene i fylket innenfor VG2 el - energi. Vi har intervjuet lærere, opplæringsansvarlig i bedrift og elever som har faget PTF på VG2 el-energi. Den første undersøkelsen hadde vi med lærerne, deretter hadde vi en analyse der vi problematiserte svarene vi fikk, og kategoriserte emnene og fortsatte med en ny studie av bedrifter og elever.

I denne masteroppgaven vet vi for eksempel ikke hvordan elevene er forberedt på faget PTF, og hvilken betydning dette får for kvaliteten på innholdet i PTF. De siste årene er det gitt ut en del viktige dokumenter hvor kvalitet er beskrevet. Det er tre aspekter: «resultatkvalitet», «prosesskvalitet» og «strukturkvalitet».

Resultatkvalitet handler om hva en virksomhet skal kunne oppnå med det pedagogiske arbeidet, hvilken lærdom elever/lærlinger har oppnådd, og hvilken kompetanse de har opparbeidet seg i løpet av sin læretid.

Prosesskvalitet er en virksomhets indre aktiviteter, som er selve arbeidet en har med opplæringen, metodisk tilnærming, læringsmiljø og lærers anvendelse/utvikling av egen kompetanse.

Strukturkvalitet er det virksomheten ser i sine ytre forutsetninger, tilsvarende organisasjon og ressurser som er forstått i bredere forstand. Her snakker vi om at de ytre forutsetningene skal finnes på tre nivåer, som er nasjonalt nivå, skoleeiernivå og skolenivå.

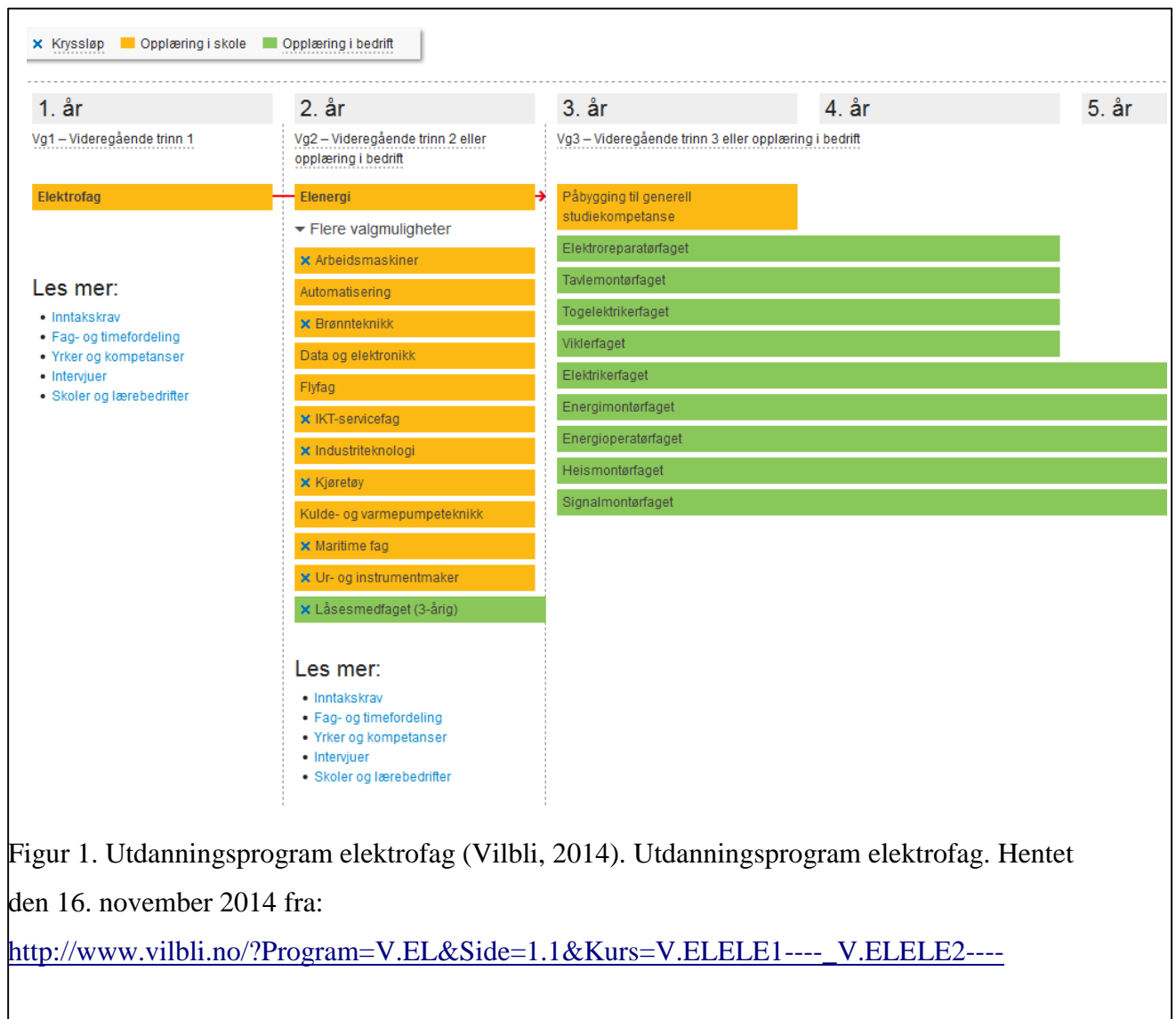
Vi har brukt elementer som finnes i disse kvalitetene for å belyse kvalitetssammenhenger i undersøkelsen. Det vi bestemte oss for å legge mest vekt på når det gjelder **kvalitet**, var innhold i opplæring og arbeid, organisering av innhold og arbeid og relevans i yrkesopplæringen. En enda bredere forklaring er gjort i kapittel fire, der vi også har med en tabell for å få en god oversikt (Udir, 2007 og Dahlbach, J., Hansen, K., Haaland, G., Sylte, A.L. (2011), Deichman-Sørensen, T. (2007).

Et av de viktigste faget elevene har på elektro, mener vi er faget PTF. Her får elevene prøvd ut faget i bedrift, og de får en god tilnærming til faget. Vi mener at den yrkesfaglige kvaliteten i faget kan styrkes, da vi selv har erfart dette med vårt arbeid med PTF, og vi er opptatt av å undersøke hva andre lærere, bedrifter og elever i VG 2 el-energi mener om dette.

1.3 Fagvalg på VG2 el-energi

Her vil vi vise hvilke utdanningsprogram elevene kan velge etter VG2 el-energi. Denne figuren er viktig å ha med for å vise hvilke muligheter en elev har innenfor elektrobransjen når han starter på VG1-elektrofag. Selv om vi i denne oppgaven primært forteller om faget VG2 el-energi, er det bare en liten del av mulighetene en har innenfor elektrofagene. I denne figuren har vi valgt å vise retningene en elev kan velge etter VG2 el-energi.

Utdanningsprogram som elevene kan velge etter VG2 el-energi.



Figur 1. Utdanningsprogram elektrofag (Vilbli, 2014). Utdanningsprogram elektrofag. Hentet den 16. november 2014 fra:

http://www.vilbli.no/?Program=V.EL&Side=1.1&Kurs=V.ELELE1----_V.ELELE2----

Det er viktig for elevene å komme ut i bedrifter hvor de får lære noe om det yrket de er interessert i og ønsker å utdanne seg til. Skolen har i dag ikke et stort nok nettverk til å hjelpe dem inn på alle de plassene som de kanskje hadde ønsket seg. Her må elever noen ganger få hjelp av sitt eget nettverk, for eksempel foreldre og andre bekjente, for å komme inn i lære. Skolene har heller ikke den kompetansen som skal til for å dekke bredden i faget.

Elektroreparatørfaget er et yrke hvor du utdanner deg til å reparere primært hvitevarer, som komfyrer, kjøleskap, vaskemaskiner etc. I vårt fylke er det ikke mange lære plassene å oppdrive i dette faget, men vår skole har fra tid til annen elever utplassert i en slik bedrift. Noen få av dem har fått læreplass, og senere fast jobb.

Tavlemontørfaget er et fag hvor du spesialisere deg til å bygge/montere elektrotavler. Det kan være alt fra små sikringsskap til boliger, til store elektrotavler som skal brukes i industribygg, sykehus eller offshore.

En annen retning som noen av våre elever velger i faget PTF, er **togelektrikerfaget**. Dette er ikke, som det høres ut som, et fag hvor du er elektriker om bord i et tog, men et fag som innebærer å bygge og vedlikeholde ledningsnett som forsyner tog og trikk med strøm.

Viklerfaget er også en liten yrkesgruppe innenfor vårt fag. En vikler- og transformormontør er en elektrofagarbeider som bygger, monterer og vedlikeholder elektriske produksjonsmaskiner. Dette kan være motorer, generatorer, transformatorer og andre elektriske maskiner.

Elektrikerfaget, som våre elever kaller for huselektriker, er elektrikere som installerer strøm i vanlige hus, store bedrifter og alle andre steder som trenger strøm. Her vil mye av spesialiseringen innenfor faget skje etter at en har avlagt fagbrev som elektromontør.

Energimontørfaget er et fag hvor du utdanner deg til energimontør, som er en elektrofagarbeider som arbeider med elektrisk produksjon fra strømmen blir produsert ved et kraftverk og gjennom alle ledd frem til oss som sluttbrukere. Energimontørens hverdag består stort sett i å vedlikeholde eksisterende distribusjonsnett og å bygge ut nytt nett der det trengs. En energimontør kan også bygge og vedlikeholde signalanlegg for tog og trikk.

Et beslektet fag er **energioperatørfaget**, hvor en energioperatør arbeider som elektrofagarbeider innenfor energiproduksjon og energiforsyning. Energioperatøren har som de vanligste arbeidsoppgavene å jobbe med kraft- og transformatoranlegg, både innenfor

høyspenning og lavspenning. Høyspenning betyr at spenningen er over 1000V vekselspenning (AC) eller over 1500V likespenning (DC). Spenningsnivåer under dette kaller vi for lavspenning.

En retning som kommer som et ønske fra tid til annen, er **heismontør**, et fag vi ikke kan tilby fra skolens side. Dette skyldes som regel manglende kompetanse om faget hos lærerne og mangel på slike bedrifter i nærområdet. Heismontøren monterer, reparerer og vedlikeholder heisanlegg. Heismontørfaget er et lite, litt lukket fagmiljø, som har lite eller ingen tilknytning til skolene i vårt fylke. Opplæringskontoret for heisfaget (OPPHEI) tegner lærekontraktene for medlemsbedriftene, men det er den enkelte bedrift som velger ut lærlingene.

En annen retning innenfor togelektrikeryrket er **signalmontør**, som bygger og vedlikeholder signalsystemene til tog og sporvei, slik at det skal være trygt for oss som tar tog og trikk, å være om bord.

Når det gjelder utdanningen våre elever får innenfor data og elektronikk, og automasjon på VG2-energi, kan vi beskrive det som følger:

I programfaget data og elektronikk gis eleven opplæring innenfor brannalarmsystemer, antennesystemer, alarmanlegg og data- og telekommunikasjonsanlegg. Eleven har mulighet til å skaffe seg læreplass, og siden avlegge fagbrev innenfor disse områdene etter fullført VG2-energi.

I programfaget automasjon gis det opplæring som skal gjøre eleven i stand til å utvikle og bygge automatiserte systemer, det vil si systemer som kan fungere med eller uten menneskelig hjelp, og få et innblikk i hvordan en kan utføre service og reparasjoner på anlegg og maskiner.

Det er viktig for elevene å komme til relevante bedrifter der de kan «se» at mye av det en skal gjøre inne på skolen, også blir tatt i bruk ute i bedrift. Da er det også lettere for eleven å se sammenhenger i forhold til det han skal jobbe med. Fagene har en veldig stor bredde, og en må komme ut i en praksisbedrift for å forstå og oppleve det mangfoldet som faget innehar. Programfagene på skolen er normalt adskilt i undervisningen, i en bedrift vil en ofte kunne bruke elementer fra de forskjellige programfagene i de daglige gjøremålene. Igjen er dette noe elevene ikke klarer å se når de er på skolen.

1.4 Avgrensning av oppgaven

Vi har valgt å konsentrere undersøkelsen mot syv lærere ved de fem skolene i et fylke som har VG2 el-energi, seks utvalgte bedrifter i fylket som er knyttet opp mot hver enkelt skole, og 124 elever på VG2 el-energi på de fem skolene.

Samarbeid mellom skole og bedrift viser i utgangspunktet en større bredde enn hva vår undersøkelse vil ta for seg. Vi mener at et samarbeid må involvere skoleeier, skoleledelse, øverste leder i bedrift, høgskole, NHO og lærlinger i faget. Vårt forskningsarbeid ville blitt altfor stort hvis disse aktørene skulle vært involvert i undersøkelsen, og vi har derfor begrenset oss.

1.5 Oppsummering etter kapittel 1 og oversikt over kommende kapittel

I dette første kapittelet har vi fortalt om vår bakgrunn for valg av emne, og skrevet om vår bakgrunn fra elektrobransjen. Vi har også belyst vårt fokus på samarbeid og kvalitet i faget PTF, og vi har presentert problemstilling og forskningsspørsmål. Vi har også gitt en redegjørelse for bredden i elevenes mulige utdanningsvalg på VG2 el-energi på elektro, og rettet søkelyset mot betydningen av praksis i bedrift. Avgrensningen vi har gjort i oppgaven, er også gjort rede for.

I andre kapittel tar vi for oss «grovplanen» i vår undersøkelse, med utgangspunkt i «Den didaktiske relasjonsmodellen», og en presentasjon av konteksten der vi viser en plan over vår undersøkelse. Viktige momenter som er med ut ifra vår undersøkelse av faget PTF, er læreforutsetninger, rammefaktorer, mål, innhold, læreprosessen og vurdering.

Tredje kapittel vil omhandle sentrale dokumenter i fag og yrkesopplæringen når det gjelder PTF og samarbeid skole/arbeidsliv, der vi skal innom kunnskapsløftet, læreplan VG2 og Vg3 elektro, læreplanens generelle del, prinsipper for opplæringen og retningslinjer for PTF. Vi belyser også samfunnet og PTF samt de viktige aktører i fag- og yrkesopplæringen.

I fjerde kapittel skal vi se på de teoretiske perspektivene på yrkeskunnskap og betydningen av samarbeid skole/bedrift. Vi tar også opp tidligere forskning, relevansproblemer i yrkesutdanningen og omtaler kvaliteten i fagopplæringen. Vi skriver også om refleksjon i handling. Her har vi brukt relevant teori, bl.a. er Hiim og Schøn sentrale. Videre har vi belyst litt om fag- og yrkesdidaktikk. Kunnskapssyn og perspektiver i fag- og yrkesopplæringen har vi vært innom. Videre har vi skrevet om kunnskapsløftet evalueringer og føringer og til slutt belyst litt om forståelse i faget PTF.

Femte kapittel tar for seg vitenskapelig metode. Vi viser karakteristiske trekk ved kvalitative og kvantitative metoder. Vi forklarer fremgangsmåten i vår studie, viser våre forskningsspørsmål og beskriver prosessen ved vår datainnsamling, om etiske betraktninger, samt forklarer litt om reliabilitet og validitet i forhold til vår studie.

I sjette kapittel presenterer vi resultater med analyse på bakgrunn av spørsmål om samarbeid og kvalitet i skole/bedrift i PTF til lærere ved fem skoler. Her vil vi vise noen av funnene, og vi vil også ha med en oppsummering.

Sjuende kapittel presenterer resultater med analyse fra spørsmål til fem bedrifter. Her vil vi også ha med en oppsummering.

I åttende kapittel presenterer vi resultater med analyse på bakgrunn av spørsmål til elever ved fem skoler. Her vil vi også ha med en oppsummering.

I niende kapittel vil vi drøfte våre funn og hva de forteller oss. Vi har først en analyse av grunnlagsdokumenter og teori. Deretter vil vi drøfte funn i intervjuene med lærerne, bedriftene og elevene hver for seg. Så ser vi på sammenfallende funn mellom lærerne, bedriftene og elevene. Videre har vi en drøfting av viktige spørsmål som er gitt til respondentene i studien. En oppsummering og konklusjon over vår studie, og svare på problemstillingen og forskningsspørsmålene.

2. GROVPLAN OG KONTEKST FOR STUDIEN

I dette kapittelet skal vi presentere planen for vår undersøkelse samt konteksten, der vi viser en plan over vår studie og datainnsamling. Vi brukte også «Den didaktiske relasjonsmodellen» for å belyse sentrale elementer knyttet til faget PTF (Hiim og Hippe, 2001).

Vi lagde en grovplan for vår studie.

- vi har undersøkt hvordan samarbeidet foregår mellom skolene og næringslivet i faget «prosjekt til fordypning» på VG2 el-energi.
- vi har undersøkt innhold og kvalitet i faget PTF.
- vi har gjennomført kvalitative intervju med de lærere som har ansvar for PTF på fem skoler.
- vi har gjennomført en kvantitativ spørreundersøkelse i ni klasser som har VG2 el-energi på de videregående skolene i fylket som har VG2 el-energi.
- vi har gjennomført kvalitative intervjuer med fem bedrifter i fylket.
- teori til oppgaven vil være hentet fra Schøns refleksjon i handling, Hiims forskning på yrkesfag og annen forskning innen fagfeltet på yrkesfag.
- artikkel NHO, diverse læreplaner for el-energi VG2.

Planen som vi hadde for vår studie og datainnsamling

Forskning	Hva, hvem?	Metode	Hvorfor?	Dato	Div.
Undersøkelse 1 5 intervjuer	7 lærere på 5 skoler	Kvalitativ u.	Få inn kvalitative data om lærernes syn?	Desember 2013 og januar 2014	Utført
Undersøkelse 2 6 intervjuer	10 personer, daglig leder og utplasseringsansvarlig på 6 bedrifter	Kvalitativ u.	Få inn kvalitative data om bedriftenes syn?	Mars 2014	Utført
Undersøkelse 3 124 intervjuer i Lime Survey, Hioa	9 klasser ca.124 elever på 5 skoler	Kvantitativ u.	Få inn kvantitative data om elevenes syn?	Mai 2014	Utført

Tabell 1. Plan for datainnsamling (Lynglund og Syversen MAYP 5900, 2014)

2.1 Kontekst

Skolene i fylket sliter etter vår erfaring med å skaffe praksisplasser i bedrift hvert eneste år. De fem skolene i fylket har til sammen ca. 124 elever som skal utplasseres i bedrift i faget PTF på VG2 el-energi. Dette skaper store utfordringer hvert eneste år for de lærerne som har dette faget. Den skolen som har flest elever som skal utplasseres i bedrift, har tre klasser på til sammen 36 elever, mens to andre videregående skoler i fylket har bare en klasse. To andre videregående skoler i fylket har hver to klasser.

Samtidig har alle fem skolene forskjellige modeller for hvordan faget PTF blir praktisert i skole og bedrift. En skole velger å ha elevene ute en gang i uka, en annen har en modell som gir elevene utplassering en uke før jul, og en uke etter jul. Skolen med tre klasser har sine elever ute i praksisbedrift fire dager hver tredje uke, til sammen ni uker totalt gjennom året for hver elev.

2.2 Læreforutsetninger

Elevene på VG2 el-energi kommer som regel fra VG1 elektro ved den samme skolen. Det kommer imidlertid alltid noen elever fra andre skoler i fylket, og noen ganger kommer det elever som har flyttet hit av andre årsaker. Når de kommer til VG2 el-energi, er det ikke alltid vi som lærere kjenner eleven fra tidligere, og vi har dermed begrenset kjennskap til elevens kunnskapsnivå. Vi prøver derfor alltid å avdekke elevens kunnskapsnivå, forutsetninger, ønsker i forhold til retning innenfor faget og egnethet.

Det tar alltid litt tid før gruppa «setter seg», og elevene trenger også tid til å bli kjent med hverandre og lærerne som tilhører elevgruppa. En utfordring er også hva lærerne har av breddekompetanse innenfor de forskjellige retningene i elektrofag. Hva bedriftene i fylket kan tilby av opplæring innenfor de forskjellige retningene i elektrofag, har også en sterk innvirkning på hva elevene kan bli yrkesforberedt i innenfor elektrofaget.

2.3 Rammefaktorer

I Læreplanen for prosjekt til fordypning (Utdanningsdirektoratet, 2007) ble ansvaret med å utarbeide læreplaner i PTF gitt til den enkelte skole. Det ble da opp til den enkelte lærer(e) ved hver skole å utarbeide lokal læreplan for faget. Skolene i fylket fikk da fem forskjellige læreplaner, en for hver skole.

Den generelle del av læreplanen, som er lik for alle, har imidlertid noen retningslinjer som skolene skal følge. Den sier at timerammen for faget PTF skal være på 253 årstimer, oppgitt i 60 minutters enheter, og at opplæringen eleven får gjennom PTF, skal inneholde kompetansemål fra læreplanene fra eget programområde for opplæring i bedrift (Utdanningsdirektoratet, 2007).

Skoleeier har ansvaret for at lokale læreplaner blir utarbeidet, at læreplanene blir fulgt og gjennomført i opplæringen, og at de lokale læreplanenes kompetansemål er fulgt når eleven skal vurderes. Den lokale læreplanen for den enkelte skole blir ofte styrt av tilbudet bedriftene gir i det lokale nærmiljøet, noe som også setter begrensninger for valg av fagretning for elevene.

Bedriftene styrer også hvor mange elever de ønsker å ta inn fra skolene. Lærere og elever er prisgitt den enkelte bedrifts «goodwill» med tanke på å få praksisplass til elevene. Stort sett alle lærerne kommer selv fra et yrkesaktivt liv innenfor faget elektro, og har med seg kunnskap og kjennskap til en eller flere bedrifter inn i skolen. Denne kunnskapen samt personlige nettverk viser seg ofte å være utslagsgivende for om vi får praksisplass til elevene eller ikke.

En annen viktig rammefaktor er elevens egen kjennskap til en bedrift, som fører til at eleven tidlig sikrer seg en praksisplass ved bedriften. Elevens eget nettverk er en viktig faktor for å skaffe seg en tidlig praksisplass. Med elevens nettverk mener vi foreldre, bekjente av foreldre og egen omgangskrets. Vår erfaring sier imidlertid at andelen av slike elever varierer veldig fra år til år.

2.4 Mål i faget PTF

Målet for opplæringen i faget PTF er å utdanne ungdom til gode fagarbeidere, som skal bidra til en bærekraftig fag- og samfunnsutvikling.

Formål med prosjekt til fordypning på Vg2 er å gi elevene mulighet til å få erfaring med innhold, oppgaver og arbeidsmåter som karakteriserer de ulike yrkene innen utdanningsprogrammene, fordype seg i kompetansemål fra læreplanene på Vg3-nivå og ta relevante fellesfag fra Vg3, fellesfag i fremmedspråk og programfag fra studieforberevende utdanningsprogrammer (Utdanningsdirektoratet, 2007).

Som kvalitetsindikatorer i fag- og yrkesopplæringen tar vi utgangspunkt i skole og bedrift som to ulike læringsarenaer. Den opplæringen som foregår i lærebedrift, skiller seg fra den skolebaserte læringen ved at en lærling som hovedformål deltar i et produserende praksisfellesskap.

«De praksisbaserte læringsformene skiller seg blant annet fra skolebasert læring ved at læring kan foregå uten direkte, formell verbal undervisning (Nielsen og Kvale, 1999)» (Hagen, 2005: 9). Dette innebærer at kvalitetsutvikling i lærebedrifter må ta hensyn til andre forhold enn i skolen. Fagopplæringen involverer ulike aktører som har ulikt formelt ansvar for kvalitetsutvikling når det gjelder opplæring i skole og bedrift.

Det helhetlige ansvaret for kvalitet i fagopplæringen ligger hos fylkeskommunen.

Yrkesopplæringsnemnda styrer den delen av opplæringen som skjer i bedrift i samarbeid med partene i arbeidslivet. I fylket er det opplæringskontoret NELFO som styrer aktivitetene til elektrolærlingene i fylket. Målet med PTF er å utvikle samarbeidet mellom skole og bedrift slik at elevene kan få et innblikk i faget ved å være ute i praksis.

2.5 Innhold

Vi mener at virkelighetsnær praksis og teori er viktig for at elevene skal forstå bedre hva faget går ut på. Noe av intensjonen med faget PTF mener vi er å skape en realistisk og meningsfylt innsikt i hva faget dreier seg om, gjennom å delta i forskjellige arbeidsoppgaver og samtidig bli stilt ovenfor yrkets kvalitetskrav. Gjennom sin arbeidserfaring i en bedrift skaper også eleven en unik mulighet til senere, å kunne få en lærlingkontrakt med bedriften.

2.6 Læreprosessen

Når en elev får muligheten til å delta i en bedrifts hverdag, kan det føre til at eleven blir tryggere i møtet med det sosiale livet i en bedrift. Ved å delta i en bedrift hverdag, vil eleven få svar på om det er dette han ønsker å jobbe med i fremtiden. Mange elever har ikke noen formening om hva yrket dreier seg om før de har vært ute i en bedrift og deltatt i arbeidet der. For de fleste elevene gir faget PTF dem en god pekepinn på hva de ønsker videre i for sin yrkeskarriere.

2.7 Vurdering

Elevene skal ha en standpunktkarakter for den delen av prosjekt til fordypning som følger lokal læreplan.

Eleven skal følge vurderingsordningen for nasjonale læreplaner når de er valgt som hele eller deler av prosjekt til fordypning (Utdanningsdirektoratet, 2007).

Våre elever avlegger ikke eksamen i faget PTF.

Elevene på VG2 el-energi i vårt fylke følger alle den lokale læreplanen ved den enkelte skole og blir vurdert lokalt ved den enkelte skole. De får alle standpunktkarakterer i faget PTF.

Vurderingen ved vår egen skole foregår ved først å gi karakter etter 1. halvår, som settes på grunnlag av elevenes logger, samtaler med bedrift og samtaler med eleven ute i bedrift. Før standpunktkarakter settes, har skolen sendt ut et evalueringsskjema til hver enkelt praksisbedrift, hvor vi ber om bedriftens vurdering av elevens arbeid i praksis. Her sliter vi hvert år med å få inn besvarelser fra bedriftene. I tillegg vurderer vi lærere som har eleven, elevens logger, samtaler med praksisbedrift og eleven ute i praksis. Hver elev må i tillegg levere inn en årsrapport som er med på å bestemmer elevens standpunktkarakter i faget PTF. Vi stiller oss spørsmålet om elevene bør ha karakterer i faget PTF. De får som regel ingen karakter på det arbeidet de faktisk har utført i bedriften.

I dette kapitlet har vi beskrevet «grovplanen» i vår undersøkelse. Vi har brukt «Den didaktiske relasjonsmodellen» for å belyse sentrale elementer i forhold til faget PTF. Der hadde vi med: «kontekst, læreforutsetninger, rammefaktorer, mål i faget PTF, innhold, læreprosessen og vurdering» som de viktige elementer som modellen inneholder.

3. SENTRALE STYRINGSdokUMENT OG AKTØRER I FAGET PTF

Vi skal i dette kapittelet vise til sentrale dokumenter i fag- og yrkesopplæringen. Her skal vi også skrive om hva Kunnskapsløftet sier om evaluering og føringer for PTF. Vi vil undersøke læreplan i faget VG2/ VG3 el-energi, læreplanens generelle del, prinsipper for opplæringen og retningslinjer for PTF. Vi vil også ta for oss, samfunn og PTF samt aktører i fag- og yrkesopplæringen.

3.1 Læreplan i faget VG2 og VG3 el-energi, styringsdokumentene

Læreplanen til prosjekt til fordypning ble innført i 2007 (Utdanningsdirektoratet, 2007) med bakgrunn i at kunnskapsløftet ble innført. Læreplanen til PTF i VG2 el-energi består nå av to deler, en generell del og en læreplan utviklet lokalt på hver enkelt skole. Læreplanen til PTF i VG2 el-energi skal basere seg på kompetansemål fra VG3 el-energi, hvor formålet er å gi elevene mulighet til å fordype seg og få erfaring med oppgaver, innhold og arbeidsmåter fra de ulike yrkene innenfor utdanningsprogrammene elevene kan velge etter VG2 el-energi.

Ut i fra dette må hver enkelt skole utarbeide sine egne læreplaner for faget, og den lokale læreplanen blir derfor ofte lokalt forankret i forhold til hva det lokale næringsliv trenger av arbeidskraft i tiden fremover.

For vår del vil flesteparten av våre elever få praksisplass i bedrift som elektriker, noen får praksisplass på elverk, og noen få i en industribedrift. I den generelle del av læreplanen står det videre å lese om at valg av innhold i prosjekt til fordypning skal brukes til opplæring i kompetansemål fra læreplanene fra eget programområde for opplæring i bedrift og/eller VG3 i skole (der det ikke blir gitt opplæring i bedrift). (Utdanningsdirektoratet, 2007).

Prosjekt til fordypning skal brukes til opplæring i:

Fellesfag i VG3 påbygging til generell studiekompetanse, eller programfag i de studieforbredende utdanningsprogrammene.

Elever som følger utdanningsprogrammene for elektrofag, kan i tillegg bruke PTF til opplæring i:

- a) Fellesfag i VG3 påbygging til generell studiekompetanse, eller programfag i de studieforbredende utdanningsprogrammene.

Elever som følger utdanningsprogrammene for elektrofag, kan i tillegg bruke PTF til opplæring i:

- b) Kompetansemål fra læreplaner for opplæring i bedrift fra eget og i andre utdanningsprogrammer når det er faglig relevant. Når det gjelder vurderingen av faglig relevans, er det fylkeskommunen som har ansvaret for dette etter råd fra det lokale næringslivet (Utdanningsdirektoratet, 2007).

Dersom PTF brukes til opplæring i kompetansemål hentet fra læreplaner for Opplæring i bedrift og/eller Vg3 i skole (der det ikke er opplæring i bedrift), skal det utarbeides lokale læreplaner basert på de nasjonale kompetansemålene. Det skal framgå av den lokale læreplanen hvilke nasjonale kompetansemål som ligger til grunn for læreplanen (Utdanningsdirektoratet, 2007).

Elever som kan ha rett til spesialundervisning, kan ikke bruke faget PTF til dette. Dette kommer tydelig frem i forskriftene som er fastsatt av Utdanningsdirektoratet:

Prosjekt til fordypning skal ikke svekke elevenes rett til spesialundervisning. Prosjekt til fordypning kan derfor ikke brukes til å styrke spesialopplæringen, da dette krever vedtak om spesialundervisning (Utdanningsdirektoratet, 2007).

3.2 Prinsipper for utarbeiding av lokale læreplaner

Det står videre i den generelle delen av læreplanen i VG2 el-energi for faget PTF at det er «skoleeierne» som har ansvaret for at det blir utarbeidet lokale læreplaner i PTF. (Utdanningsdirektoratet, 2007). I vårt fylke er det fylkeskommunen som er skoleeier. Skoleeier har også ansvar for at opplæringen blir gjennomført i samsvar med de lokale læreplanene. Ansvaret for at elevene blir vurdert i forhold til kompetansemålene i den lokale læreplanen, hviler også på skoleeier. Videre står det at de lokale læreplanene må tilpasses nivået og formålet med faget.

Som ledd i arbeidet med lokale læreplaner bør skolen innhente informasjon fra og søke samarbeid med andre videregående skoler, lokalt arbeidsliv og lokale og/eller regionale utviklingsmiljøer. Det vises også til opplæringsloven § 9-2 om elevenes rett til nødvendig rådgivning og til forskrift til opplæringsloven om rådgivningstjenestens oppgaver (Utdanningsdirektoratet, 2007).

De lokale læreplanene skal være formulert slik at de kan danne grunnlag for dialog mellom elever, lærere og aktuelle samarbeidspartnere, som det lokale arbeidsliv. For vårt fylke vil de lokale læreplanene for faget PTF basere seg på hva bedriftene som er knyttet til den enkelte skole, etterspør av kompetanse, lærernes breddekompetanse knyttet til faget, og hva arbeidsmarkedet etterspør. For de fem skolene i vårt fylke vil det være variasjoner i de lokale læreplanene. Elevenes lokale læreplaner skal inneholde et kompetansemål som sier at som en del av elevens opplæring skal eleven dokumentere arbeidet underveis. Dette skal sammen med den lokale læreplanen være et vedlegg til elevens kompetansebevis, og skal kunne legges frem for arbeidsgiver når lærekontrakt inngås.

De fleste skolene i vårt fylke bruker i dag en kombinasjon av lokal logg, og et PC basert program som heter el-skolen. Dette er et program som NELFO bruker mot lærlingene i elektrofag i fylket. Dette er et loggsystem som våre elever fyller ut på lik linje med lærlinger i fylket. For en elev vil dette være gull verdt i CV-en til en jobbsøknad, og de kan bruke dette videre som lærling i en bedrift.

Skoleeier må tilpasse de muligheter og forutsetninger den lokale læreplanen legger til grunn, for å gi tilbud i faget PTF, slik det fremkommer i den lokale læreplanen. I tillegg må skoleeier legge til rette slik at elevene kan få et reelt valg fra flere læreplaner innenfor PTF. Skoleeier bør også legge til rette for at tilbudene kan åpne for å ta PTF ved en annen skole eller inkludere muligheter for organisering av opplæring i bedrift. (Utdanningsdirektoratet, 2007).

3.3 Samfunnet og PTF

Yrkeskoler og bedrifter som driver med elektro er i dag gjensidig avhengige av hverandre for at å ha en god utvikling og få en god kvalitet på yrkesfag. Da er et godt samarbeid er viktig, og at bedriftene tar på seg et visst samfunnsansvar.

Begrepet bedriftenes samfunnsansvar blir brukt i varierende grad. Generelt blir det referert til bedriftenes ansvar som de har, eller vil ta, overfor en helhet i samfunnet. Begrepet refererer noen ganger til hva bedriftene bør gjøre og noen ganger hva de faktisk skal gjøre. (Forskningsrådet, 2004).

NHO mener at samfunnsansvar handler om hvordan verdiskapning skjer og at bedrifter har en produksjon av varer og tjenester på en anstendig, lønnsom og bærekraftig måte. De er også opptatt av at bedrifter har et ansvar i forhold til omkringliggende samfunn for å bidra positivt. Verdien skal utvikles i et samspill med omgivelsene i samfunnet. I temaer om

samfunnsansvar har de også med inntak av lærlinger og utplassering skole/bedrift (NHO, 2010). Bedrifter og bransjen er i en utvikling hele tiden, og skolen må da klare å holde seg oppdatert, og må kunne tilpasse seg de endringer som kommer. Vi mener at bedrifter i vår region bør ha et etisk ansvar for å ta imot skoleelever, dette for å få god kvalitet på elever i opplæring og kunne utvikle en god fagopplæring på elektrofag i bedrift og ved et samarbeid med skolen. Skoleeleven skal senere i sitt utdanningsløp også ut i lære. Samfunnet har behov for en riktig kompetanse og kvalitet på yrkesfag på elektro.

Regjeringen legger til grunn i stortingsmelding nr.10, om forståelsen av et samfunnsansvar.

Det innebærer at bedrifter integrerer sosiale og miljømessige hensyn i sin daglige drift og i forhold til sine interesser. Samfunnsansvar innebærer hva bedriftene gjør på en frivillig basis utover det å overholde eksisterende lover og regler i det landet det opererer i.

Men det står også at bedriftene bør være med på å bidra til en positiv samfunnsutvikling, der bedriftene gjennom en verdiskapning, anstendig praksis i sin egen virksomhet og ved å ta hensyn til lokalsamfunnet og andre interessenter (Regjeringen, 2009).

Vi mener at det er viktig med den lokale forankringen av opplæringen for skoleelever, slik at vi får elever som kommer ut i lære med «riktig» kompetanse i forhold til de yrket de lokalt går inn i. Lokale bedrifter burde også komme mer på banen ut fra sitt samfunnsansvar. Vi mener at mange bedrifter ikke bidrar nok i til å skape gode relasjoner, samarbeid og utvikling i faget PTF. Enkelte av de store hjørnesteinsbedriftene sitter ofte på «gjerdet»!

I stortingsmelding nr. 10 burde det stått mer om at bedriftene bør ta ansvar for å la elever i skoledelen av yrkesutdanningen få mer praksis i bedrift, og at bedriftene bør ta et større ansvar for å ta inn lærlinger.

3.4 Aktører i fag- og yrkesfagopplæringen

Det er mange aktører i fag- og yrkesopplæringen, og de er en brikke i grunnopplæringen som ligger inn under det offentlige. Et partssamarbeid er meget viktig for utvikling av fagopplæringen. Partssamarbeidet er et samarbeid mellom den organiserte arbeidstakerne på den ene siden og arbeidsgiverne på den andre, samt de offentlige myndigheter.

En viktig forutsetning for kvaliteten i fag- og yrkesopplæringen er det forpliktende samarbeidet som en har med partene i arbeidslivet. Organiseringen av partssamarbeidet blir gjort gjennom samarbeidsrådet for yrkesopplæring, SRY og de faglige rådene som er på et

sentralt nivå, og på fylkesnivå gjennom yrkesopplæringsnemndene. Fra partene blir både klagenemndene og prøvenemndene oppnevnt (NOU, 2008:18).

Samarbeidsrådet for yrkesutdanningen, SRY

Dette samarbeidsrådet blir oppnevnt av Kunnskapsdepartementet. SRY er sammensatt av mange representanter, fra det offentlige utdanningssystemet, elever og læreres organisasjoner, arbeidsgiverorganisasjoner og arbeidstakerorganisasjoner (NOU, 2008:18).

SRYs rolle i yrkesutdanningen er meget viktig. De skal gi råd til staten, som igjen har en rådgivende rolle overfor fylkeskommunen. De skal være med på å ivareta samfunnets behov for kompetanse ved å bidra med å utvikle felles strategier og rammer for fag- og yrkesopplæringen. I mandatet de har fått, skal de også arbeide med kvalitet i fag- og yrkesopplæringen og foreslå endringer i rammevilkårene. De skal også inneha førstehånds relevant informasjon for å ligge i forkant av en utvikling av yrkesopplæringen. Men SRY skal også bidra med et samarbeid lokalt mellom bransjer som er aktører i fag- og yrkesopplæringen. Her kunne SRY vært mye mer synlig i sitt lokale engasjement for å skaffe seg den forhåndsinformasjonen som de skal inneha om for eksempel faget PTF i skolen.

Faglig råd

Fra hvert utdanningsprogram blir det oppnevnt et faglig råd. Totalt er det ni utdanningsprogram, og disse blir oppnevnt av Utdanningsdirektoratet etter anbefalinger fra SRY. I fag- og yrkesopplæringen er representanter fra rådene gode ressurser innenfor sine egne fagområder. Viktig arbeid for rådene er å utvikle kvaliteten i fagene, slik at det dekker den enkelte, bedrift og samfunnets behov for kompetanse (NOU, 2008:18).

Faglig råds rolle i yrkesopplæringen er enda mer spisset, da de er representanter for de enkelte programområdene som de representerer. De gir råd til staten, men kan også ta opp saker på eget initiativ. De faglige rådene kunne også vært mer synlige lokalt, da de skal være med på å utvikle kvaliteten i fagene.

Yrkesopplæringsnemnda

Østfold Fylkeskommune skriver at Yrkesopplæringsnemnda i vårt fylke at «de skal kvalitetssikre opplæringa i bedrift, ha utviklingsansvar og ta initiativ for å fremme fagopplæring i bedrift» (Østfold Fylkeskommune, 2014). Yrkesopplæringsnemnda har som ansvar å fremskaffe læreplaner og formidle elever til godkjente lærebedrifter.

Fylkeskommunen har som plikt å gi tilbud om avsluttende opplæring i skole til dem som ikke får læreplass. Yrkesopplæringsnemnda har det overordnede ansvaret, etter opplæringsloven, for tilsyn med opplæring i bedrift (Hagen, 2005).

Rollen yrkesopplæringsnemnda har i yrkesopplæringen, er særst viktig. Den skal gi råd direkte til fylkeskommunen og skal bidra til å heve å sikre kvaliteten i fag- og yrkesopplæringen. Den skal også vurdere hvordan samhandlingen mellom bedrift og skole kan bedres. Vi opplever at yrkesopplæringsnemnda er fraværende i forhold til et samarbeid om disse viktige momentene i en yrkesutdanning. Et samarbeid hadde vært et kjærkomment bidrag for å kunne heve og sikre kvaliteten på yrkesfag, og vi mener at nemda burde tatt et større ansvar. Når et manglende samarbeid ikke er til stede oppnår vi en meget svak utvikling/sikring av fagene, der skole, bedrift, fylkeskommune og nemd lever sine egne liv.

Opplæringskontoret

Opplæringskontorets formål er å planlegge, gjennomføre og koordinere fagopplæring innen medlemsbedriftenes arbeidsområder i fylket i samsvar med Opplæringsloven og Foreningens vedtekter herunder fra OKIndustri (2015):

- skaffe tilstrekkelig antall dyktige lærlinger til Opplæringskontorets medlemmer
- yte ønsket oppfølging av lærlinger og bedrifter i tråd med Opplæringsloven
- tilrettelegge og bistå med gjennomføring av generell kompetanseutvikling i medlemsbedriftene innenfor de fagområder som er aktuelle
- være koordinator og pådriver i informasjonsarbeidet overfor elever, lærere, rådgivere og foreldre
- holde kontakt med mediene slik at rekrutteringsgrunnlaget til aktuelle programområder blir ivaretatt

Opplæringskontoret skal bistå eleven når han begynner i lære, det er der han skriver kontrakt og blir derfra formidlet til en bedrift. Vi mener at opplæringskontoret kunne hatt et samarbeid med skolen, da vi er tett på elever og bedrifter i forhold til opplæring og praksisplasser til elevene. Det er mange utfordringer i knyttet til manglende lære- og praksisplasser i faget, og vi mener at opplæringskontoret kunne tatt et større ansvar i denne sammenheng.

Klage og prøvenemda

Gjennom prøvenemdene for fag- og svenneprøver har partene i arbeidslivet også en medvirkning, dette gjelder også klagenemdene. Hvert eneste fag skal ha sin prøvenemd som blir oppnevnt av fylkeskommunen, men etter forslag fra lokale organisasjoners tilhørende part. Utdanningsdepartementet oppnevner medlemmer til klagenemda etter forslag fra partene (NOU, 2008:18).

I dette kapitlet har vi skrevet om sentrale dokumenter i fag og yrkesopplæringen i forhold til PTF. Vi har også skrevet om læreplan VG2 og Vg3 elektro. Litt om læreplanens generelle del og prinsipper for opplæringen, samt retningslinjer for PTF. Samfunn og PTF har vi også vært innom. Hvilke roller aktører i fag- og yrkesopplæringen skal ha, har vi også belyst.

4. TEORETISKE PERSPEKTIVER PÅ PTF

Vi skal i dette kapittelet belyse en del perspektiver på yrkesutdanning og hvordan yrkeskunnskap utvikles. I tillegg vil vi se på forskning og teori som kan belyse betydning av praksis i bedrift og se på samarbeidet mellom skole og bedrift i PTF. Vi skal også se på kvalitet og innhold i yrkesutdanningen slik den er i dag. Til slutt skal vi se på elevenes utvikling av yrkeskunnskap i faget PTF.

4.1 Begrunnelse for valg av teori

I vårt arbeide med denne oppgaven var vi tidlig tydelige på hvilken teori vi ønsket å benytte oss av. Vi valgte teori som ga oss god støtte til funn vi gjorde i våre undersøkelser og belyser de forskjellige problemene som har dukket opp underveis i våre undersøkelser. Kvalitet og samarbeid er to viktige faktorer i våre undersøkelser og spesielt teori fra Schön (2009) og Hiim (2013) er egnet til å belyse vår empiri. Disse to belyser forskjellige utfordringer elever kan møte på når de er ute i praksis. «Profesjonell praksis handler ikke nødvendigvis alltid om bevisste intensjoner og planlegging, men om intuitivt å gjøre det situasjon krever» (Hiim, 2013:54). Schön (2009) belyser viktigheten av å ha et tett samarbeid mellom skole og bedrift, som er et viktig funn i våre undersøkelser. Under oppbyggingen av våre intervjuer tok vi utgangspunkt i teori fra Kvale og Brinkmann (2010), fordi deres teorier er sentrale i forhold til kvalitative undersøkelser.

4.2 Forskning i PTF som er gjort tidligere

Fagernes og Larsen (2012) skriver i sin masteroppgave at i Osloskolen ble det dannet et elektronettverk som omfavner et samarbeid mellom skole, bedrifter og opplæringskontor i faget PTF, etter oppfordring fra utdanningsetaten. Det ble dannet like etter reformen kunnskapsløftet i 2007.

Ut fra dette elektronettverket ble det også opprettet et arbeidsutvalg som ble nedsatt etter retningslinjer fra utdanningsetaten. Representanter var med fra de fire skolene som var involvert, fra NELFOs opplæringskontor, samt en fra Dataelektronikerfaget, og en fra Telekommunikasjonsmontørfagets prøvenemd. Fra utdanningsetaten stilte de med en observatør. Elektronettverket hadde også sin egen koordinator, som også var sekretær i utvalget.

Elektronettverket fikk sentrale oppgaver der de tok seg av koordineringen og kvalitetssikringen av en organisering av faget PTF for VG1. Innmelding av elever til koordinator for elektronettverket kom direkte fra bedriftene. De meldte inn hvor mange elever de kunne ta. De ledige plassene ble så plassert mellom skolene. Senere ble også elever fra VG2 med i en slik koordinering.

Bedriftene var også for en slik modell, slik at den kunne være forutsigbar og rasjonell. Før reformen ble bedriftene nedringt av lærere, foreldre og elever.

For de bedrifter, opplæringskontorer og bransjen innen elektrofaget som hadde interesse av det, skulle elektronettverket være åpent for alle. «Elevenes valg av lærefag ble ikke begrenset til de lærefagene som skolene hadde» (Fagernes og Larsen, 2012:33). Det ble etter hvert arrangert fagpresentasjoner på skolene som elektronettverket koordinerte. På skolene ble det også presentasjoner fra representanter i lærefagene for elevene. Ved at de hadde en slik struktur av organiseringen, meldte det seg stadig nye lærefag og nye bedrifter som ville markedsføre seg.

Opplæringskontorer, bedrifter og lærere bli gjennom elektronettverket sveiset bedre sammen. Her fikk de en egen utvikling der man ikke bare diskuterte faget PTF, men også programfagene og læreplaner der de kunne ha en erfaringsutveksling. Dette nettverket lever fortsatt i dag og har en 30% lærerressurs i koordineringsjobben i arbeidsgruppen.

Vi mener at en lignende modell i vårt fylke kunne bidra til å få en utvikling av faget PTF på elektrofag. En hadde også kunnet fått til et samarbeid der de riktige aktørene hadde kommet på banen. Flere elever ville de kunne fått praksisplasser som var enda mer relatert til det yrket de skal velge i fremtiden.

4.3 Kvalitet i fagopplæringen

Ordet kvalitet er oversatt fra latin «qualis» og betyr «hvordan». «Quantus», som betyr «hvor mye», hører gjerne sammen med «qualis» og substantivet «kvalitet» blir da oversatt til «hvordanhet» eller «tilstand» og må knyttes opp mot noe for å gi mening. En definisjon som er brukt en del er, en helhet av kjennetegn et produkt eller en tjeneste har, og som vedrører dens evne til å tilfredsstille fastlagte krav eller behov som er antydnet (Røst, 2012). Det som er essensen her, er at i denne sammenhengen er nøkkelbegrepet «kvalitetsarbeid». Forbedringer skapes, og kvalitet sikres gjennom kvalitetsarbeidet. Det neste begrepet er

«kvalitetsvurderingen». Forbedringer i arbeid med kvalitet skal vurderes, og en skal ha systematiske undersøkelser der viktige valg blir gjort på bakgrunn av fakta.

Kvalitetsarbeid kan defineres i den sekvensielle modellen «Deming-sirkelen», som består av elementer som er koblet sammen og inneholder, plan, implementering, vurdering og oppfølging. Det store fokuset er her rettet mot kunden, og en forutsetter at han har de forutsetningene som skal til for at kvaliteten skal kunne vurderes. Det siste sentrale begrepet er kvalitetstyringssystem og kvalitetsstyring. Et kvalitetstyringssystem defineres igjen som, organisasjonsstruktur, prosedyrer, prosesser og ressurser som er nødvendige for å iverksette kvalitetsledelse (NS-ISO 8402) i Røst (2012). Dette skal gi en virksomhet de rette styresignaler og prosesser som utføres og samler inn data for å kunne måle en utvikling. En har og kontrollelementer inne i bilde, slik at en kan få bekreftelser på at en gjør det riktige. Og for at en skal få bedre vilkår for utvikling vil en ha en erfaringstilbakemelding.

Det må sies at innen fag- og yrkesopplæringen i Norge er det ikke opplagt at det er enighet i hva som skal legges i begrepene kvalitetsarbeid, kvalitetsvurderingssystem eller kvalitetsstyring, verken i teori eller praksis (Røst, 2012).

I kvalitetsutvikling der en vil forbedre noe, er det en forutsetning at en velger ut noen vurderingskriterier og definerer noen standarder i den virksomheten som en ønsker forbedring i. Tre hovedtyper av indikatorer blir i organisasjonslitteratur trukket frem, der det skiller mellom resultat-, prosess- og strukturindikatorer, der en organisasjons virksomhet skal vurderes (Scott, 1987 i Hagen, 2005). Disse skillene finner vi også igjen i kvalitetsutvalgets innstilling (Søgnenutvalget).

Der defineres «resultatkvalitet» med det en vil oppnå med pedagogisk arbeid, det som elever/lærlinger har oppnådd av kompetanse i opplæringstiden, og hva de har lært. Denne resultatkvaliteten er også knyttet opp mot mål i læreplan, og de overgripende målene i planverket.

Forståelsen av «prosesskvalitet» går på det som er virksomhetens indre aktiviteter, som er selve arbeidet de har med opplæringen. Denne prosesskvaliteten omhandler den metodiske tilnærmingen, det som går på opplæringens innhold, det som går på instruktør og lærers anvendelse av sin kompetanse, og at de da har muligheter for å kunne utvikle den i arbeidet og i sitt læringsmiljø.

Til slutt er «strukturkvalitet» definert som det virksomhetene har i sine ytre forutsetninger, tilsvarende en organisasjon og i en bred forstand ressursene. Gode eksempler her er plan/regelverk, lover, personaltetthet, lærer/pedagogens formelle kompetanse, elevgruppens sammensetning og størrelse, bygningers fysiske størrelse, rammevilkår, utstyr og økonomi. Vurderingen av kvalitetsutvalget går på at en understreker at det er av en stor betydning at en må se de ulike kvalitetsindikatorne i en sammenheng, og at læringsutbyttet bør legges særlig vekt på.

Disse indikatorene ble brukt i forbindelse med utformingen av de forskningsspørsmål vi laget. Vi bestemte oss for å legge mest vekt på, innhold i opplæring og arbeid, organisering av innhold og arbeid, og relevans i yrkesopplæringen. Dette går igjen som momenter i skole og bedrift i figur 2, og vi mener at disse momentene er veldig avgjørende i faget PTF. Innholdet i opplæringen og arbeid er avgjørende for eleven for å få en tilnærming til faget, og for å få en yrkesidentitet. Her spiller også relevansen en stor rolle i forhold til det eleven skal utdanne seg til. Eleven må få relevante arbeidsoppgaver, eller være med på arbeid som er relevant i forhold til yrkesvalg og elevens interesser.

For eleven er det også viktig at han ser en nytteverdi og mening i det læringsarbeidet han skal utføre. Relevansen må også stå i stil med hvilke behov bransjen og samfunnet har for kompetanse. Organisering av innhold og arbeid er også et viktig moment, både for skole, elev og bedrift. Det er viktig at organiseringen fungerer for skolen, slik at alle elever får anledning til å komme ut i bedrift i PTF. Lærer skal også følge opp elever og ha kontakt med de forskjellige bedriftene.

Når eleven skal ut i en praksisplass, er det viktig at han blir tatt godt imot, at bedriftene er klar over at eleven kommer, og at de har et opplegg for eleven. Bedriftene er også avhengig av at det er et opplegg som fungerer for bedriften, ved at de må ha tilpassede ordninger som gjør at en elev vil fungere godt i bedriften. Jevnlig kontakt mellom bedrift og skole er også viktig i forhold til fravær, vurdering og utvikling av eleven, samt samarbeidet mellom skole og bedrift.

Her vi tatt med en tabell som viser kunnskapsområder med eksempel på kvalitetsindikatorer i fag – og yrkesopplæringen

	Struktur	Prosess	Resultat
Skole	<ul style="list-style-type: none"> • Lover, regelverk, læreplaner • Avtaleverk • Ressurser • Bygninger • Lærertetthet • Lærernes kompetanse • Elevgruppens størrelse og sammensetning 	<ul style="list-style-type: none"> • Innhold i opplæring • Organisering av opplæring • Vurderingsformer • Medbestemmelse • Læringsmiljø • Tilbakemelding • Utvikling og bruk av lærerkompetanse 	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetanseoppnåelse • Progresjon • Læringsutbytte • Elevenes "ansettbarhet" som lærlinger
Bedrift	<ul style="list-style-type: none"> • Lover, regelverk, læreplaner • Avtaleverk • Ressurser • Teknologi, utstyr • Kompetanse hos instruktører og faglige ledere • Antall lærlingsplasser 	<ul style="list-style-type: none"> • Innhold i opplæring og arbeid • Organisering av opplæring og arbeid • Vurderingsformer • Medbestemmelse • Læringsmiljø • Tilbakemelding • Utvikling og bruk av kompetanse hos instruktører og kolleger 	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetanseoppnåelse • Progresjon • Læringsutbytte • Ansettbarhet • Relevans

Figur 2. Kvalitetsindikatorer i fag – og yrkesopplæringen (Hagen, 2005:9). Hentet den 16. november 2014 fra: <http://www.fao.no/pub/rapp/790/790.pdf>

Tabellen her viser kunnskapsområder, med skole og bedrift hver for seg, Den viser også kvalitetsindikatorerne «struktur», «prosess» og «resultat». En svakhet med tabellen er at den viser skole og bedrift hver for seg, det er naturlig å se skole og bedrift i en sammenheng. Ut fra tabellen kan en se at en del av momentene i våre forskningsspørsmål er hentet i fra denne. Det er mange momenter i denne tabellen, men vi valgte ut dem vi mente var viktigst.

4.4 Relevansproblemer i yrkesutdanningen

Yrkesrelevants i opplæringen synliggjøres som elevens, bransjens og samfunnets behov for kompetanse, som er tre ulike perspektiver. Disse tre perspektivene står sentralt i yrkesrelevant opplæring.

Elevperspektivet er knyttet til hva eleven oppfatter av nytteverdien knyttet til behov, interesser og utdanningsplaner, men også av hva eleven opplever å få ut av læringsarbeidet

(Dahlbach, J., Hansen, K., Haaland, G., Sylte, A.L., 2011). Vi mener at elevene må få prøvd eget yrkesvalg, både på skole og i bedrift.

Bedriftsperspektivet er knyttet opp mot den kompetansen bransjen og bedriften trenger. En yrkesrelevant opplæring bli lettere å få til når en får frem de særegenhetene og behovene som de forskjellige yrkene har. De forskjellige utdanningsprogrammene har en del til felles, så hvilke behov yrkene har er viktig å vite for å kunne tilrettelegge for relevant yrkesopplæring. En opplæring kan bli svært lite relevant dersom en skal lære litt om alt av det som ligger i et bredt utdanningsprogram (Dahlbach, et al, 2011). Vi mener at det er viktig med en lokal forankring til arbeidslivet for de utdanningsprogrammene vi har innen elektro, og det er et behov for faglig oppdatering av lærere for at de kan gjøre en enda bedre jobb i de forskjellige programmene. Innenfor utdanningsprogrammet for elektro mener vi at utdanningsstrukturen er for bred slik den ser ut i dag. Skolene har etter vår mening en alt for smal breddekompetanse på sine lærere på elektrofag.

Samfunnets perspektiv er koblet opp mot verdien samfunnet har av opplæringen, både etiske, kulturelle, miljømessige og estetiske forhold. Samfunnet endrer seg, og det innebærer at en del yrker utvikler seg og forandrer karakter. HMS- kravene i dag er mye større enn bare for noen år tilbake. Mange arbeidsplasser er i stadig utvikling, og det kreves at en må omstille seg og ta større ansvar og ha god samarbeidsvilje på arbeidsplassen. Yrkesutøvelsen er også i noen yrker sterkt påvirket av en stadig utvikling av datateknologien. Lærere har også erfart at det er viktig på skolen å motivere elevene slik at de tenker kritisk og utvikler selvstendighet, og lar de få være med på de demokratiske prosessene (Dahlbach, et al, 2011). Vi som lærere merker også at yrkene er i stadig endring, og at det blir stilt større og andre krav til elevene nå enn før. Fra å være et rent yrkesfag skal nå også fagarbeideren være mer serviceinnstilt. En skal i dag i større grad snakke mer med kundene enn før. Elektroyrket er i en rivende teknologisk utvikling. Utdanningen må være fremtidsrettet, og må utvikle seg i takt med arbeidslivet.

Hiim skriver om relevansproblemer som oppstår i yrkesutdanning. Dette skjer i skolebasert yrkesutdanning, ved at mangel av teori relatert til virksomhet og praksis som et grunnlag for utvikling av kunnskap (Hiim, 2013).

Yrkeskunnskapen som er relatert til standardisering, medfører en instrumentalisering når utøvelsen blir definert opp mot forhåndsbestemte gitte kriterier. Dersom en velger å standardisere oppgaver, vil en frata yrkesutøveren det ansvaret en kunne ha for å planlegge,

definere, gjennomføre og vurdere arbeidet. En vil miste selvstendigheten og variasjonen. Relevant yrkesutdanning bør bestå av en forstørret forståelse av yrkeskunnskapen og inneha kreativitet, selvstendighet, endringsdyktighet og samarbeid (Hiim, 2013).

Dette underbygger viktigheten av å være plassert ute i en praksisbedrift og få relatert praksis, nettopp for å unngå relevansproblemer som kan oppstå ved å gi elever forutbestemte oppgaver som innebærer lite eller ingen planlegging av oppgaven. Kvaliteten på yrkesutdanningen vil også høynes ved å ha relevante og relaterte oppgaver og utfordringer som en kan få i en bedrift.

Hiim mener også at begreper av profesjonell art er viktige å forstå, og for å forstå dem må du kunne bruke dem. Dette krever øvelse og har et sanselig, følelsesmessig og kroppslig aspekt. Elever som vil utdanne seg til elektrikere, må kunne få en mulighet til å bedømme ulike elektriske koblinger, osv. Øvelse og erfaring er det som skal til og må være tilknyttet en grunnleggende hensikt som er koblet til verdier og samfunnsmandatet (Hiim, 2013).

Hiim (2013:52) sier at:

Praktisk profesjonell kunnskap genereres gjennom bedømmelse som utvikles gjennom eksempler. Å lære gjennom eksempler handler i lys av Wittgenstein ikke bare om å imitere en modell, men om å oppdage meningsfulle likheter og ulikheter som er relevante for ens egen oppgaveutførelse.

Vi mener at den beste relevansen for eleven er ute i praksisfeltet. Det er lettere for eleven å se sammenhenger ute i virkelige bedrifter der en får jobbet eller vært med der det utføres praksis, kontra inne i klasserommet på skolen.

Utvikling av profesjonell kunnskap oppstår når en bruker samme ord i visse situasjoner, handlinger og hensikter, og vi blir innforstått med at det er det samme begrepet vi står overfor (Hiim, 2013). Vi mener at begrepsforståelse er veldig viktig for forståelsen av det eleven skal holde på med. Dersom eleven ikke forstår begreper i en yrkesfagsammenheng, mister du en forståelse og helhet, og kvaliteten forringes. Begreper kan være lettere å forstå dersom en er i en praksissituasjon der faget utføres i en bedrift.

Virkelige praksissituasjoner kan suppleres med andre former for praktiske og problemrelaterte oppgaver på skolen, samt skriftlige situasjonsbeskrivelser. Men å erstatte det store

erfaringsgrunnlaget som er i ekte arbeidspraksis, kan en ikke. Dømmekraften til eleven skal og bør stimuleres, og da er det nødvendig med oppgaver og eksempler som er varierte og virkelige (Hiim, 2013).

I skolesammenheng kan det være vanskelig å bidra med et godt erfaringsgrunnlag i alle fag, da fagviften kan være veldig stor. Det er da ekstra viktig at eleven kan få møte fagarbeidere som har lang erfaring innen valgt yrke. Dette styrker kvaliteten på utdannelsen. Ikke minst er det også viktig for lærer å kunne møte og snakke med fagarbeidere i bedrifter som har fag som ligger litt på siden av det faget/erfaringen læreren har. Dette samarbeidet er meget viktig og hjelper lærer å bygge kompetanse om andre emner innen fagfeltet, og vil også høyne kvaliteten i undervisningen.

Praksis handler om arbeid vi er opptatt med i det daglige, og det kommer utfordringer og forstyrrelser som krever en overveielse. En overveielse er ikke en abstrahert teoretisk refleksjon, det oppstår på grunn av at man er engasjert i arbeidet og har en interesse for det en holder på med. «Profesjonell praksis handler ikke nødvendigvis alltid om bevisste intensjoner og planlegging, men om intuitivt å gjøre det situasjonen krever» (Hiim, 2013:54).

Inne på skolen er ikke slike praksisnære situasjoner så lett å få til, en får ikke den rette relevansen. En må være med der det skjer «live» for å få en bedre tilnærming og gjøre det som er rett i den situasjonen som krever det. Her vil en også få reflektert over og diskutert hvorfor en løste «problemet» på den måten.

Hiim sier videre at ifølge Dreyfus og Dreyfus er den oppfatningen en har av læring og kunnskapsutvikling som er profesjonell, ofte misvisende. Dette fordi yrkeskompetanse for det meste er holistisk og kun kan utvikles gjennom eksempler og situasjoner som er komplekse og som en er følelsesmessig engasjert i. «Virkelighetens sammensatte mangfold av utfordringer møtes imidlertid først i «ekte» praksis» (Hiim, 2013:63).

Faglig tung ekspertise i et fag er veldig avhengig av erfaringer som er konkrete. De må også ha arbeidssituasjoner som er varierte og reelle (Hiim, 2013). En god kvalitet i yrkesutdanningen er å kunne bli med i «riktige» praksissituasjoner der en kan ha gode refleksjoner underveis og i etterkant i lag med andre.

Erfaring handler om å delta i meningsfylt praksis, om å handle, forstå og føle i konkrete situasjoner og eksempler. Det kontekstuelle og konkrete spiller en minst like stor rolle i å

utvikle kunnskap som det generelle og abstrakte. Relevant yrkesutdanning må ivareta disse kunnskapsdimensjonene (Hiim, 2013:53).

Vi mener at en relevant yrkesutdanning for elevene vil være å delta i en praksis i bedrift der en er med i arbeidssituasjoner slik at en skjønner dimensjonen av hva et yrke innebærer. Dersom en elev får vært med og feilsøke, som for eksempel innebærer å søke etter feil på en elektrisk motor i et industrianlegg i et gitt tilfelle, vil han kunne oppdage at motoren blir veldig varm, og at kabel til motoren kan oppleves varm. En vil også kjenne det på svilukten rundt motoren at noe er galt, og en vil kunne høre noen unormale lyder rundt motoren, osv. Slike situasjoner opplever en ikke i skolesammenheng.

Hiim (2013: 63) sier også at:

Elever og lærlinger bør ifølge Dreyfus og Dreyfus særlig stimuleres til å diskutere forskjellige innfallsvinkler til arbeidsoppgavene og ulike grunnsyn på den aktuelle virksomheten. Det er dessuten av stor betydning at de får anledning til å delta i veiledning og faglige diskusjoner med kollegaer som har ekspertkompetanse. Virkelighetens sammensatte mangfold av utfordringer møtes imidlertid først i «ekte» praksis. Faglig ekspertise er svært avhengig av konkret erfaring i reelle, varierte arbeidssituasjoner, sett fra Dreyfus og Dreyfus utgangspunkt.

Vi mener også at det er viktig for elevene å oppleve og oppdage «ekte» praksis. Ofte er situasjonene i virksomheter komplekse, og en kan ha flere løsninger på utfordringer i felten som en har behov for å diskutere/løse ved samtaler eller diskusjoner. En får da en «ny» erfaring å ta med seg.

Hiim (2013) sier også at Lave og Wenger fremhever at hensikten med grunnleggende yrkesopplæring og mesterlære ikke er å «lære å strekke ledninger». Det som er hensikten, er å «bli» elektriker, å delta i yrkesfellesskapet som dette da innebærer, som også vil kunne sette sitt preg på den grunnleggende læreprosessen.

Dette mener vi styrker vår oppfatning av at eleven bør oppholde seg i et yrkesfellesskap i sitt begynnende yrkesliv der han vil få en «god» læreprosess, men også for å få en utviklende yrkesidentitet tidlig.

4.5 Refleksjon-i-handling

Donald A. Schön var en professor i byplanlegging i USA. Han underviste i pedagogikk og var dessuten ledende forsker i sosialvitenskap ved Massachusetts Institute of Technology. I sin bok, *Den Reflekterende Praktiker* (Schön, 2009), belyser han, med bakgrunn i sine erfaringer, spørsmålet om hvilket forhold det var mellom den form for viten som den akademiske verden hyllet, og den form for kompetanse som de setter pris på i den profesjonelle praksisverden.

Videre sier han at det ikke er noen vei for praktiserende som ønsker å nå frem til en bedre forståelse av den praktiske anvendelse av eller begrensning i forskningsbasert viten, liksom det ikke er lett for forskere som måtte ønske det, å anlegge et nytt syn på profesjonell handling.

Hvad er det for en form for viden, kompetente praktiserende anvender? Hva er professionel viden for noget, og på hvilken måte adskiller den sig fra den slags viden, man finder i akademiske lærebøger, videnskabelige rapporter og lærde magasiner? I hvilken forstand kan man, om overhodet, tale om intellektuell træghed i den professionelle praksis? (Schön, 2009:10).

Med dette mener han at det faktisk er slik at de praktiserende ofte selv avslører en evne til noen ganger å kunne bruke sin kapasitet til å håndtere det unike, uvisse og konfliktfylte, som ligger i en praksissituasjon. Kjernen i hans undersøkelse er en analyse av den struktur som han velger å kalle for «refleksjon-i-handling» (Schön, 2009). Schön beskriver refleksjon-i-handling på følgende måte:

Likesom alminnelig sund fornuft kan gjenkjenne, hva som er viten-i-handling, således kan den også se, at vi noen ganger tenker over, hva det er, vi gjør. Uttrykk som «å holde hodet kaldt, samle tankene «og» øvelse gjør mester» antyder, at vi ikke bare tenker over, hva vi gjør, men vi kan også tenke over det, mens vi gjør det. Noen av de mest interessante eksempler på denne prosessen kommer til syne midt i en prestasjon (Schön, 2009: 55).

Mange refleksjon-i-handlinger har å gjøre med opplevelsen av overraskelser. Når intuitiv, spontan prestasjon ikke gir andre resultater enn det forventede, så går vi ikke rundt og tenker videre over det. Men når intuitiv prestasjon fører til overraskende resultater, enten de er

behagelige og lovende eller uønskede så kan vår reaksjon meget gjerne være refleksjon-i-handling. Våre elever opplever ofte når de har praksis inne på skolen, at praksisoppgaven de har, virker ved første forsøk. Dette er for mange elever en intuitiv prestasjon som gir dem en positiv opplevelse. Vi hører også elevene fortelle om arbeidsoppgaver de har fått være med på ute i praksisbedrift, som de har fått ansvar for å utføre, som har gitt dem en intuitiv opplevelse. Dette er noe de reflekterer over når de kommer tilbake til skolehverdagen igjen.

Hvis elevene reflekterer over forskjellige ting, kan de ha blitt motivert til å forsøke seg på større utfordringer når de er ute i praksis. Noen ganger kan de, for eksempel i forbindelse med å oppleve at ting ikke virker etter planen, komme til å tenke tilbake på et prosjekt de har gjennomført tidligere, en situasjon de har opplevd før, og dermed komme til å utforske dens forståelse, som de har brakt med seg i sin håndtering av saken. Dette kan skje både som en slags tankeflukt og som et forsøk på å forberede seg selv på fremtidige situasjoner.

Schøn sier at de problemene man velger å konsentrere seg om, løses gjennom utvelgelse blant de tilgjengelige muligheter av den, som er best egnet til å nå en løsning. «Men med denne læggen vekt på problemløsning overser vi problemformuleringen, den proces gjennom hvilken vi definerer den beslutning, som skal tages, de løsninger vi gerne vil frem til, de midler som vi kan betjene os af». Han sier videre at i den virkelige verdens praksis presenteres ikke problemene av seg selv som noe spesielt for den utøvende. De må nødvendigvis konstrueres ut fra det materiale som problematiserer situasjonen som forunderlig, vanskelig og usikker (Schøn 2009:43).

I vårt tilfelle gir vi elever oppgaver som de selv må løse, som om de var ute i en bedrift. De planlegger og utfører jobben selv. Et eksempel kan være at en elektrisk motor på en dreiebent ikke får den hastigheten som er forespeilet. Den har i tillegg en «rar» lyd. Dette problemet blir fremstilt for eleven, og han må da gå i gang med å feilsøke for å rette feilen. Det kan være flere årsaker til feilen, men eleven må jobbe systematisk for å avdekke feilen.

Men det skjer også at yrkesutøvere reflekterer over sin praksis mens de er i ferd med å utføre den. For en erfaren elektromontør vil det ofte ikke være nødvendig å reflektere så mye over jobben som skal gjøres, jobben går mer eller mindre på autopilot. For en fersk arbeider i faget vil det å reflektere over om han har utført tilsvarende arbeidsoppdrag tidligere, være avgjørende for utførelsen av oppdraget. Her reflekterer de i handlingen, men det er nødvendig å forstå betydningen av begrepet refleksjon-i-handling ut fra det mer komplekse viden-i-praksis.

Det kan godt være at en praktiserende refleksjon-i-handling ikke er spesielt hurtig. Den avgrenses av handlingsnuet, den tidssone innenfor hvilken handling som kan påvirke situasjonen. Det kan være at handlingsnuet strekker seg over minutter, timer eller enda lengre tid. For våre elektroelever vil det være viktig å bruke tid på å reflektere over hva som skal gjøres, slik at når de kommer til handling, skal de være trygge på at det de gjør er rett. De kan også reflektere over praksis i bedrift når de kommer tilbake til skolen, og kan gjøre tilsvarende øvelser der.

Når en praktiserende reflekterer over og i sin praksis, vil de mulige gjenstandene for denne refleksjonen være like forskjellige som de fenomener han står overfor, som han anvender i forhold til dem (Schøn, 2009). For våre elever vil det å reflektere over alle de ulike oppgavene de gjør ute i praksis, være en viktig del av opplæringen de får ute i bedrift. De vil alltid stå overfor flere problemstillinger, ofte samtidig, slik at en god refleksjon over arbeidet ofte kan være avgjørende for å løse problemstillingen.

Når hver av de praktiserende, det være seg elev i bedrift eller lærer/elev, behandler sin sak som om den var enestående, kan de ikke anvende standardteorier og teknikker. I den tid en erfaren montør tilbringer sammen med eleven, er de nødt til å konstruere en forståelse av situasjonen slik den foreligger. Derfor er det også viktig at en erfaren montør reflekterer over hva han skal belære eleven med, slik at eleven handler etter den erfarne montørens instruksjoner. Hvis de finner situasjonen problematisk, er de nødt til å omdefinere den slik at eleven forstår situasjonen. Situasjonen kan være en arbeidsoppgave eleven aldri har sett eller vært med på tidligere.

Videre sier Schøn at gjennom en reflekterende konversasjon så avdekkes den praktiserendes forsøk på å redefinere problemer med nye funn som krever ny refleksjon-i-handling. Her snakker han om en spiralprosess, som fører gjennom forståelse, over handling og frem til ny forståelse. Man kommer til en forståelse av den unike og uklare situasjonen gjennom forsøk på å endre den, samtidig med at den endres gjennom forsøket på å forstå den. Sitat:

Kan jeg løse det problem, jeg har oppstillet?

Er jeg tilfreds med det, jeg får, når jeg har løst problemet?

Har jeg fået tingene til at henge sammen?

Har jeg fået det til å stemme overens med mine grunnleggende verdier og teorier?

Har jeg formået at holde undersøgelsen kørende? (Schøn, 2009:120)

Det handler om å se den ukjente, unike situasjonen, som både er lik og forskjellig fra den kjente, uten at man i første omgang er i stand til å si på hvilken måte den er lik eller forskjellig (Schøn, 2009). I undervisning i klasserom vil ikke elevene komme opp i slike situasjoner der det dukker opp ukjente/uventede utfordringer i faget. Når de er ute i praksis, opplever elevene ofte ukjente og unike situasjoner som vi ikke klarer å gjenskape på skolen.

Schøn beskriver også hvordan en leder kan påvirke sine underordnede i bedriften via kunsten å lede, og hvordan det lett også kan oppstå skadelige konsekvenser ut fra en bedrifts ledelse, i form av splittelse og misvisende inntrykk. I vår hverdag i skolen, hvor våre elever blir tildelt plass i en praksisbedrift, er det viktig for våre elever at de møter en tydelig leder fra bedriften de kommer til. Den nærmeste lederen de møter i en bedrift, er den de til daglig omgås med og skal bli tildelt arbeidsoppgaver av. Ledere reflekterer faktisk i handling, men det er sjelden at de reflekterer over sin refleksjon-i-handling. Det forhindrer også en leder fra å hjelpe andre i sin organisasjon til å lære det lederen kan. Da han ikke kan beskrive sin refleksjon i handling, kan han ikke lære andre å gjøre det samme. «Og dog er en af lederens vigtigste funktioner uddannelsen af sine underordnede» (Schøn 2009:207)

Yrkeskunnskap kan ikke utvikles gjennom å lære seg generelle teorier og akademisk disiplinbasert kunnskap. Den må utvikles på grunnlag av erfaring med sentrale, konkrete arbeidsoppgaver i det aktuelle yrket. Da er det veldig viktig at elevene kan komme ut i reelle praksissituasjoner slik at de kan få en slik erfaring som de da vil få når de er i en praksisbedrift. Men erfaring er ikke nok. Det kreves refleksjon over erfaringene og over utfordringer som oppstår i forbindelse med oppgavene. Elevene trenger å lære å reflektere over arbeidet sammen med andre, og de trenger å bli stimulert til å problematisere arbeidet og begrunne det de gjør teoretisk. Dette er noe vi ofte gjør sammen med elevene når de er tilbake på skolen igjen etter sin praksisperiode.

Opplæringen kan skje i en form for reflekterende praktikum, dvs. et verksted eller i en praksisplass hvor det er rom for utprøving og refleksjon. Ideelt sett bør all teoretisk opplæring knyttes til det reflekterende praktikumet – dvs. til elevenes realistiske arbeidserfaringer i PTF i bedrift og til gode, relevante oppgaver i skoleverkstedet. Mye mer kan sies om dette, og det er i stor grad i samsvar med en yrkesfaglig læringstradisjon. Men det bør kanskje legges enda mer vekt på å finne fram til sentrale, gode yrkesoppgaver både i praksisbedriften og på

skolen, og på å knytte refleksjon og teori direkte til oppgavene, både før, under og etter arbeidet.

Det er noe av dette som er nøkkelen til kvalitet i yrkesopplæringen, sett fra Schøns utgangspunkt. Fra dette utgangspunktet er tett samarbeid mellom skole og praksisbedrift om forberedelse, oppfølging og etterarbeid av bedriftspraksis en forutsetning for kvalitet i yrkesopplæringen (Schøn, 2009).

4.6 Hva er Fag- og yrkesdidaktikk og yrkespedagogikk?

Fagdidaktikk. Hiim beskriver også hva fagdidaktikken blir definert som: «alle de refleksjoner en kan knytte til et fag og undervisningen av dette faget, som kan gi økt kunnskap om fagets beskaffenhet, om fagets legitimering og økt kunnskap om hvordan faget kan læres, undervises og utvikles» (Aase 1990:7 i Hiim og Hippe, 2001:35). Hun sier videre at det er underforstått at dette gjelder enkeltfag, som kan være matematikk, fysikk eller norsk. (Hiim og Hippe, 2001).

Yrkesdidaktikk. Hiim og Hippe har laget en definisjon på yrkesdidaktikk: «Praktisk-teoretisk planlegging, gjennomføring, vurdering og kritisk analyse av yrkesspesifikke utdannings-, undervisnings-, og læreprosesser og videre som «kritisk analyse og bruk av yrkesfunksjoner/yrkesoppgaver som grunnlag for læring» (Hiim og Hippe, 2001:31).

Dette underbygger hvor viktig det er at elevene får arbeide med sentrale yrkesoppgaver, og at en ser viktigheten av at elevene får en praksisplass i bedriften som er veldig relevant i den skolebaserte delen av yrkesutdanningen som elevene skal igjennom. Vi på elektrofag skal utdanne elever til et yrke, og da er yrkesfunksjonene og yrkesoppgavene det sentrale.

4.7 Kunnskapssyn og perspektiv i fag- og yrkesopplæringen

Forskningsrådet har sett på «funn i praksis» der det er en ny forståelse av lærers kunnskapssyn. Sentrale funn er «at den gode yrkesfaglæreren har et bredt og sammensatt kunnskapssyn som integrerer teori og praksis, men i yrkesrettede former» (Forskningsrådet, 2011: 26). Et annet funn viser at:

Yrkesfaglærere har en sammensatt forståelse av sin yrkesidentitet som etterlater en ambivalens om hvorvidt de oppfatter seg som lærere i yrkesfag med en egen yrkesfaglæreridentitet, eller om de anser seg som fagarbeidere med arbeid i den

videregående skolen. Slike forskjellige oppfatninger har ulike konsekvenser for lærerrollen (Forskningsrådet, 2011: 26)

Som lærere på yrkesfag overfører vi kunnskap til elevene med vår «egen» breddekompetanse. Vår yrkesidentitet er bygget på vår egen fagopplæring samt erfaring fra fagene vi selv har. Vi anser oss selv som yrkesfaglærere som kombinerer egen erfaring der vi har en sammensmelting mellom teori og praksis i undervisningen.

Et utvidet kunnskapssyn:

Et utvidet kunnskapssyn forutsetter at opplæringen knyttes til en praktisk-teoretisk prosess som er yrkesrelevant med fokus på reelle arbeidsoppgaver og kritisk refleksjon for å utvide en dypere forståelse av yrket. Det handler om å bruke erfaringer til å utvikle kompetansen videre tilpasset den enkelte elev/yrkesutøver, yrkeslivet og samfunnets behov (Dahlbach, et al, 2011:25).

Et snevert kunnskapssyn:

«Et snevert syn på didaktikk fokuserer på utdanningens innhold og mål» (Klafki, 1971 i Dahlbach, et al, 2011:23). Det som da er i fokus er faginnholdet, og formidlingen skjer ofte som instruksjoner eller i forelesninger der en har da begrenset mulighet for diskusjon og dialog. Det som er det sentrale her er lærers spisskompetanse, uten å dra inn elevens interesser, erfaring, eller kunnskap som kunne vært en ressurs i den pågående opplæringen. Den læreprosessen vil da bli overført og mottatt språklig (Dahlbach, et al, 2011). Fra et pragmatisk perspektiv inngår handlinger og begreper i sosiale og kulturelle praksiser. Begreper læres gjennom deltakelse, hvor det å snakke sammen om den aktuelle praksisen eller spillet er vesentlig. Ingen lærer av regler og begreper alene - vi må vises til rette av veiledere og kollegaer med en annen kompetanse enn den vi har selv. Det å reflektere felles over praksis er vesentlig for at den enkelte, og arbeidsfellesskapet skal kunne utvikle profesjonelle begreper (Hiim, 2013).

Vi mener at det er viktig å bruke praksisfeltet for å overføre kunnskap til eleven. At eleven er med på det «virkelige» arbeidslivet vil hjelpe eleven til en bedre forståelse av yrket og begreper som er vesentlig å ha med seg i et yrke og bygging av en yrkesidentitet.

4.8 Kunnskapsløftet, evaluering og føringer

Nyen og Tønder (2012) sier at yrkesrettet opplæring gir mening ved å utdanne kvalifiserte fagarbeidere der en utvikler fagkompetanse og yrkesidentitet for elever og lærlinger. Reformene vi har hatt de siste tiår, innebærer at en større del av yrkesopplæringen som er yrkesrettet, nå foregår revet løs fra en kontekst der en hadde sett at kompetansen skulle vært tatt i bruk. Dette har sammenheng med at fagene er bredere og teorien blir i større grad vektlagt for å dekke mål som er utdanningspolitiske, men også skal dekke den kompetansen bedriften har behov for. Kurs som var fagspesifikke, er erstattet med programfag som er blitt mye bredere, og som ikke motsvarer noe fag eller bestemte yrker, slik de praktiseres i bedrift i dag. Programområdet på VG2 er snevret inn, undervisningen er avgrenset, og yrkene i programområdet er felles i de fleste tilfeller. Faget PTF har i denne strukturen en mulighet for å forsterke fagligheten og fag inn i opplæringen. Denne rapporten viser også at PTF har i stor grad mulighet for å kunne synliggjøre hvilke utviklingsmuligheter faget faktisk har, og hva en fagarbeider skal kunne vektlegge i aktuelle fag og yrker. Videre sier de også at dette potensialet kunne vært utnyttet bedre, og for gjennomføringen av PTF vil det da ha en stor betydning (Nyen og Tønder, 2012).

Vi mener at dette støtter opp under viktigheten av å ha elever ute i praksisfeltet. Det vil hjelpe elevene med å danne sin viktige yrkesidentitet samt at det vil forsterke fagligheten i opplæringen til den enkelte elev.

Når elever begynner på videregående, er det mange som er usikre på sitt valg av yrke. På VG1 har PTF en veldig bred tilnærming til yrkene, men på VG2 er det lagt opp til et opplegg i bedrifter med lengre praksisperioder, der en kan spesialisere og fordype seg i sitt aktuelle lærefag. To av tre yrkesfagelever er ikke helt sikre på sitt yrkesvalg når de starter på VG1, og har da naturligvis et stort behov for å gjøre seg kjent med de forskjellige yrker og fag. Å få en mulighet til å jobbe med relevante praktiske oppgaver innen de forskjellige yrkene har stor betydning for de elevene som ikke er sikre på sitt valg, men også for dem som er sikre.

Ni av ti lærlinger har sagt sin mening om faget PTF. De sier at faget PTF gav dem et mye bedre grunnlag for valg av yrke og ikke minst utdanning. Hvordan og hvor PTF gjennomføres har stor betydning. Det å være ute i bedrift hele eller deler av tiden i faget PTF, gir et større bidrag for det valget eleven skal ta i knyttet til fag- og yrkesvalg, enn om eleven hadde hatt faget PTF for det meste inne på skolen. Elevene mener selv at det er viktig å få en god innsikt i hva det vil si å jobbe. Bedriften har også et stort fokus på å avdekke for elever hva yrket

egentlig er, og at de skal få «kjenne på» hva yrket er før de går og søker om en læreplass i faget. Mange lærlinger er enige i at faget PTF gav dem mer motivasjon for å fullføre den videregående opplæringen. Dette har en sammenheng om elevene var ute i praksisplass eller mye inne på skolen. De som var mye inne på skolen, deler ikke disse oppfatningene (Nyen og Tønder, 2012).

Dette understøtter det samme som vi mener, nemlig hvor viktig det er for elevene å få «smake» på yrket gjennom en praksisplass i en bedrift, som da vil hjelpe eleven å ta et lettere og kanskje et mer riktig valg av yrke.

Videre i rapporten understreker lærerne viktigheten av at elever som er ute i praksis, får en gylden mulighet til å møte rollen en har i et yrke på en helt annen måte enn de vil få på skolen. Det er også viktig for elevene å få observere det mangfold av muligheter som utdanningen gir, samt hvilken posisjon fagene innehar i et bedrift, og ikke minst gjennom reelle arbeidsoppgaver å få prøve seg i yrket. En kritisk fase for eleven i fagopplæringen er der det er en overgang mellom skole det å komme ut i lære, og at det er en stor mangel på læreplasser, som er en av flere grunner til at en har frafall og en del forsinkelser i yrkesfagene. Faget PTF er med på å dempe litt opp for dette, da faget PTF er en stor bidragsyter for å skaffe lettere læreplass til elevene. De som er mye inne på skolen i faget PTF, sitter ikke inne med den samme oppfatningen. For bedriftenes del er faget PTF en av de viktigste arenaene for rekruttering av nye lærlinger (Nyen og Tønder, 2012).

Vi mener at alle elever burde kunne fått en så relevant praksisplass som mulig i faget PTF, og at alle elever skulle fått prøvd ut faget sitt i en relevant praksisbedrift.

For elevene handler det også om å komme ut i faget PTF, at de skal få en gylden mulighet til å vise hva de kan og dels også å kunne knytte kontakter i et bedrift som de ellers ikke har. Rekrutteringsarenaen som de da er en del av, gir elevene en mulighet til å vise frem andre kvaliteter enn det som kommer frem i vitnemålene fra skolen. Mange mener at de ser nytten av det de lærer på skolen, og at ting er lettere å forstå når de ser at fagarbeidere i bedriften tar i bruk kunnskapen (Nyen og Tønder, 2012).

Vår erfaring tilsier at elever som har faget PTF, og som er ute i relevant praksisbedrift, blir dyktigere skoleelever i programfagene.

Faget PTF er et fag som det lokale arbeidsliv har en begrenset innflytelse på, og det er et fag som primært blir utformet på skolen. For å få en god utvikling og fornyelse av

fagopplæringen og fagene, må aktørene i arbeidslivet involvere seg sterkere. De vil da bidra til en økt læring og motivasjon for elevene. Dette gjelder på regionalt og lokalt nivå. Det er et stort potensial å hente dersom intensjonen er å styrke og utvikle faglighet og fag i opplæringen i faget PTF (Nyen og Tønder, 2012).

Vi mener også at det ligger store utviklingsmuligheter for faget ved et enda bedre samarbeid i faget PTF, men da må bedriftene komme mer på banen, å virkelig mene at de skal være med å bidra til å utvikle faget. Men det må være flere aktører som er med og drar i gang dette enn lærerne.

4.9 Forståelse i faget PTF

Den hermeneutiske regel sier at man må forstå helheten ut ifra delen og en må forstå delen ut fra helheten (Gadamer, 2010). Når elevene skal lære et yrke er det viktig for dem å forstå sammenhenger og ikke bare deler av sammenhengene som de vil få i en skolesituasjon.

Elever som får en mulighet til å prøve ut litt av yrket ved å få tilbud om en praksisplass i en bedrift, vil få en bedre forståelse av hvordan yrket henger sammen, og kvaliteten på elevens læring blir god.

Viktigheten av å forstå understøttes av Gadamer som sier at for å forstå enkelthetene så må de være samstemte med helheten. Ved mangel på av en slik oversikt så har forståelsen mislyktes. Et yrke er ikke alltid et A4 scenario der alt går på skinner hele tiden. I elektroyrket er det også slik. Når elever får være med på erfaringer i praksis, får de et bedre innblikk i faget. Det er stor forskjell på å trekke og tilkoble en elektrisk kabel inne i et varmt klasserom kontra ute på en arbeidsplass om vinteren i minusgrader.

Ved å være med i praksis på en arbeidsplass vil en også få delta i de komplekse utfordringer en kan komme i og som vil i høyeste grad vil være relevante. Kabel skal frem, og jobben skal utføres etter forskrifter i faget, om den skal trekkes i et kloakkrør 15 meter under bakken, eller om det skal legges ny kabel inn til et hus fordi den gamle var defekt. Det er også viktig for elevene å få en systemforståelse for hvordan bedriften arbeider, som de da fort vil få når de er i en praksisplass. Dette er spesielt viktig på elektro, der vi arbeider mye med strøm som kan være av eller på, og som kan medføre livsfare dersom en ikke følger prosedyrer og forskrifter i faget.

Gadamer sier også at en helhetlig mening vil bli til en klar forståelse da delene som blir bestemt ut fra helheten, på sin side også vil bestemme helheten (Gadamer, 2010).

Et viktig poeng er at elevene på skolen danner seg et visst bilde av hva elektroyrket er. På skolen får de også prøvd ut litt. De får praktiske tilnærminger til faget, og de får oppgaver som er problembaserte som de utfører. Elevene får da en viss førforståelse av hva faget dreier seg om. Denne førforståelsen er veldig viktig å kombinere med en praksisplass i en bedrift.

Gadamer sier at førforståelsen som kommer ut av arbeidet når en jobber med det samme yrket, vil gi deg en sammenhengende mening og en fullkommenhet hvordan en skal gjøre jobben (Gadamer, 2010).

Elever i praksisbedrift vil også få en viss erfaring gjennom skoleåret, men det er en forutsetning at eleven har vært der over en viss tid. Dette vil også høyne kvaliteten på opplæringen. Vi mener at dette er veldig bra for eleven, da erfaringen åpner øynene for hvordan en skal takle utfordringer og bruke erfaringen senere i et tilsvarende arbeid. Det er ikke det samme å trekke kabel når det er varmegrader eller kuldegrader, dette er noe som må erfares der og da. Gadamer sier at erfaring bare er aktuelt når en er til stede i den enkelte observasjonen som en er i. Det vil i dette ligge at erfaringer vil være åpne for nye erfaringer, ikke bare når feiltakelser blir rettet opp, men når erfaringen er vesentlig avhengig av at vi får nye bekreftelser, slik at erfaringen da blir ny når bekreftelsen uteblir (Gadamer, 2010).

I dette kapitlet har vi skrevet om de teoretiske perspektivene på yrkeskunnskap og betydningen av samarbeid mellom skole og bedrift. Belyst litt av tidligere forskning, og skrevet litt om kvalitet i fagopplæringen. Vi har også skrevet om relevansproblemer i yrkesutdanningen. Det er brukt relevant teori fra bl.a. Hiim og Schön, som er sentrale. Videre har vi også belyst litt om fag- og yrkesdidaktikk. Ulike kunnskapssyn og perspektiver i fag- og yrkesopplæringen har vi vært innom. Videre har vi skrevet om kunnskapsløftet evalueringer og føringer, og til slutt belyst litt om forståelse i faget PTF.

5. VITENSKAPELIG METODE

Vi skal i dette kapitlet forklare litt om metode og fremgangsmåter vi har brukt i vår studie. Det vil bli forklart inngående om våre kvalitative og kvantitative metoder i knyttet til intervjusituasjon. Det kommer også en forklaring i overgangen mellom vår første og de to andre undersøkelsene i vår studie.

Det vil også bli en gjennomgang av analysedelen. Vi vil også belyse de etiske betraktninger i vår studie. Hvordan det står til med validitet og reliabilitet, skal vi også skrive litt om.

5.1 Kvalitative og kvantitative data opp mot vår undersøkelse

For å belyse problemstillingen har vi brukt metodetriangulering, ved at vi har samlet inn data fra både kvalitative og kvantitative kilder. Dette gjøres for å få en større bredde av undersøkelser og bidra til et større metodisk mangfold som kan gi bedre resultater, tolkninger og innfallsvinkler, Vi vil kunne få bedre frem likheter og ulikheter i vår studie, men også et bedre sammenligningsgrunnlag mot annen forskning.

I forbindelse med våre kvalitative intervjuer brukte vi et semistrukturert livsverden intervju. Kvale og Brinkmann beskriver at det brukes når vi skal belyse temaer fra dagliglivet som skal forstås. Respondentens livsverden skal beskrives. Det skal da tolke meningen med fenomenene som blir gjengitt. «Livsverden er verden slik vi møter den i dagliglivet, og slik den fremtrer i den umiddelbare og middelbare opplevelse, uavhengig av og forut for alle forklaringer» (Kvale og Brinkmann, 2010:48).

Vi har intervjuet lærere og bedriftsledere og har i tillegg gjennomført en internettbasert undersøkelse med elevene.

Skal intervjuet være åpent eller strukturert? Jacobsen (2011) påpeker at et intervju kan ha flere grader av åpenhet. Alt fra det helt åpne intervjuet til det helt strukturerte. Det åpne intervjuet har vanligvis en viss grad av struktur, gjerne en liste over temaer som skal tas opp. Skal vi ta notater under et intervju, må vi på forhånd bestemme oss for hvor sterkt pre-strukturerte disse skal være.

Under våre intervjuer brukte vi en kombinasjon av notater og lydopptak. Før hvert eneste intervju ba vi om tillatelse til lydopptak, og hver respondent skrev under på et samtykkeskjema som vi hadde utarbeidet. Pre-strukturering innebærer at intervjueren på forhånd bestemmer hva han skal konsentrere seg mest om. Ved en slik struktur kan en lett gå

glipp av viktige data. Jacobsen trekker frem to viktige argumenter mot å bruke et pre-strukturert intervju.

For det første vil en tilnærming uten noen form for strukturering føre til at data kan bli så komplekse at de nesten blir umulige, eller i alle fall meget ressurskrevende, å analysere.

For det andre kan det hevdes at det alltid vil forekomme en viss pre-strukturering, selv om denne er ubevisst (Jacobsen, 2011:144).

Han sier videre at et åpent intervju ikke bør være så strukturert at det består av en rekke spørsmål med faste svaralternativer. Et kvalitativt intervju må heller ikke være for strukturert. Intervjueren bør vurdere å utarbeide en intervjuguide, hvor for eksempel de spørsmål intervjueren har tenkt å stille under intervjuet, er nedskrevet. Spørsmålene i en intervjuguide kan også inneholde hjelpespørsmål til hovedspørsmålene. I vår intervjuguide hadde vi laget fem hovedspørsmål som vi ønsket å still lærerne, og seks spørsmål til bedriftslederne. Alle hovedspørsmålene vi hadde i intervjuguiden, hadde beskrivende spørsmål i tillegg. En slik intervjuguide kan variere fra det sterkt ustrukturerte til det helt strukturerte.

Et intervju bør være så åpent som mulig, uten en skjult agenda overfor respondentene. For vår del så valgte vi ikke å sende spørsmålene til respondentene på forhånd, fordi vi ønsket å høre deres spontane svar på våre spørsmål. Vi ønsket ikke at spørsmålene skulle diskuteres på forhånd. Det var ingen respondenter som motsatte seg dette.

En løsning for ikke å miste verdifulle data under et intervju vil være å ta lydopptak. I dag finnes det flere enkle løsninger for slike opptak. Ved å ta opp på bånd får en med alt respondenten sier, slik at en kan transkribere det senere. Ulempen med å ta opp et intervju på bånd er at noen kan reagere negativt på at intervjuet blir tatt opp. Under våre intervjuer var det kun ved en skole at vi merket at de ble litt tilbakeholdne. Praten gikk veldig bra, både før intervjuet og etterpå, men under selve intervjuet var de ikke like snakkesalige. Noen kan bli skeptiske til å gjennomføre et intervju med en båndopptager på, andre kan bli stumme som østers (Jacobsen, 2011).

Et kvalitativt intervju blir ofte kalt ustrukturert eller ustandardisert. Hvordan et intervju skal gjennomføres, krever et høyt ferdighetsnivå av intervjueren, som bør vite mye om temaet intervjuet gjelder. Det finnes også flere metodologiske muligheter som intervjueren bør kjenne til. «Siden det finnes få forhåndsstrukturerte eller standardiserte prosedyrer for

hvordan disse intervjuene skal utføres, må mange metodologiske beslutninger fattes på stedet, mens intervjuet pågår» (Kvale og Brinkmann, 2010:35).

Et forskningsintervju er som regel gjennomsyret av etiske problemer. Den sosiale relasjonen mellom den som blir intervjuet og intervjueren, bidrar ofte til at den som blir intervjuet, føler at det er trygt og fritt å snakke.

«Et semistrukturert livsverdenintervju brukes når temaer fra dagliglivet skal forstås ut fra intervjupersonens egne perspektiver» (Kvale og Brinkmann, 2010:47). Slike intervjuer ligger ofte nære dagligdagse samtaler, men intervjuet har et profesjonelt formål. Et semistrukturert intervju utføres som regel med en ferdig intervjuguide, som verken gir en åpen samtale eller en lukket spørreskjemasamtale. Vi mente at det var denne intervjuformen som lå nærmest det vi skulle undersøke, når vi skulle snakke med lærere og opplæringsansvarlig i bedrift. Derfor ble denne intervjuformen valgt i vår studie.

En intervjuguide inneholder bestemte temaer som skal tas opp under intervjuet, gjerne i form av spørsmål som er forhåndsdefinert. Under slike intervjuer blir ofte opptak benyttet, som igjen blir transkribert, og disse samlet utgjør datainnsamlingen for meningsanalysen som kommer i etterkant (Kvale og Brinkmann, 2010).

Kvantitative undersøkelser er en annen måte å innhente data på. Her er det en undersøkelse som utmerker seg, «spørreskjema med lukkede svaralternativer» (Jacobsen, 2011:235). Det å utforme et spørreskjema med lukkede svaralternativer krever et stort forarbeid av intervjueren. Slike undersøkelser må ofte planlegges mye grundigere enn kvalitative undersøkelser. Det arbeidet en legger ned i planleggingen av en kvantitativ undersøkelse, vil ofte føre til at analysen er raskere å gjennomføre. Ofte kan en få hjelp til utformingen av spørreundersøkelsen ved å se på lignende undersøkelser som andre har gjort før deg. I vår kvantitative undersøkelse brukte vi tid på å teste ut undersøkelsen mot en klasse på vår skole, som ikke skulle delta i vår undersøkelse, og vi endret undersøkelsen underveis etter forslag fra testelevene. Dette er noe vi vil anbefale alle å gjøre ved denne type undersøkelser.

Når det gjelder hvordan en skal innhente svar i en kvantitativ undersøkelse, er det flere måter å gjøre dette på. Vi kan sende ut undersøkelsen pr. post. Ulempen med dette er at respondentene ofte ikke svarer.

En annen måte er å utføre spørreundersøkelsen via telefon. Her er det da intervjueren som fyller ut spørreskjemaet. Å sende ut spørreundersøkelsen via Internett eller e-post er i dag en

vanlig måte å utføre en undersøkelse på. Her trenger man ofte et program som man utformer undersøkelsen i, for deretter å sende den til de respondentene man ønsker som deltagere i din undersøkelse. I den e-posten kan det ligge en link til en webside der du skal besvare undersøkelsen.

Vår undersøkelse ble sendt ut via e-post til hver enkelt elev vi hadde i vår målgruppe, totalt 124 elever. På en bestemt internettside kan det også ligge en link til en spørreundersøkelse. Ulempen da er at en ikke har kontroll over hvem som svarer, dvs. at alle som har tilgang til denne siden, kan svare. Ved alle utsendelser av spørreundersøkelser bør det ligge ved en beskrivelse av hva undersøkelsen går ut på, slik at respondentene får et innsyn i hva intervjueren tenker rundt undersøkelsen (Jacobsen, 2011). I e-posten til elevene i vår undersøkelse ble det godt forklart hensikten med undersøkelsen og viktigheten av å delta i undersøkelsen. Det ble i tillegg sendt påminnelse etter noen dager til de elevene som ikke hadde besvart undersøkelsen.

5.2 Analytiske spørsmål til en intervjutekst

Fortolkninger av en intervjuuttalelse må gjøres for å få frem den riktige meningen fra respondenten slik at vi er sikre på å få frem klart hva uttalelsen betyr. Kvale og Brinkmanns (2010) 3 nivåer kan en bruke for å belyse dette. Her bruker de «selvforståelse», «kritisk forståelse basert på sunn fornuft» og «teoretisk forståelse». Disse nivåene brukes for å vurdere tekstens betydning og er gjort i de ulike fortolkningsstekstene som er vist her. De er hentet fra ulike forskningsperspektiver, og fortolkningene vil være ulike. Kontekstene kan også gå over i hverandre. Vi skal her komme litt inn på hva de forskjellige nivåene betyr.

Nivå 1 er «Selvforståelse». Her skal intervjueren forsøke i en fortettet form å beskrive det respondenten selv oppfatter med sin mening med den uttalelsen han har gitt. Tolkningen er begrenset til respondentens selvforståelse. Teksten til respondentens synspunkter har intervjueren omskrevet i en fortettet form slik forskeren forstår den.

Nivå 2 er «Kritisk forståelse basert på sunn fornuft». Her kan en fortolke ved å gå lenger enn å omformulere respondentens selvforståelse. Her kan intervjueren få frem det han selv opplever respondenten mener, men en må ha en allmenn fornuftig tolkning og holde seg innenfor konteksten av emnet. Forståelsesrammen kan også være bredere en respondentens, og kan gå ut over selvforståelsen til respondenten. Intervjuer kan være kritisk til utsagn, og fokus kan være på person eller innhold.

Nivå 3 er «Teoretisk forståelse». I fortolkningen av en uttalelse skal det brukes en teoretisk ramme. En vil da gå lenger enn en fortolkning som er basert på sunn fornuft, og en vil sannsynlig også fortolke lenger enn respondentens forståelse.

Vi vil i tekstboksen under komme med et eksempel på Kvale og Brinkmann nivå 3.

Tekstboks 1. Eksempel på Kvale og Brinkmanns tre nivåer

Spørsmål til lærer.

Hvordan praktiseres/ fungerer PTF hos dere?

Nivå 1 «Selvforståelse». Her har vi skrevet det respondenten mener med den uttalelsen som er gitt.

...Da prøver jeg å kjøre rundt å finne dem, de som er på service er jo litt rundt overalt, så er det jo bedrifter da, døm ringer jeg og avtaler for å komme til. Da snakker jeg med eleven og den han jobber sammen med, men det er ikke overalt jeg blir like godt mottatt. Var på besøk ved en bedrift tidligere i høst hvor eleven var med tre montører, de ville ikke snakke med meg i det hele tatt, de hadde ikke tid. Jeg skjønnte med en gang at de var stressa. Jeg snakket litt med eleven, og skjønnte at de ville at jeg forsvant så fort som mulig.

Nivå 2 «Kritisk forståelse basert på sunn fornuft». Her vil vi få frem det som vi mener at respondenten sier.

Respondenten sier at han ikke er velkommen til bedriften denne dagen.

Nivå 3 «Teoretisk forståelse». Her kobler vi uttalelsene opp mot teori og vår erfaring. Vi tar med det som er relevant i forhold til forskningsspørsmål og problemstilling.

Respondenten forteller her at samarbeid mellom skole og bedrift ikke fungerer som det skal. Vi mener at bedriftene må ha tid til å samarbeide skal vi få til utvikling for både lærer og elev. At arbeidslivet er stressende, kan vi forstå, men det er viktig med god relasjon og kommunikasjon. Hiim (2013) sier at i skole og arbeidsliv bør en ha et samarbeid som omfatter studenter og elever, ha forskning og utviklingsarbeid i nye praksisfellesskap. Vi lever i et kompleks samfunn, og der er det behov for at en har en kunnskapsutvikling som er systematisk, med grunnlag i yrkenes kjerne og oppgaver en har.

I vår besvarelse der vi har brukt Kvale og Brinkmann nivå 3, har vi bevisst smeltet sammen nivå 2 og 3 i vår analyse for å få en enda bedre sammenheng.

Tekstboks 1. Eks. på Kvale og Brinkman 3 nivåer (Lynglund og Syversen MAYP5900, 2014).

5.3 Innholdsanalyse

Vi vil her forklare hvordan vi har gått frem når vi analyserer teksten fra vår kvantitative spørreundersøkelse med elevene.

«Innholdsanalyse er en teknikk for systematisk kvantitativ beskrivelse av det åpenbare innholdet i et utsagn» (Kvale og Brinkmann, 2010:210).

Innholdsanalyse er en måte å analysere et intervju på. Analysen er basert på en antagelse om at det en person sier i et intervju, kan begrenses til et sett færre kategorier. Dersom en finner relevante kategorier og fyller disse med innhold, vil dette være sentralt i analysen. Etter at intervjuet er kategorisert vil det være naturlig å tilordne enheter til de bestemte kategoriene. Nå må vi på enhetene skille mellom likheter og ulikheter knyttet til de kategoriene vi har bestemt (Jacobsen, 2005).

5.4. Bakgrunn for valg av intervju spørsmål

Vi minner om vår problemstilling:

Hvordan praktiseres faget «prosjekt til fordypning» i skole og bedrift på VG2 el- energi?

Vi har også laget oss noen forskningsspørsmål som vi gjerne vil ha svar på.

- Hvordan er kvaliteten i faget PTF i forhold til faglig innhold og organisering?
- Hva bør faget PTF inneholde for at det skal bli relevant for elevene og bedrifter?
- Hvordan kan næringslivet være med på å påvirke kvalitet og innhold i faget PTF?

Vi har vært på besøk på de fem skolene i fylket som har VG2 el-energi. Der har vi hatt intervjuer med alle lærerne som har PTF i VG2 el-energi, totalt syv lærere.

Ut fra vår problemstilling og våre forskningsspørsmål ble det laget spørsmål til lærerne som vi brukte i vår studie.

5.5 Intervju spørsmål med begrunnelse til lærerne

1. Hvordan praktiseres/fungerer PTF hos dere?

Vi er ute etter å få tak i den helhetlige praktiske gjennomføringen. Konkret mener vi da før PTF starter, når elevene er i bedrift, og når elevene kommer tilbake til skolen. Dette for å kunne danne oss et bilde av hva som skjer før elevene skal ut i

praksisplass, hva som skjer når de kommer dit, og hvilket opplegg den enkelte skole har når elevene kommer tilbake fra praksisplassen og inn på skolen. Det samsvarer også med vår problemstilling som etterspør praktisering av faget PTF.

2. Hva mener du kunne vært gjort annerledes?

Et kvalitativt forskningsintervju bør inneholde både faktaspørsmål og meningsspørsmål (Kvale og Brinkmann, 2010). Vi ønsker også å få tak i om det er noen meninger om hva som kunne vært gjort annerledes i forhold til hvordan faget PTF blir gjennomført på den enkelte skole.

3. Er innholdet i PTF relevant nok for elevene?

Prosjekt til fordypning skal gi elevene mulighet til å få erfaring med innhold, oppgaver og arbeidsmåter som karakteriserer de ulike yrkene innen utdanningsprogrammene (Utdanningsdirektoratet, 2014). Innholdet i opplæringen og arbeid i bedrift er avgjørende for eleven for å få en tilnærming til faget og for å få en yrkesidentitet. Det er viktig for elevens relevans at han ser en nytteverdi og mening i det læringsarbeidet han skal utføre. Det samsvarer også med våre forskningsspørsmål.

4. Hvordan opplever du kvaliteten i PTF?

En god kvalitet i faget PTF mener vi er sammensatt av flere deler og har med struktur, prosess og resultat i skole og bedrift å gjøre. Hovedmomenter som vi har trukket frem og som vi ville ha noen svar på, er innhold i opplæring og arbeid, organisering av innhold og arbeid og relevans i yrkesopplæringen.

Det samsvarer også med våre forskningsspørsmål.

5. Hvordan mener du at kvaliteten bør være?

Et kvalitativt forskningsintervju bør inneholde både faktaspørsmål og meningsspørsmål (Kvale og Brinkmann, 2010). Vi ville gjerne ha respondentenes mening om hvordan kvaliteten bør være, dette for å frem de forskjellige syn på kvalitet i PTF. Dette samsvarer også med våre forskningsspørsmål.

5.6 Prosessen med datainnsamling fra lærerne

Våre intervjuer med lærerne ved de fem skolene i fylket ble gjennomført over en periode på tre uker. Alle lærerne var godt informert på forhånd om vår studie og at intervjuene ville dreie seg om faget PTF. Noen lærere ville ha tilsendt spørsmålene på forhånd, noe de ikke fikk. Til begrunnelse fikk de at vi skulle gjennomføre et semistrukturert intervju, hvor vi ikke ønsket at de skulle sette seg inn i spørsmålene på forhånd. Samtlige lærer vi intervjuet var lærere vi begge kjente godt fra vårt arbeide som lærere. Under alle intervjuene var det en god tone. Noen ganger var det lett å pense inn på andre temaer, men vi fikk stort sett gjennomført intervjuene slik vi ønsket. Her vil vi gjennomgå hovedfunnene etter intervjuene med lærerne.

5.7 Analyse etter de kvalitative intervjuene med lærere

Vi valgte å gjøre en tidlig analyse etter intervjuene med lærerne for å kunne «forbedre» kvaliteten på intervju spørsmålene vil skulle stille til bedrifter og elever senere.

Resultatene fra intervjuene i vår første undersøkelse er gransket. Tolking av funnene blir gjort etter Kvale og Brinkmanns tre nivåer, og blir presentert i et eget kapittel. Vi har gjort noen funn etter intervjuene med lærerne som blir analysert etter en «innholdsanalyse».

Etter analysen av vår første undersøkelse har vi komme frem til to kategorier som vi har brukt videre i vår studie. Kategorier som da kom til syne, var for bedrifter «krav til bedriftene» og for elevene «praktisering av PTF».

Disse kategoriene er blitt brukt for å «spisse» spørsmålene mot bedrifter og elever.

5.8 Spørsmål med begrunnelse til bedriftene

Det var en del ting som gikk igjen etter svar vi fikk etter intervju som vi brukte for å finne kategori 1.

Vi har derfor laget en kategori som vi vil bruke ut fra disse opplysningene. Kategori 1, som er «KRAV TIL BEDRIFTENE», brukte vi i vår undersøkelse i bedriftene.

Begrunnelse for valg av spørsmål og spørsmålene er nært knyttet til problemstilling og forskningsspørsmål.

1. Forlanger skolene for mye av dere som bedrift i faget PTF?

Flere lærere påpeker i intervjuene at det er vanskelig å stille krav til praksisbedriftene eller å forlange for mye av praksisbedriftene. Lærerne sier også at de ikke alltid blir like godt mottatt av bedriftene.

2. Hva kunne vært gjort annerledes?

Meningsspørsmål begrunnes med at vi ville ha frem respondentens mening, for å bekrefte eller avkrefte påstander. Et kvalitativt forskningsintervju bør inneholde både fakta- spørsmål og meningsspørsmål (Kvale og Brinkmann, 2010).

3. Hva mener dere er hensikten med faget PTF i skolen?

Spørsmål om hensikten med faget PTF er veldig relevant og begrunnes med at det praktiseres forskjellig i skole og bedrift.

4. Fungerer samarbeid med skole og bedrift tilfredsstillende?

Da samarbeidet mellom skole og bedrift er varierende, var det naturlig å stille spørsmål om samarbeidet fungerer tilfredsstillende.

5. Hva kunne vært gjort annerledes?

Meningsspørsmål begrunnes med at vi ville ha frem respondentens mening for å bekrefte eller avkrefte påstander. Et kvalitativt forskningsintervju bør inneholde både fakta- spørsmål og meningsspørsmål (Kvale og Brinkmann, 2010)

6. Er alle roller avklart i forhold til faget PTF mellom skole bedrift?

Spørsmål om rolleavklaring var også viktig å ha med da faget PTF praktiseres forskjellig på de forskjellige skolene.

5.9 Prosessen med datainnsamling fra bedrifter

Alle intervjuene med de opplæringsansvarlige i bedriftene ble gjennomført over en periode på fjorten dager. Fem av seks bedrifter satte av tid til oss for intervju. Alle intervjuene foregikk med en fin tone, og ingen av de ansvarlige «tittet på klokken» når vi var der, samtlige brukte lenger tid enn den halvtimen vi hadde forespeilet dem.

5.10 Spørsmål med begrunnelse til elevene

Det var en del ting som gikk igjen etter svar vi fikk etter intervju som vi brukte for å finne kategori 2.

I vår undersøkelse har vi tatt med «stemmen» til elevene, da de er en del av faget PTF. Siden utplasseringen praktiseres litt forskjellig på de fem skolene i fylket, vil elevene få forskjellige tilbud i faget PTF på skolene.

Vi har derfor laget en kategori som vi vil bruke ut fra disse opplysningene. Kategori 2, som er «PRAKTISERING AV PTF», som vi brukte i vår undersøkelse der elevene var involvert.

Ut fra dette lagde vi en kvantitativ undersøkelse til elevene der vi vil stille dem spørsmål som er knyttet opp mot problemstilling, forskningsspørsmål og kategori.

Våre forskningsspørsmål:

N.B! I svaralternativene for elevene står det også «ubesvart». Dette er generert fra programmet som vi brukte, og kommer automatisk med for å fange opp dem som ikke har svart. Dette kommer frem i resultatkapitlet fra elevene.

1. Har du blitt godt informert av lærer hva faget PTF dreier seg om?

Her fikk elevene svaralternativene. Nei, ja og usikker. Vi satte også inn en ekstra overskrift for å hjelpe elevene med å svare. Der satte vi inn, «lærerne har informert meg nok». Vi brukte disse svaralternativene fordi vi ønsket å få svar på om vi som lærere, ved de fem skolene, informerte våre elever godt nok om faget PTF ved oppstart av skoleåret. Grunnen til at vi kun valgte tre svaralternativer, var at vi mente at det var tre naturlige svar for å få et godt nok svar på vårt spørsmål. Dette kan begrunnes med at faget praktiseres forskjellig og ut fra relevans i våre forskningsspørsmål.

2. Hvor stort faglig utbytte har du som elev hatt av faget PTF?

Her fikk elevene svaralternativene. Har ikke vært utplassert i bedrift, ingen ting, lite, noe, bra og stort utbytte. Vi satt også inn en ekstra overskrift for å hjelpe elevene med å svare. Der satte vi inn «her ønsker vi at du skal si noe om hvor godt faglig utbytte du har hatt av å være utplassert i bedrift». Vi brukte disse svaralternativene fordi vi ønsket å kartlegge nivået elevene selv mener de har hatt som utbytte av faget i bedrift. Dette kan begrunnes med at faget praktiseres forskjellig og ut fra relevans i våre forskningsspørsmål.

3. Hvor store forventninger hadde du til faget PTF?

Her fikk elevene svaralternativene. Ingen, lite, noe, stor, veldig og stor. Vi satte også inn en ekstra overskrift for å hjelpe elevene med å svare. Der satte vi inn «her ønsker vi at du skal si noe om forventningene du hadde til faget PTF». Vi brukte disse svaralternativene fordi elevene våre ofte kommer med vidt forskjellige

tilbakemeldinger gjennom sine logger som de leverer inn etter hver praksisuke. Fordi faget blir praktisert forskjellig ved de fem skolene, valgte vi disse svaralternativene for å forsøke å fange opp elevenes mening ved alle skolene. Dette kan begrunnes med at faget praktiseres forskjellig og ut fra relevans og kvalitet i våre forskningsspørsmål

4. Hvordan mener du organiseringen av faget PTF bør være?

Her fikk elevene svaralternativene. Ingen formening om dette, kun inne på skolen, en dag i uken i bedrift, flere sammenhengende dager i perioder, en periode før jul og en periode etter jul og mest i bedrift. Vi satte også inn en ekstra overskrift for å hjelpe elevene med å svare. Der satte vi inn «faget prosjekt til fordypning kan organiseres på mange forskjellige måter, og vi ønsker din mening om dette». Vi brukte disse svaralternativene fordi her hadde vi avdekket flere forskjellige måter å organisere faget PTF på ute i bedrift, slik at vi ville gi elevene mulighet til å svare hvordan de faktisk kunne tenke seg faget PTF organisert. Dette kan begrunnes med at faget praktiseres forskjellig og ut fra relevans og innhold og organisering i våre forskningsspørsmål.

5. Har opplæringen i faget PTF vært god nok for deg?

Her fikk elevene svaralternativene. Ingen formening, nei og ja. Vi satte også inn en ekstra overskrift for å hjelpe elevene med å svare. Der satte vi inn «her ønsker vi å vite noe om hvordan du vurderer opplæringen i faget». Vi brukte disse svaralternativene fordi vi også her avdekket forskjellige måter skolene organiserte faget PTF på, og ønsket da elevens egen oppfatning av hvordan faget PTF har fungert for eleven. Dette kan begrunnes med at faget praktiseres forskjellig og ut fra relevans og innhold og organisering i våre forskningsspørsmål.

6. Har faget PTF vært relevant nok for deg?

Her fikk elevene svaralternativene. Vet ikke, nei jeg har ikke fått noe ut av faget jeg ønsker, jeg har skjønt litt av faget og ja jeg har fått et godt innblikk i faget. Vi satte også inn en ekstra overskrift for å hjelpe elevene med å svare. Der satte vi inn «når vi spør om relevans til faget mener vi om du har hatt utbytte av faget». Også her vil vi begrunne hvorfor vi brukte disse svaralternativene med at skolene organiserer faget på helt forskjellige måter, noe vi håpet å få bekreftet med elevenes svar. Dette kan

begrunnes med at faget praktiseres forskjellig og ut fra relevans i våre forskningsspørsmål.

5.11 Prosessen med datainnsamling fra elever ved fem skoler

Vi skal her vise hva elevene svarte i en spørreundersøkelse som var rettet mot dem.

Denne undersøkelsen er gjennomført med verktøyet Lime Survey (Høgskolen i Oslo og Akershus, udatert). Verktøyet Lime Survey, som høgskolen tilbyr oss studenter, er et web-basert verktøy hvor en lager, og utformer, en spørreundersøkelse som sendes ut på e-post til valgte respondenter. I verktøyene som finnes i programmet, kan vi som brukere velge layout, personvern, som gjør at respondentene forblir anonyme i besvarelsene, og hvilken måte vi ønsker svar fra respondentene på. Det eneste vi kunne lese ut fra besvarelsene, var hvilke respondenter som hadde besvart undersøkelsen. Utover det kunne de ikke knyttes til noen svar.

Vi valgte å sende spørreundersøkelsen ut til samtlige elever i fylket på VG2 el-energi, til sammen 124 elever. 78 elever valgte å delta på undersøkelsen, noe som gir en svarprosent på 62,9 %. Vi hadde selvsagt håpet på en høyere svarprosent, men noen uforutsette ting gjorde at prosenten ikke ble høyere.

Under vår runde hvor vi intervjuet alle involverte lærere i faget prosjekt til fordypning, spurte vi om lærernes aksept til å intervju eleven på slutten av skoleåret, noe alle svarte ja til. Problemene startet imidlertid når vi spurte skolene om e-post adresser til elevene som går på VG2 el-energi. En skole svarte nei til at vi fikk intervju elevene, selv om de tidligere hadde svart ja, og en annen skole hørte vi ingen ting fra. Dette utgjorde til sammen tre klasser, med ca. 45 elever. Jacobsen viser til tidligere forskning som viser at frafallet i en spørreundersøkelse ofte ikke er tilfeldig (Steeh, 1981 i Jacobsen, 2011:297), hvor han viser til at noen grupper systematisk ser ut til å falle fra, hvor de mest åpenbare gruppene kan være:

«De som ikke er direkte interessert i problemstillingen». «De som ikke har direkte kunnskap om problemstillingen».

Nå ligger imidlertid e-postadressene til alle fylkets elever tilgjengelig på fylkets e-postsystem, så vi valgte å sende ut invitasjon til å delta på undersøkelsen til alle allikevel. Når undersøkelsen var avsluttet, var det kun noen få fra de to tidligere nevnte skoler som hadde besvart undersøkelsen. Ser vi dette opp mot våre funn fra intervjurunden med lærerne, så er

det ikke overraskende at disse skolene ikke ønsket at deres elever deltok i vår spørreundersøkelse. Dette kommer vi nærmere inn på i kapittel 9, drøfting av funn, hvor vi belyser dette grundig.

5.12 Etske betraktninger

I denne studien vil vi stå overfor flere etiske betraktninger etter våre undersøkelser, og vi har reflektert over, og vurdert fortløpende gjennom studien de etiske perspektiver ved vårt arbeid. Informasjon er gitt til skolens ledelse, involverte lærere, elever og opplæringsansvarlige i bedrift. Vi gjorde det tidlig klart for alle respondenter at innsamling av datamateriale vil bli behandlet konfidensielt av oss. Respondentene var også klar over at opplysninger ville bli brukt i vår masteroppgave.

Alle opplysninger som vi har hentet inn fra de tre undersøkelsene vi har hatt, vil vi gjengi på en så korrekt måte som mulig i vår oppgave for å kunne opprettholde en god pålitelighet. Underveis i intervjuene merket vi at noen respondenter «holdt igjen» når det gjaldt det som vi spurte dem om. Det var noe som vi tok til etterretning, og som vi da møtte med respekt og redelighet, og som vi styrte gjennom våre intervju med respondentene. I det publiserte materiale vil vi sørge for at kvaliteten er såpass høy at respondentene og svarene i studien ikke skal kunne bli gjenkjent av andre. Kvale og Brinkmann (2010) sier at: Vi søker etter intervjubasert kunnskap av høy vitenskapelig kvalitet, som kan i noen tilfeller komme i konflikt med vår etiske bekymring og kan komme til å skade intervjupersonen. Et dilemma står vi over for, der vi ønsker så mye kunnskap som mulig samtidig at en respekterer respondentens integritet.

Et eksempel på et etisk dilemma som oppstod i løpet av vår studie, var at vi opplevde at noen respondenter i en av våre undersøkelser unnlot å svare etter press fra andre. Dette gjorde at validiteten i den aktuelle undersøkelsen ikke ble så god som vi hadde ønsket.

5.13 Reliabilitet og validitet

Reliabilitet- pålitelighet

Det er reliabiliteten som sier noe om hvor pålitelig vår studie har vært. Er svarene til å stole på? «Reliabilitet har med forskningsresultatene konsistens og troverdighet å gjøre» (Kvale og Brinkmann, 2010:250). Videre skriver de at reliabilitet må ses i sammenheng med at andre forskere må kunne reprodusere resultatet på andre tidspunkter. Dette kan ses i sammenheng med om respondenten som blir forsket på vil gi andre svar ved en annen forsker.

Viktige momenter som en må tenke på, er reliabilitet ved gjennomføringen av et intervju, utførelsen av transkriberingen i etterkant og selve analysen. Reliabiliteten til intervjueren er utsatt, da en lett kan stille ledende spørsmål som kan påvirke de svar som blir gitt. Dette gjelder når spørsmålene ikke er en bevisst del av den intervjueteknikken som er utført. Men der respondentene jobber eller er involvert i de emnene vi har intervjuet om, og vi regner med at svarene kan være nær virkeligheten.

Ulike ordvalg kan også gi ulike svar. Det er viktig å ikke ha en for sterk fokusering på reliabiliteten, da den kan da motvirke variasjon og en kritisk tenking. En vil ha mye bedre betingelser for en intervjuer som kan ha sin egen intervjustil, som underveis i intervjuet kan improvisere, og som kan se etter fornemmelser i løpet av intervjuet. I de undersøkelsene vi har gjort, må man være kritisk til de data vi har fått. Det kan være feilkilder som påvirker resultatene i vår studie.

Validitet-relevans-gyldighet

I vår masteroppgave har vi gjennomført en studie. Er det noe sannhet i den? Er den tilstrekkelig nok? For å sikre validiteten i vår studie har vi brukt litteratur fra annen forskning og studier. «I vanlige ordbøker blir «validitet» definert som en uttalelsessannhet, riktighet og styrke» (Kvale og Brinkmann, 2010:250). Videre skriver de at «validitet i samfunnsvitenskapene dreier seg om hvorvidt en metode er egnet til å undersøke det den skal undersøke». De har også sitert (Kerlinger, 1979:138) at «validiteten bestemmes ofte ved at man stiller spørsmålet: Måler du det du tror du målt». De henviser også til en vid forståelse av validitet der gyldig vitenskapelig kunnskap i den kvalitative forskningen, der de siterer (Pervin, 1984:48) «i hvilken grad våre observasjoner faktisk reflekterer de fenomenene eller variablene som vi ønsker å vite noe om». Kvale og Brinkmann (2010:253) sier også at:

Validitet handler ikke bare om metodene som blir benyttet; forskeren som person (salner, 1989), inklusive hans eller hennes moralske integritet (Smith, 1990) og særlig det vi i våre diskusjoner har kalt praktisk klokskap, er avgjørende for evalueringen av den vitenskapelige kunnskapen som blir produsert.

5.14 Hva kunne vært gjort annerledes

Underveis i vår studie har vi sett at det er noe vi kunne gjort annerledes. Vi burde brukt mer tid i forkant av arbeidet med grovplanen. Der utarbeidet vi spørsmål til vår første intervjurunde der vi med fordel kunne brukt kollegaer som ikke skulle delta i studiet. Vi kunne der testet ut spørsmålene i forkant, for å få en tilbakemelding på spørsmål og formulering av disse. Dette for å kunne hatt en enda bedre førforståelse før vi gikk i gang med intervjuene av lærerne. Vi erfarte i etterkant av intervjuene med lærerne, at enkelte spørsmål kunne vært formulert annerledes.

I dette kapitlet har vi skrevet om kvalitative og kvantitative vitenskapelige metoder. Her har vi også forklart Kvale og Brinkmanns tre nivåer. Vi har forklart fremgangsmåte i vår studie, samt gitt forklaring på våre forskningsspørsmål. Det er også skrevet litt om prosessen ved vår datainnsamling. Våre etiske betraktninger har vi belyst, og vi har sagt noe om reliabilitet og validitet i studien. Vi har også skrevet kort om hva vi kunne gjort annerledes.

6. LÆRERNES SYN PÅ FAGET PTF

I dette kapittelet skal vi presentere analyse og resultater fra vår undersøkelse ved fem skoler. Vi vil ta med en del sitater som underbygger deler av vår studie. Fremgangsmåten i vår studie samt problematisering av vår første forskningsdel vil også bli forklart. Her vil også våre kategorier som er kommet frem i analysen, komme til syne. Til slutt vil vi ta med nye forskningsspørsmål som er laget ut fra kategoriene.

Vi vil også ha med en kort drøfting etter de kapitlene som vi har resultater og analysedel i, for å få et bedre helhetlig bilde. Utvidet drøfting kommer i drøftingskapittelet.

Vi bruker Kvale og Brinkmanns tre nivå. Etter hvert spørsmål vil det bli gjengitt svar fra alle respondentene. Det vil kun bli tatt med det som er relevant for spørsmålene.

I teksten har vi aidentifisert respondentene. Essensen i tolkningen vil være ut i fra våre forskningsspørsmål og vår problemstilling.

Presenterer spørsmålene her:

1. Hvordan praktiseres/fungerer PTF hos dere?
2. Hva mener du kunne vært gjort annerledes?
3. Er innholdet i PTF relevant nok for elevene?
4. Hvordan opplever du kvaliteten i PTF?
5. Hvordan mener du at kvaliteten bør være?

6.1 Hvordan praktiseres/ fungerer PTF hos dere?

Ved skolene er det totalt forskjellige måter å gjennomføre PTF på når det gjelder antall dager og opplegg som de har for å få gjennomført utplasseringen. De forskjellige variantene er:

Noen har en dag i uken, noen har fire dager hver tredje uke som er periodisert gjennom året, noen har delt opp året med forskjellige varianter der de har noen elever (ikke alle) utplassert en dag i uken og i tillegg 14 dager før og etter jul. En annen skole har elevene utplassert en uke på høsten og en uke på våren. Siste skolen har elevene utplassert en dag i uken i deler av året pluss en 14 dagers periode om vinteren. Noen av skolene har her utfordringer innad i skolen da det kan være vanskelig fra skolens side å få til en periodisering som noen bedrifter vil ha. Bedrifter på et utplasseringssted kan ha forskjellige ønsker i forhold til dager da en skal utplassere elever, som blir komplisert for skolen å kunne tilpasse.

Det er vanskelig for noen skoler å stille krav til bedriftene, de er redd for å miste utplasseringsplasser til elevene. En annen skole mener at de må stille flere krav til bedriftene. En lærer sier: «Samtidig er vi prisgitt bedriftene når elevene er ute, vi kan ikke kreve for mye av bedriften, da er vi ferdige». En annen lærer sier: «Vi var på et kurs med XXX, og der ble det sagt at hvis vi begynte å presse bedriftene på dette, så ville vi miste halvparten».

Skolen har også ulike utfordringer i samspillet mellom skole og bedrift. Her blir skolene møtt på forskjellige måter, og de har også forskjellige syn innad i skolen på hvordan faget PTF skal være. Noen bedrifter sender ifølge lærerne elever i retur av ulike årsaker, og mener at elevene bremser dem i arbeidet. Andre bedrifter er mer imøtekommende og klarer å takle elever som kan være krevende og ikke skjønner helt hva faget PTF går ut på. Tilbakemeldinger fra bedriftene om elevene kan være varierende. Lærerne må purre opp bedriftene for å få tilbakemelding, det er ikke alltid det hjelper heller. Lærerne blir ikke alltid like godt mottatt når de skal besøke eleven i bedrift, dette kan være av forskjellige årsaker. Sitat fra lærer:

Da prøver jeg å kjøre rundt å finne dem, de som er på service er jo litt rundt overalt, så er det jo bedrifter da, døm ringer jeg og avtaler for å komme til. Da snakker jeg med eleven og den han jobber sammen med, men det er ikke overalt jeg blir like godt mottatt. Var på besøk ved en bedrift tidligere i høst hvor eleven var med tre montører, de ville ikke snakke med meg i det hele tatt, de hadde ikke tid. Jeg skjønte med en gang at de var stressa. Jeg snakket litt med eleven, og skjønte at de ville at jeg forsvant så fort som mulig.

Utplassering av elever til bedriftene går greit for noen av skolene, men noen bruker også mye tid på dette, da det ofte kan sitte langt inne hos bedriften å ta imot en elev. Andre skoler får ikke ut alle elevene og må kjøre et eget opplegg på skolen. Det hender også at elevene blir sendt i retur til skolen når bedriften har egne kurs. Bedriften har da ikke mulighet til å ta seg av eleven, dersom han ikke kan bli med på kurset. Sitat fra lærer: «... vi bruker mye av tiden inne på de elevene som ikke er utplassert». Flere sitater: «Alle elevene er utplassert, men det er vel kun en dag vi ikke har hatt elever her på skolen. Det er alltid noen som skal på kurs etc. som gjør at eleven må være på skolen isteden».

Noen skoler prioriterer undervisning inne på skolen der de bruker tiden for å styrke programfagene. I dette tilfellet er ikke alle elever utplassert eller de er kommet tilbake fra utplassering.

Skolene har ikke god kontakt/samarbeid med opplæringskontoret når det gjelder utplassering av elevene. Sitat fra lærer: «... vi får bare besøk fra opplæringskontoret hvor de informerer om lærekontrakter, de er ikke inne i bildet i PTF». Et annet sitat fra lærer: «Næringslivet litt mere på kunne vi tenkt oss, gjerne at opplæringskontoret også var mer på banen».

Her kommer det tydelig frem at skolene i fylket praktiserer PTF på helt forskjellige måter. Alle skolene har samme arbeidsgiver og allikevel blir faget praktisert helt forskjellig. Vi mener at å ha så forskjellige organiseringsformer er uheldig for fagutviklingen for elever som skal ut i lære. For bedriftene i fylket hadde det vært lettere å forholde seg til en enhetlig organiseringsform i faget PTF.

Til dette sier Schön (2009) at problemer man har ved utplassering av elever, kan løses ved å bruke de best tilgjengelige mulighetene. Vi erfarer at alle muligheter ikke blir utnyttet optimalt slik som skolene praktiserer PTF i dag. Det at noen elever ikke får prøvd seg ute i praksis, er et tankekors. Elevene mister da en verdifull refleksjon som de kunne hatt med seg fra et arbeid ved en bedrift, noe som ifølge bl.a. Hiim, Nyen og Tønder og Schön er en viktig forutsetning for kvalitet i PTF. Her sier også Schön (2009) at en fremtidig forbedring og utvikling kan utebli. Lærerne er tydelige på at samarbeid mellom skole og bedrift i dag ikke er godt nok. Ut fra egne erfaringer og etter intervjuer med lærerne, ser vi at samarbeid mellom skole og bedrift meget viktig.

Det blir også understøttet i «læreplan i elektrikerfaget Vg3/ opplæring i bedrift» (Utdanningsdirektoratet, 2013). Respondenten forteller her at samarbeid mellom skole og bedrift ikke fungerer som det skal. Vi mener at bedriftene må ha tid til å samarbeide skal vi få til utvikling for både lærer og elev. At arbeidslivet er stressende kan vi forstå, men det er viktig med god relasjon og kommunikasjon. Hiim (2013) sier at i skole og bedrift bør en ha et samarbeid som omfatter studenter og elever, ha forskning og utviklingsarbeid i nye praksisfellesskap. Vi lever i et kompleks samfunn og det er behov for at de har en kunnskapsutvikling som er systematisk, med grunnlag i yrkenes kjerne og oppgaver en har. I forhold til utplassering av elever i praksis mener vi at alle elever som ønsker å utdanne seg innfor elektrofaget, burde være ute i en praksisplass.

Det at elevene burde vært ute i en praksisplass i bedrift, mener vi burde vært en selvfølge for alle elever uansett faglig nivå på eleven, noe som også bekreftes av bl.a. Hiim og Schøns perspektiver på kvalitet i yrkesutdanning. De elevene som ved skolestart klart gir uttrykk for å gå andre veier, f.eks. påbygg til studiespesialiserende, burde ikke fått tilbud om en praksisplass i bedrift. Disse elevene burde fått tilbud om styrking av sine fellesfag på VG3 nivå. Ifølge læreplanen i faget PTF anbefales det at elevene i størst mulig grad burde fått prøve seg ute i praksis ved bedrift, men det er også en åpning i læreplanen for at de kan få en styrking av sine fellesfag på VG3-nivå i faget PTF (Utdanningsdirektoratet, 2007).

6.2 Hva mener du kunne vært gjort annerledes?

Her forklarer de fleste respondentene om utfordringer de har i PTF. En skole ønsker at en skulle kunne gjøre det likt for alle elever å komme ut i bedrift i faget PTF. Slik er det ikke. Sitat fra lærer: «Vi praktiserer jo en ulikhet, hvis vi skulle gjort det likt for alle elevene, så hadde vi ikke fått ut alle elevene». En annen skole mener at fylket skulle kommet mer på banen og bidratt for å få eleven ut i bedrift. Slik det er i dag, er det relasjoner til bedriftene som gjør det lettere å få utplassert elevene.

En skole mener at en også bør stille høyere krav til elevene som skal utplasseres. Noen elever viser liten interesse for faget. Sitat fra lærer: «Vi må stille større krav til elevene, eventuelt opprette et tilbud på skolen for de som ikke blir utplassert». En lærer uttrykker at «hvis vi ikke bruker PTF til å styrke elevene i programfagene, vil de stryke til eksamen»

En skole ønsker å få til en periodisering for å få ut eleven flere dager i strekk. Sitat fra lærer: «Skolen her er veldig negativ til å ha elevene utplassert fire dager i uka, da må de begynne å surre med timer og prøve å få lagt alle allmennfaga til en dag».

Lærerne ønsker at faget PTF blir praktisert så likt som mulig innad i fylket. Ut fra egne erfaringer, og etter samtaler med lærerne fra de andre skolene, mener vi at skolene i fylket bør ha en så lik praksis så mulig for å få til en god relevans i faget PTF. Dette underbygges også av Hiim (2013). Flertallet av lærerne mener at en bedre periodisering av praksisen i bedrift hadde vært ønskelig. Lærerne mener at flere elever viser lite interesse for faget, og at det da bør stilles større krav til elevene.

Vi mener at et av kravene bør være at elever som ved skolestart på VG2 el- energi, sier at de ønsker å gå påbygg etter VG2, ikke bør gis tilbud om praksisplass i bedrift. Disse elevene bør heller gis et tilbud om styrking av allmennfag fra VG3 (Utdanningsdirektoratet, 2007). Det ser ut som om flere og flere elever viser liten eller ingen interesse for faget PTF, noe som sannsynligvis har sammenheng med at elevene har planer om bl.a. allmennfaglig påbygging. Dette er erfaringer vi selv, og lærere vi har intervjuet, har opplevd. Fylket kunne også bidratt med å legge til rette for en mer lik praktisering av faget PTF i skolene, dette for at elevene skal få en så lik kjennskap til sitt fremtidige yrkesvalg som mulig, og for å begynne å bygge sin fremtidige yrkesidentitet.

6.3 Er innholdet i PTF relevant nok for elevene?

De fleste lærerne mener at innholdet i PTF er relevant nok for elevene. Elevene får faktisk se hva som foregår ute i bedrift og får bli med på elektrorelatert arbeid. Ofte er også elevene med en montør/fagmann når de er på arbeid. Sitat fra lærer: «Ingen ting kan være bedre enn å være med montører i det virkelige liv å jobbe».

Noen skoler praktiserer en del av faget PTF inne på skolen for at elevene skal få dekket opp alt som står i kompetansemålene. Sitat fra lærer: «Mye av det vi kjører av prosjekter inne på skolen, ville de ikke ha fått prøvd seg på ute i bedrift».

Skolene mener at de ikke har noen makt over eller innflytelse på hva bedriftene skal styre elevene til å delta i. Sitat fra lærer: «Vi har ingen makt overfor bedriftene i å styre hva elevene skal delta i, gjør vi det, så er vi ferdige».

Innholdet i PTF er relevant nok for elevene, ifølge lærerne. Skolen blir brukt som opplæringsarena i faget PTF istedenfor praksis i bedrift. Samtlige skoler mener at de ikke har makt og innflytelse mot praksisbedriftene. Svarene tyder på at lærerne mener utplassering i bedrift er en meget viktig del av relevant opplæring i PTF og i yrkesopplæringen, noe som også samsvarer med Schön (2009) sitt syn på at praktisk erfaring i yrket har grunnleggende betydning for elevenes læring. Men samtidig kommer det fram i lærernes svar at praksis i bedrift må suppleres av øvelser og prosjekter på skolen i PTF, fordi erfaringene i bedrift kan bli for faglig begrenset.

Det kan også se ut til at lærerne av frykt for å miste kontakten inntar en relativt passiv rolle når det gjelder elevenes læring i bedriften. Annen forskning tyder på at bedriftene setter pris på nær kontakt med skolen og samarbeid om elevenes oppgaver i forbindelse med PTF (Hiim, 2013). Vi mener at for alle elever er ikke innholdet i faget PTF relevant nok, dette har sine årsaker i at elevene ikke kommer ut i den bedriften han ønsker seg ut i, ut fra sitt yrkesvalg. Læreplanen for faget PTF sier at elevene skal kunne styrke sine kunnskaper i det yrkesvalget som eleven har valgt, og at PTF ikke må brukes til å styrke programfagene.

6.4 Hvordan opplever du kvaliteten i PTF?

Kvaliteten i PTF varierer ifølge lærerne med de forskjellige bedriftene elevene er utplassert i. Her er det store forskjeller fra bedrift til bedrift. Sitat lærer: «Jeg mener jo at det har gitt en bedre kvalitet på opplæringa jeg at de er ute såpass mye». Enda et sitat: «Kvaliteten er jo forskjellig fra bedrift til bedrift. Spesielt de større bedriftene er veldig flinke og er seriøse, mens andre føler at dette gidder de ikke å bruke tid på». Sitat lærer: «Selve hverdagen til elevene får vi ikke påvirket, den blir styrt av bedriftene».

Elevene blir i varierende grad involvert i arbeidet som foregår i en bedrift. Mange bedrifter har et opplegg for eleven, andre har det ikke. Sitat fra lærer: «Enkelte større bedrifter er flinke til å la elevene rotere i bedriften slik at de får vært med forskjellige faggrupper». Sitat fra lærer: «Noen av de som er utplassert ved større bedrifter, får ofte ikke være med på så mye praktisk arbeide selv, de blir ofte stående å se på. Sånn er dessverre hverdagen».

Det er store variasjoner på kvaliteten i PTF. Ved å ha elever ute i praksis vil det gi elevene en større kvalitet i faget PTF. Det underbygges hos Hiim (2013) som sier at en «ikke» kan erstatte erfaringsgrunnlaget som en kan tilegne seg ved en «ekte» arbeidspraksis. Det viser

seg at elevene får prøve seg i varierende grad ved sin praksisbedrift. Elevene mister da muligheter til å reflektere over sitt arbeid mens de utfører det. Dette understøtter også Schön (2009).

Vi mener at skolene bør stille litt større krav til bedriftene når det gjelder kvaliteten på innholdet i praksisen til elevene. Dette for at eleven skal sitte igjen med et godt faglig utbytte etter praksis. Kvaliteten i faget PTF mener vi etter dagens modell ikke er god nok. Vår erfaring er at skole og bedrift i dag har et større potensiale for å kunne forbedre kvaliteten. Dette fordi det er for store tilfeldigheter når det gjelder å dekke en elevs ønsker om «riktig» praksisplass i en bedrift.

6.5 Hvordan mener du at kvaliteten bør være?

Lærerne har forskjellige meninger om hvordan kvaliteten bør være. Noen mener det er vanskelig å påvirke/endre kvaliteten i faget PTF. Sitat fra lærer: «Det blir selvfølgelig et stort sprik i kvaliteten på opplæringen, men det er jo bedre at de får vært ute i faget enn å ikke være utplassert».

Andre er opptatt av å få dekket opp kompetansemålene, og noen mener at elevene må få mer innblikk i faget. Det er også viktig at eleven er utplassert og er med på det som skjer i bedriften. Sitat fra lærer: «Det ideelle må jo være at eleven får være mer med i det daglige arbeidet i bedriften han er utplassert i, ikke bare stå å se på, men delta aktivt».

For å få en god kvalitet er en avhengig av bedriften og personene som er der. Sitat lærer: «Kvaliteten er veldig avhengig av de som de får være med, noen flyr dessverre litt for mye rundt som håndlangere, mens andre slippe til og får gjøre litt»

Lærerne har forskjellige meninger om hvordan kvaliteten i faget i PTF bør være. De mener at det viktigste er at elevene får prøvd seg i faget ute i praksis. Hiim (2013) underbygger også dette da hun sier at begreper og øvelse henger nøye sammen. Elever som ønsker seg en utdanning innenfor elektrofag, må kunne øve seg på å bedømme ulike elektriske koblinger. Kvaliteten i faget PTF er personavhengig. Dette er også erfaringer vi har opplevd. Elevene som har praksisplass i det faget de selv ønsker, viser ofte større progresjon i skolenes

programfag. Dette merker vi som lærere ved at eleven utfører og forstår arbeidsoppgaver bedre, samtidig er eleven mer entusiastisk til tilsvarende oppgaver inne på skolen.

6.6 Oppsummering etter resultater og analyse av spørsmål til lærerne

Vårt fylke har mange videregående skoler, men det er bare fem som har elektrofag. Vår første intervjurunde startet med å intervju faglærere som har faget prosjekt til fordypning på VG2 el-energi, totalt syv lærere. To skoler stilte med to lærere, mens de tre andre stilte med en lærer i intervjuet. Ved vår egen skole intervjuet vi en kollega på samme måte som vi intervjuet lærerne ved de andre skolene.

I forkant av hvert intervju gikk vi gjennom et samtykkeskjema med lærerne, som de også signerte, slik at alle godkjente at vi kunne bruke intervjuene i vår studie. De samtykket også til at vi tok opp intervjuene på bånd. Det at vi tok opp intervjuene på bånd, gjorde at vi lettere kunne holde fokus i samtalene med lærerne, selv om vi på *en* skole merket at tonen ble litt annerledes når båndopptageren ble slått på. Etter at intervjuene med lærerne var ferdige, ble de transkribert.

Hvordan praktiseres/fungerer faget PTF hos dere? Allerede på første spørsmål under vårt intervju med lærerne kom det tydelig frem at faget PTF blir praktisert på fem forskjellige måter, selv om vi har samme arbeidsgiver. Samarbeidet mellom skole og bedrift ble også hyppig nevnt som et problem. De aller fleste lærerne ga uttrykk for at samarbeidet var langt fra godt nok, og mange ga også uttrykk for at de ikke torde å stille noe særlig krav til bedriftene, de var rett og slett redde for å miste en praksisplass hvis de stilte krav til bedriften.

Flere lærere opplevde det også vanskelig å få besøkt sin elev ute i praksis. Flere hadde rett og slett blitt bedt om å fjerne seg fra arbeidsstedet, der eleven var i praksis. Det samme hadde også skjedd ved besøk hos praksisbedriften eleven hadde sin praksisplass hos. Ved flere skoler har man også problematikken med at mange elever ikke kommer ut i praksis, at lærerne må bruke mye av tiden til å undervise elevene inne på skolen istedenfor å besøke dem ute i praksis.

Flertallet av lærerne i faget PTF svarer på spørsmålet om hva som kunne vært gjort annerledes, at faget PTF bør praktiseres så likt som mulig i fylket. Lærerne ønsker at fylkeskommunen kommer mer på banen, både når det gjelder hvordan faget PTF praktiseres, og ikke minst når det gjelder å bidra mer til å skaffe elevene praksisplasser. Det bør også stilles større krav til elevene som søker seg til VG2 el-energi, fordi flere og flere elever som

kommer inn på VG2 el-energi, viser liten interesse for faget. Dette er også noe flere av dem gir klart uttrykk for ved skolestart.

Det at innholdet i faget PTF er relevant nok for elevene, er noe lærerne stort sett er enige om. Dette litt i motsetning til det lærerne sier om mangel på deltakelse i relevante arbeidsoppgaver og ønsket kvalitet i faget. Men elevene får delta i en elektrobedrifts hverdag, og får sett hvordan faget blir praktisert i det virkelige arbeidslivet. På tross av at lærerne er enige om at elevene lærer mest ute i bedrift, så er fortsatt mange elever mesteparten av tiden de har i faget PTF, inne på skolen. Enkelte skoler sier at de bruker PTF-timene inne på skolen til å styrke eleven i programfagene. De samme skolene ga også uttrykk for at flere av deres elever ikke var ute i bedrift i faget PTF. Flere av lærerne begrunnet det med at eleven ville stryke i programfagene, hvis de ikke brukte PTF-timene til å styrke det de kalte for svake elever i programfagene.

Kvaliteten elevene møter ute i praksisbedrift, varierer veldig fra bedrift til bedrift. De fleste lærerne hadde god erfaring med større bedrifter og mindre god erfaring med de helt minste firmaene. Det blir litt betenkelig at enkelte elever ikke får deltatt i faglig relevante og varierte oppgaver. Heldigvis er det også bedrifter som ser sitt ansvar, og har et faglig godt opplegg for elevene. Det er også betenkelig at enkelte lærere gir uttrykk for sin passive rolle overfor bedriftene ved å ikke stille krav.

Hvordan kvaliteten i faget PTF burde være, var lærerne litt uenige om. Her var svarene vi fikk ganske så varierende, alt fra de lærerne som var opptatt av at deres elever fikk dekket opp alle kompetansemåla, enten det var inne på skole eller ute i bedrift, til dem som mente at det ideelle ville være at eleven fikk være med i det daglige arbeidet i bedriften de hadde praksis hos. Dette samsvarer med både Hiim og Schøn sine teorier om yrkesutdanning og yrkesdidaktikk.

I dette kapitlet har vi presentert resultater og analyse fra vår undersøkelse med lærere ved fem skoler. Alle spørsmål ble tatt med, men bare de viktigste funnene er gjort rede for med. Vi har også hatt en oppsummering der vi har hatt med en kort drøfting.

7. BEDRIFTENES SYN PÅ FAGET PTF

I dette kapittelet skal vi foreta en analyse av resultatene etter vår kvalitative forskning i bedriftene. Etter vår analyse av spørsmålene vi stilte lærerne, endte vi opp med en kategori som vi valgte å bruke. Ut fra kategori 1 som vi valgte, har vi da laget nye spørsmål som vi har stilt til opplæringsansvarlige i bedrift. Vi presenterer spørsmålene her:

1. Fungerer samarbeidet med skole og bedrift tilfredsstillende?
2. Hva kunne vært gjort annerledes?
3. Er alle roller avklart i forhold til faget PTF mellom skole og bedrift?
4. Hva mener dere er hensikten med faget PTF i skolen?
5. Forlanger skolene for mye av dere som bedrift i faget PTF?
6. Hva kunne vært gjort annerledes?

7.1 Fungerer samarbeid mellom skole og bedrift tilfredsstillende?

Når en av skolene henvendte seg til en bestemt bedrift, var ikke denne bedriften forberedt på å ta inn skoleelever. Sitat fra bedriftsleder: «Vi har blitt tatt litt på senga, fordi vi sliter med å få plassert ut egne lærlinger». Fordi bedriften hadde litt lite å gjøre på det tidspunktet, var det vanskelig for dem å ta inn skoleelever.

En bedrift beskriver de forskjellige modellene skolene har, og trekker frem modellen hvor elevene er utplassert fire dager hver tredje uke som den beste for hans bedrift. Han får henvendelse hvert år fra to skoler, men velger skolen som har elevene utplassert fire dager hver tredje uke. Den skolen som har modellen med fire dager hver tredje uke, gjør det lettere for bedriften å plassere ut eleven, der han sier: «i dag blir du med han og i dag blir du med han». Han mener da at eleven vil få en mye bredere forståelse av hva elektrikerfaget egentlig er for noe, enn han som er der i tre uker i strekk.

En annen bedrift svarer slik på det samme spørsmålet: «Det er ikke ja/nei svar, det er både og. Det er eleven som legger føringen på hvor godt det skal bli. Så legger vi som bedrift en del av føringen og så legger skolen en del av føringen, men det er først og fremst eleven».

Samarbeidet mellom skole og bedrift fungerer greit, sier en annen opplæringsansvarlig i bedrift.

Han var veldig klar på at samarbeidet mellom skole og bedrift fungerte godt. «Ja, jeg kjenner lærerne og jeg er veldig «på» for å skaffe gode læregutter, vi er tidlig ute for å finne gode kandidater. Jeg synes det fungerer bra».

Samarbeidet mellom skole og bedrift ser ut til å fungere i varierende grad. Bedrifter er ikke alltid forberedt på at det kommer skoleelever. Internt i bedriften hadde i noen tilfeller ikke kommunikasjonen vært god i forhold til at de kanskje skulle ta imot elever til utplassering. Blant bedriftslederne var meningene delte om varighet/lengde av perioden(e) elevene skulle være i praksis ved bedriften. Dette forteller oss at båndene mellom skole og bedrift ikke er gode nok. Bedriftene har også et samfunnsansvar for å ha et velfungerende samarbeid med skolene.

Eleven er i seg selv en viktig nøkkelfaktor for å lykkes i praksis. For flere av bedriftene er det avgjørende for fremtidig ansettelse av lærling(er) at de får gode elever fra skolene i faget PTF. Noen bedrifter ønsker oppegående elever fra dag *en* i sin bedrift, det er noe man ikke kan garantere fra skolens side fordi lærerne ikke kjenner elevene godt nok når praksisplasser blir valgt. Nyen og Tønder (2012) sier at faget PTF er et fag som det lokale arbeidslivet har en begrenset innflytelse på, og det er et fag som primært blir utformet på skolen. For å få en god utvikling og fornyelse av fagopplæringen og fagene må aktørene i arbeidslivet involvere seg sterkere og vil slik bidra til en økt læring og motivasjon for elevene. Dette gjelder på regionalt og lokalt nivå.

NHO (2010) sier at de er opptatt av at bedrifter har et ansvar i forhold til omkringliggende samfunn for å bidra positivt. De sier også at deres verdier skal utvikles i et samspill med omgivelsene.

Vi mener at samarbeidet mellom skole og bedrift kunne vært mye bedre. Slik det fungerer i dag, baserer det seg på tilfeldigheter. Dette begrunner vi med at det ofte er tilfeldigheter som avgjør om lærerne får en elev ut i praksis.

7.2 Hva kunne vært gjort annerledes?

Hos en bedrift ønsker de et kort oppstartsmøte hvor alle forventninger, krav og alle veier blir synliggjort, slik at det ikke kommer som en overraskelse på eleven at han skal møte til avtalt

tid. Han mener det kan komme som et sjokk på eleven at han for eksempel må være med et arbeidslag til Oslo. «Da er det ikke sikkert at eleven vil være her, og takker nei». Noen elever er med i idrett, og da vil det ikke fungere for dem. «Det er dialogen som er viktig». Et oppstartsmøte hvor representanter fra skole, elev og bedrift er til stede, er noe han kunne ønske seg for sin bedrift. «Det viktigste er å ha et oppstartsmøte med skole og bedrift slik at vi legger føringene på hva eleven skal igjennom».

Flere bedrifter setter et lite spørsmålstegn ved organiseringen av PTF i bedrift. «Det er vel kanskje utplasseringen av elevene som kunne vært gjort annerledes». Har hørt at noen skoler har utplassering over lengre perioder, og det tiltaler de mer enn en dag i uken. I tillegg påpeker han at «det går mye på vår egen organisering av bedriften». «Jeg ser at en uke sammenhengende, kan vi utplassere vedkommende på flere plasser i bedriften». Schön beskriver hvordan en leder kan påvirke sine underordnede i bedriften via kunsten å lede, og hvordan den lett kan få skadelige konsekvenser i en bedrifts ledelse, i form av splittelse og misvisende inntrykk (Schön, 2009).

Bedriftene ønsker også at flere elever ruller innom bedriften, slik at en ikke bare binder seg til *en* elev. «Jeg er tilhenger av mer utplassering, at elevene har mer praktisk gjennomførelse i bedrifter, de bedriftene som ønsker noe kunne prøvd litt flere elever for å ta ut de gode emnene». «Jeg har hatt en elev nå, og hadde ikke han fått jobb her, hadde vi anbefalt eleven videre til andre».

Flere bedrifter etterlyser også bedre kontakt fra skolen opp mot bedriften, spesielt med tanke på å avholde samtaler med opplæringsansvarlig person i bedriften. Bedriftene opplever at ansvarlig lærer fra skolene ikke er i kontakt med bedriften annet enn ved oppstart av en praksiselev med bedriften, etter dette hører bedriften lite fra skolen.

En bedrift var veldig klar på at de ulike modellene som skolene hadde, gjorde det enkelt for han å velge skole, han ville ha modellen med fire dager hver tredje uke. Ved å ha elevene utplassert over flere dager, påpeker han at de vil få en god kjennskap til eleven.

Det er viktig å ha en god dialog med bedriftene i forkant av praksisperiodene og gjennom hele skoleåret. Dette er viktig fordi en kontinuerlig god dialog med opplæringsansvarlig i bedrift sikrer elevene en best mulig opplæring. Da vil også organiseringen av praksisperiodene fungere mer optimalt. Dette samsvarer med Hiims forskning som sier at relevansproblemer

som oppstår i yrkesutdanningen, ofte skjer ved en skolebasert yrkesutdanning. Mangel av teori relatert til virksomhet og praksis blir lite benyttet som et grunnlag for kunnskapsutvikling (Hiim, 2013). Vi mener at samarbeidet kunne vært mye bedre mellom skolene og bedriftene fordi aktørene ikke er nok involvert i det som foregår i dag i praktiseringen av faget PTF.

Det å få elevene ut i praksis er noe bedriftene legger stor vekt på. Den praksisen eleven får på skolen, er ikke riktig praksis i forhold til det de driver med. Ved at elevene kommer seg ut i bedrift, vil bedriften kunne skille ut de elevene som er interessert i faget, og da får eleven se hvordan faget i en bedrift fungerer. Eleven kan også velge feil bedrift, og bedrift kan også velge feil elev.

7.3 Er alle roller avklart i forhold til faget PTF mellom skole og bedrift?

En av dem vi intervjuet, var veldig klar i synet på om roller var avklart mellom skole og bedrift i faget PTF. «Jeg tror det er forskjell på hvem du egentlig intervjuer, det har noe med erfaring og hvor lang fartstid har du med å ha kandidater utplassert». «For min del er rollene helt greie, jeg vet hva min oppgave er. Jeg vet jo hva som gjelder».

Hos en annen bedrift fikk vi følgende svar: «90 % av dette blir avklart ved en god sjekkliste, er ikke sikkert at alle bedrifter er like klar over hva det vil si å ta imot en elev». Lederen ved en annen bedrift har en litt annen oppfatning av rollene: «Det er forskjell på skolene, det er forskjell på lærerne, noen ganger sitter en igjen med en følelse av at bare en får trøkket fra seg elevene, det er en hel gjeng, bare en får de ut så er det greit». Noen elever tror at de skal være med i en produksjon og får tildelt oppgaver med en gang, men blir ofte stående på sidelinjen, uten å delta i arbeidet. «Her skulle vi vært tydeligere tidligere fra begge parter». Det burde vært bedre informasjon, det burde vært en mal, bedriften skulle presentert seg for eleven før eleven skal møte, skape trygghet for eleven og hvem han skal møte. Eleven skal slippe å grue seg. Bedriften kunne kommet til skolen med lærlingansvarlig og snakket litt om bedriften.

Det er ulike oppfatninger blant opplæringsansvarlige om alle roller er avklart eller ikke mellom skole og bedrift. Vår erfaring er at de større bedriftene har et mye mer velfungerende apparat når det gjelder å ta inn elever i en praksisplass. En stor bedrift har ofte en større oversikt over hvordan elevene fungerer i praksis ved deres bedrift. Disse har ofte bedre «tid» til

samtaler med oss lærere når vi skal besøke elev i bedrift. Ifølge en Fafo-rapport er det viktig å avklare roller for å lykkes i forbindelse med praksisplasser til elevene. Sitat:

De som skal forholde seg til eleven ute i bedriften, bør vite hva prosjekt til fordypning er og hva eleven skal gjøre i praksisperioden. I den grad det forventes at elevene skal få opplæring, må noen gis ansvar for denne opplæringen, og noen må ha tid til å følge opp eleven (Dælen og Hagen, 23/2010:45).

Hertzberg (2007) skriver om suksesskriterier i forhold til praksis i bedrift. De skriver at en viktig del er forankring, som er en viktig del av rolleavklaringen. Med forankring menes at aktiviteter må ha oppslutning fra dem som har ressursene i bedrift, og fra dem som i begge leirer har beslutningsmakt. Å involvere seg i tiltak er vanskelig når en ikke tar hensyn til forventninger eller tiltak som ikke kan forenes. Skole og bedrift lever hver for seg i sin verden, og det er ikke da alltid like lett å avstemme disse virksomhetene mot hverandre (Hertzberg, 2007).

7.4 Hva mener dere er hensikten med faget PTF i skolen?

Lederen i en bedrift er veldig klar på hva hensikten med PTF er for elevene.

Slik jeg oppfatter det, er det for at elevene skal på en måte ha en viss formening om hva de faktisk møter når de skal ut i lærling i bedrift, jeg anser at dette faget er ganske viktig for det skal være en forberedelse til å gå ut i arbeidslivet slik som jeg ser det.

Derfor mener han at faget PTF skal gi et bredt og sammensatt bilde av hva en elektriker jobber med, men ikke minst hva faktisk faget egentlig er. Sitat:

Jeg trodde det handlet om at eleven på den ene siden skulle finne ut om dette virkelig var det han ville og hadde mulighet til å hoppe av i tide, og at det var en mulighet for bedriften til å se an om det var noen som var interessante for å ansette som lærling. Det er en læring for kandidatene å være ute. En må være praktisk i faget, hvis ikke må en finne seg noe annet.

En opplæringsansvarlig sier at han tror noen har sett på elektrikeryrket som et yrke der noen jobber ekstra på fritiden, andre ikke. «Skolen prøver å hjelpe elevene til å våkne litt med å få opp øynene, slik er livet og det må du forholde deg til. Få litt impulser fra bedrifter, ta med seg inn og hverdagen på skolen blir litt bedre». Nytt sitat: «Det er en del av teorien innen elektrofag», sier en annen bedriftsleder, som videre mener at hensikten må være at elevene får arbeidstrening». «Er det ikke en del av teorien grunnleggende teori VG2? Hele året inneholder teori og praksis». Lederen sier at de vet for lite om faget, han vet at det blir utdelt en læreplan i faget, og sier samtidig at det blir gitt for lite informasjon om faget.

Kommunikasjon om faget er også noe han savner. Sitat:

At de får en «feeling» med faget de tror at det er sånn og sånn, men så har de aldri praktisert aldri hatt en sommerjobb så er de med oss og finner ut at dette ikke er noe for meg. Da er det fint at de finner dette ut da. Elevene må gjøre et veivalg.

Det kommer frem her at hensikten med faget PTF er at elevene skal få et godt innblikk i faget. Ikke minst er dette viktig for at elevene skal kunne velge en riktig fagretning og forberedelse til arbeidslivet. Schøn (2009) sier at ved å være i praksis kommer hensikten til syne midt i en utførelse. Med det mener Schøn, i vårt tilfelle, at en elev som er i praksis, vil oppleve mestring ved å delta i arbeidet sammen med erfarne elektrofagfolk. Bare ved å delta i arbeidet vil eleven kunne reflektere over det arbeidet han er med på, og slik kunne tilegne seg de nødvendige kunnskapene. Ifølge Hiim (2013) kan en ikke erstatte erfaringsgrunnlaget elevene får gjennom praksis i bedrift. Igjen må vi påpeke at lærerne ved skolene må bli mer bevisste når de skal ha elever ut i bedrift i faget PTF. Det må handle mer om å styrke fagets innhold overfor bedriftene, og å delta aktivt i dialogen mellom skole og bedrift, slik at alle parter skal sitte igjen med positive erfaringer ved å ha en elev ute i en praksisbedrift.

7.5 Forlanger skolene for mye av dere som bedrift i faget PTF?

En fellesnevner i svarene vi fikk på dette spørsmålet hos alle de fem bedriftene, var ordet NEI! Her var de veldig klare på at skolene i dag forlangte for lite av bedriftene, og at skolene må bli flinkere til å sette krav.

«Nei! Det kan hende at dere får et annet svar om du spør en annen Jeg føler at dette forholdet er avklart. Jeg er opptatt av lærlinger og det å få folk inn i faget vårt».

Sitat:

Nei det tror jeg ikke, vi har det utgangspunktet at vi er glad i unge mennesker så det føler jeg er en forutsetning dersom en skal ha lærlinger og ha ungdommer i jobb.

Utgangspunktet må ikke være at elevene er pest og plage. Vi ser nytten av å ha ungdommene.

Ved en bedrift mener de at en må også tenke langsiktig, og gi elever mestringfølelse slik at en kan beholde eleven.

«Skolene forlanger ikke for mye, for det er ingen krav, Vi kunne kanskje hatt en gjennomgang med elev lærer og bedrift der vi har et formøte».

Alle bedriftene mener bestemt at skolene kan kreve mer av dem. Skolene er redde for å stille for store krav til bedriftene. Denne myten har bygd seg opp hos lærerne etter lang tids erfaring med faget PTF. Av frykt for å miste praksisplasser har en unnlatt å stille for store krav til bedriftene. Vi mener at mange lærere kunne brukt sin erfaring og kompetanse for å stille mere krav. Schön (2009) sier, hva er det for en form for viten kompetente lærere anvender? Han sier videre at lærere ofte avslører en evne til å kunne bruke sin kapasitet til å håndtere unike, uvisse og konfliktfylte praksissituasjoner. Bedriftene sier i klare tilbakemeldinger at lærerne ikke er nok på hugget. Lærerne var imidlertid klare på at de ikke torde å stille for store krav til bedriftene. Hvis bedriftene er så åpne for mer kontakt og større krav, så ville det kanskje være mulig å organisere utplasseringen mer som et reflekterende praktikum, med sentrale arbeidsoppgaver og muligheter for refleksjon og diskusjon av teoretiske begrunnelser, dersom skoleledelsen og lærerne tok mer initiativ og fulgte bedre opp.

7.6 Hva kunne vært gjort annerledes?

Til dette spørsmålet setter de fleste bedriftene skolene som en viktig faktor, og manglende kommunikasjon som et viktig moment. Her har vi tatt med noen sitater som vi mener er viktige.

«Informasjon mellom skole og bedrift kunne vært bedre, elev og lærere kunne grundigere vært satt på dagsorden, en kunne kanskje hatt et formøte når det er bestemt at eleven skal i bedrift». Bedriften mener også at gode skriftlige beskjeder er ryddig.

Sitat:

Jeg mener at vi kunne hatt et par møter med lærerne i løpet av perioden som elevene er hos oss. Lærerne ringer og spør om hvor eleven er. Det hadde vært greit med et møte. Det er viktig i forhold til beslutninger, jeg har hatt en god kontakt i forhold til ansettelse av læringer og spør, og har vi en god dialog med lærer i forhold til utplasseringselevne (underveis) så får vi et inntrykk av hvordan eleven er på skolen, når vi skal ta det valget etter sommeren om han får plass eller ikke.

Sitat:

Det er sikkert mange ting som kunne vært gjort annerledes. Det å være utplassert hos oss trenger heller ikke være den beste løsningen. Elevene som blir utplassert her, kommer ikke bort i for eksempel i bolig, det driver vi ikke med. Vi driver med industri og infrastruktur som er vann, avløp, veilys og gass. En del av det tradisjonelle elektrikeryrket er da borte, men er en del av det allikevel.

En bedrift mener også at elevene kunne hatt en mulighet for rullering på bedriftene, slik at eleven har flere valg i forhold til bedrift.

Kommunikasjon og informasjon fra skole og bedrift er ikke god nok. Presisering av hva faget dreier seg om overfor elevene som skal ut i praksis, kunne vært gjort mye bedre fra skolens side. Her kommer det også frem at de fleste bedriftene vil ha flere møter med skolen gjennom året for å få en bedre oppfølging av eleven. Bedriftene signaliserer også her at skolene bør få til en bedre dialog. Og sett ut fra Schön (2009) vil en slik kontakt være et meget viktig skritt for å bedre kvaliteten på yrkesutdanningen.

Nyen og Tønder (2012) sier at elevene selv mener at det er viktig å få en god innsikt i hva det vil si å jobbe. Bedrifter har også et stort fokus på å avdekke for elever hva yrket egentlig er, og at de skal få «kjenne på» hva yrket er, før de går og søker om en lære plass i faget. Videre sier de at faget PTF er et fag som det lokale arbeidslivet har en begrenset innflytelse på, og

det er et fag som primært blir utformet på skolen. For å få en god utvikling og fornyelse av fagopplæringen og fagene må aktørene i arbeidslivet involvere seg sterkere. Det vil bidra til økt læring og motivasjon for elevene. Dette gjelder på regionalt og lokalt nivå. Det samsvarer også med funn fra KIP (Hiim, 2013). Bedriftene sier at de er mye mer interessert i å samarbeide når skolen følger godt opp.

7.7 Oppsummering etter resultater og analyse av spørsmål til bedriftene

Bedriftene vi har intervjuet, representerer alle de fem skolene i fylket. Vi hadde avtale med seks bedrifter, men den sjettede bedriften trakk seg samme dag som intervjuet skulle foretas. Selv etter flere forsøk på å få til et besøk ved denne bedriften, lyktes vi ikke med å få til et intervju. Dette er en større installasjonsbedrift som det gjennom flere år har vært vanskelig å få praksisplasser hos, som vi gjerne skulle hatt med i vår undersøkelse.

Alle bedriftene tok oss godt imot, og vi fikk servert kaffe eller te, men lokalitetene var veldig varierende. På forhånd hadde vi bedt om et intervju med en ramme på ca. en halv time, hos de fleste ble vi sittende i minst en time. Bedriftslederne vi intervjuet, fikk seg forelagt et samtykkeskjema, som samtlige skrev under på uten å nøle. Det var heller ingen som protesterte på at vi tok opp intervjuet på bånd.

Til spørsmål nummer en, hvor vi spurte om samarbeidet mellom skole og bedrift, kom det tydelig frem at her er det stort potensial for forbedringer fra begge sider. En bedrift sier de ble tatt på senga dette skoleåret med tanke på praksisplasser, en annen bedrift mener at eleven selv må legge føringer for sin egen praksis, hvor også skole og bedrift bidrar i mindre grad. Andre bedrifter trekker frem de forskjellige utplasseringsmodellene, ingen skole i fylket har lik modell. Bedriftene er stort sett enige om at de har et samfunnsansvar, noe som gjør at de stort sett stiller opp for skolene.

Hva kunne vært gjort annerledes? Til dette spørsmålet kom det frem mange gode forslag til forbedringer, både fra skolenes side og fra bedriftenes side. En gjenganger var at de ønsket mer kontakt med skolene i forkant av første praksisperiode, slik at skole og bedrift kunne gå igjennom opplegget for den praksisen elevene skulle igjennom. Noen var opptatt av at de kunne få prøve flere elever gjennom skoleåret, men de sa samtidig at hvis de fikk inn en god elev, så ville de gjerne beholde eleven med tanke på å tilby læreplass etter endt skoleår. Her var også de forskjellige utplasseringsmodellene et samtaleemne. Flere bedrifter kunne også

tenkt seg å stille opp på skolene i forkant av valget av praksisplass for å profilere seg selv og informere om faget.

Når vi spør de om hva de mener er hensikten med faget, sier de fleste bedriftene at de mener elevene skal få et innblikk i faget. En bedriftsleder er imidlertid klar på at elevene skal få en formening om hva de faktisk møter når de kommer ut i bedrift som en elektrolærling. Dette understøtter Schön (2009) når han sier at ved å være i praksis, så kommer hensikten med arbeidet til syne midt i en utførelse. Det er også et viktig poeng at de elevene som ikke finner seg til rette, får muligheten til å bytte praksisplass, slik at eleven kan finne det som passer for eleven. Hiim (2013) sier at erfaringsgrunnlaget en elev får gjennom praksis i bedrift, ikke kan erstattes med teoretisk undervisning.

NEI! Det var det gjennomgående svaret bedriftslederne ga oss på spørsmålet om skolene forlangte for mye av bedriftene i faget PTF. De er klare på at skolene må stille større krav til praksisbedriftene, og påpeker at et oppstartsmøte, gjerne med eleven som skal til bedriften, bør legges inn ikke som bare et krav fra skolene, men også som en fast rutine. Lærerne bør bruke sin erfaring og kompetanse i faget til å stille større krav til bedriftene. Å stille krav til bedriftene er noe som har vært vanskelig å gjøre for lærerne, fordi de har vært redde for å miste praksisplasser.

Hva kunne vært gjort annerledes? Dette var siste spørsmål til bedriftene, og her var ordet «kommunikasjon» en gjenganger. Bedriftene savner bedre kontakt med skolene gjennom hele praksisperioden. De ønsker at lærerne tar mer kontakt med bedriften gjennom praksisperiodene, ikke bare at de besøker eleven ute i feltet. Dette mener de skolene burde gripe tak i for å få til en bedre dialog mellom skole og bedrift. Enkelte bedrifter sier at de ikke har sett en lærer på årevis.

Den røde tråden gjennom intervjuene vi hadde på bedriftene, var at de ønsket mer, og bedre, dialog mellom bedrift og skole. Dette samsvarer med resultater fra KIP (Hiim, 2013).

Hvordan de forskjellige skolene gjennomførte faget PTF, mente de også burde blitt sett på, for om mulig å enes om så like praksisordninger som mulig.

I dette kapitlet har vi presentert resultater og analyse fra vår undersøkelse med opplæringsansvarlig ved fem bedrifter. Alle spørsmål ble tatt med, men bare de viktigste funnene er gjort rede for med. Vi har også hatt en oppsummering der vi har hatt med en kort drøfting.

8. ELEVENES SYN PÅ FAGET PTF

I dette kapittelet skal vi foreta en analyse av resultater etter vår kvantitative forskning ved skolene. Ut fra kategori 2 har vi da laget nye spørsmål som vi har stilt til elevene.

Vi presenterer spørsmålene her:

1. Har du blitt godt informert av lærer hva faget PTF dreier seg om?
2. Hvor stort faglig utbytte har du som elev hatt av faget PTF?
3. Hvor store forventninger hadde du til faget PTF?
4. Hvordan mener du organiseringen av faget PTF bør være?
5. Har opplæringen i faget PTF vært god nok for deg?
6. Har faget PTF vært relevant nok for deg?

I presentasjonen av svarene vi fikk fra spørreundersøkelsen rettet mot elevene, har vi valgt å presentere svarene med søylediagram, antall elever og svarene i prosent. Antall respondenter var 124 elever, og av disse svarte 78 elever på undersøkelsen. Grunnen til at vi velger å bruke prosent i vår besvarelse, er at vi mener det gir et riktigere bilde enn bare antall elever. Bare å bruke tall for antall elever vil gi leseren et bilde over svarene som kan bli vanskelig å tolke. Når vi noen steder velger å bruke tall og prosent, er det for å gi leseren litt mer dybde i svarene. Ved å bruke grafisk framstilling i tillegg vil en raskt kunne danne seg et visuelt bilde av spredningen av svarene.

Selv om vi her gjengir resultatene fullstendig og i riktig sammenheng, føler vi at svarene ikke blir helt riktige, sett i lys av at to skoler ikke har tillatt sine elever å svare på spørreundersøkelsen. Elevene står jo selvsagt fritt til å delta eller ikke. Dag Ingvar Jacobsen sier følgende om frivillighet:

Men hva betyr det å ta et fritt valg? Jo, det betyr et valg uten noen form for press fra andre.

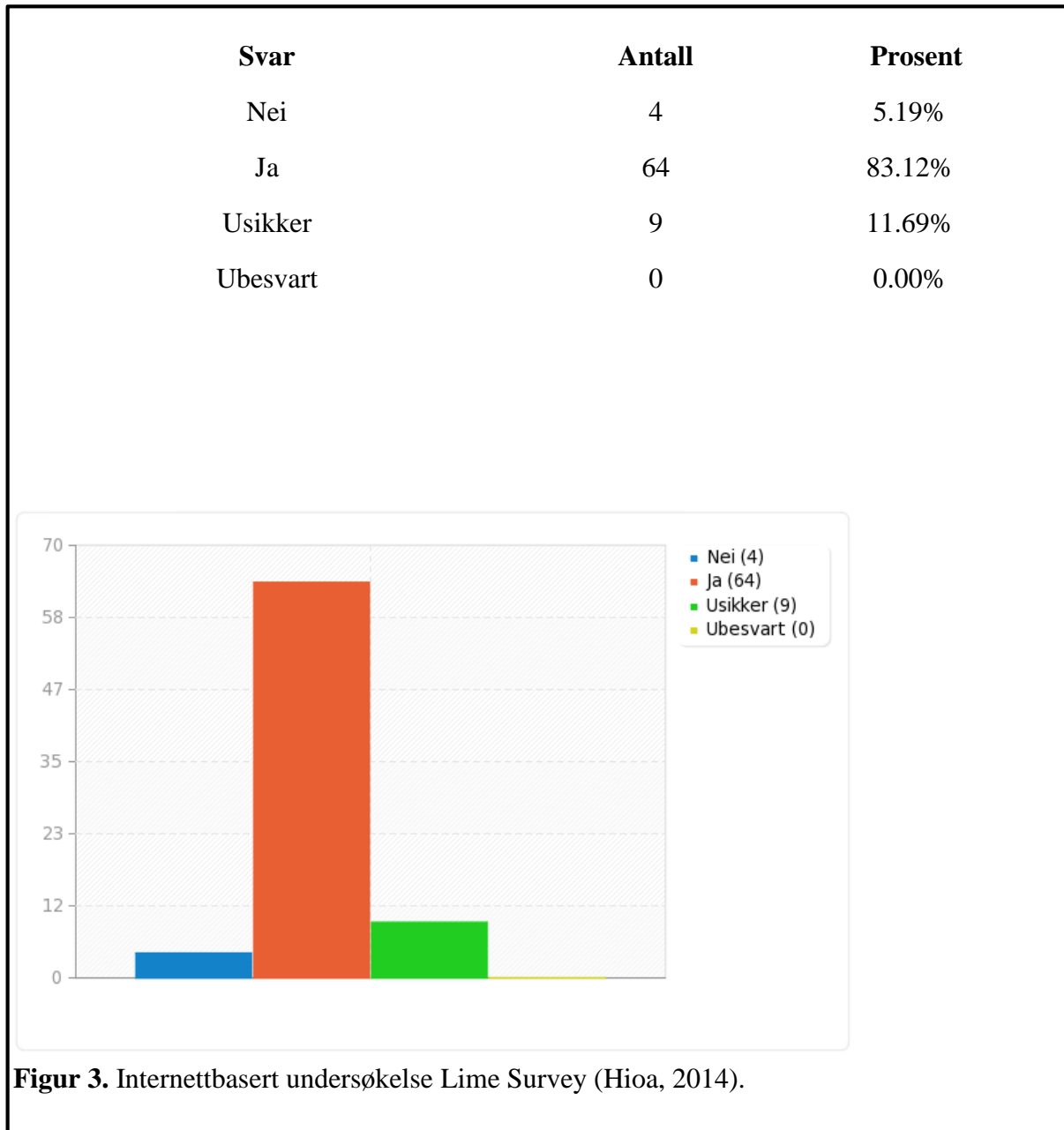
Og i hvilke situasjoner i livet står vi ikke overfor press fra andre? Et press i retning av å delta i en undersøkelse kan i mange tilfeller være svært subtilt og skjult (Jacobsen, 2011).

I vårt tilfelle hadde to skoler oppfordret sine elever til og ikke å svare. Derfor må vi belyse de innkomne svarene slik de er presentert. Dette var den mest praktiske metoden i forhold til datainnsamling av så mange svar på kort tid. Det skal sies at under våre intervjuer med lærerne så svarte samtlige lærere at det var greit at vi sendte ut en spørreundersøkelse til deres

elever på slutten av skoleåret. Vi informerte dem også om hvilke typer spørsmål som ville komme i spørreundersøkelsen rettet mot elevene, uten at noen sa noe negativt om dette, så vi antok jo da at spørreundersøkelsen ville være grei å få gjennomført. Det skal også sies at noen lærere bisto oss med å få gjennomført undersøkelsen i sine respektive klasser. Ingen av skolene hadde klasser hvor hundre prosent av elevene svarte, men de klassene som svarte, lå tett oppunder 90 %. I de tre klassene som ikke besvarte vår undersøkelse i noe særlig grad, lå svarprosenten under 10 %. Det var totalt 46 elever som ikke svarte på vår undersøkelse.

8.1 Har du blitt godt informert av lærer hva faget PTF dreier seg om?

[Lærerne har informert meg godt nok:]

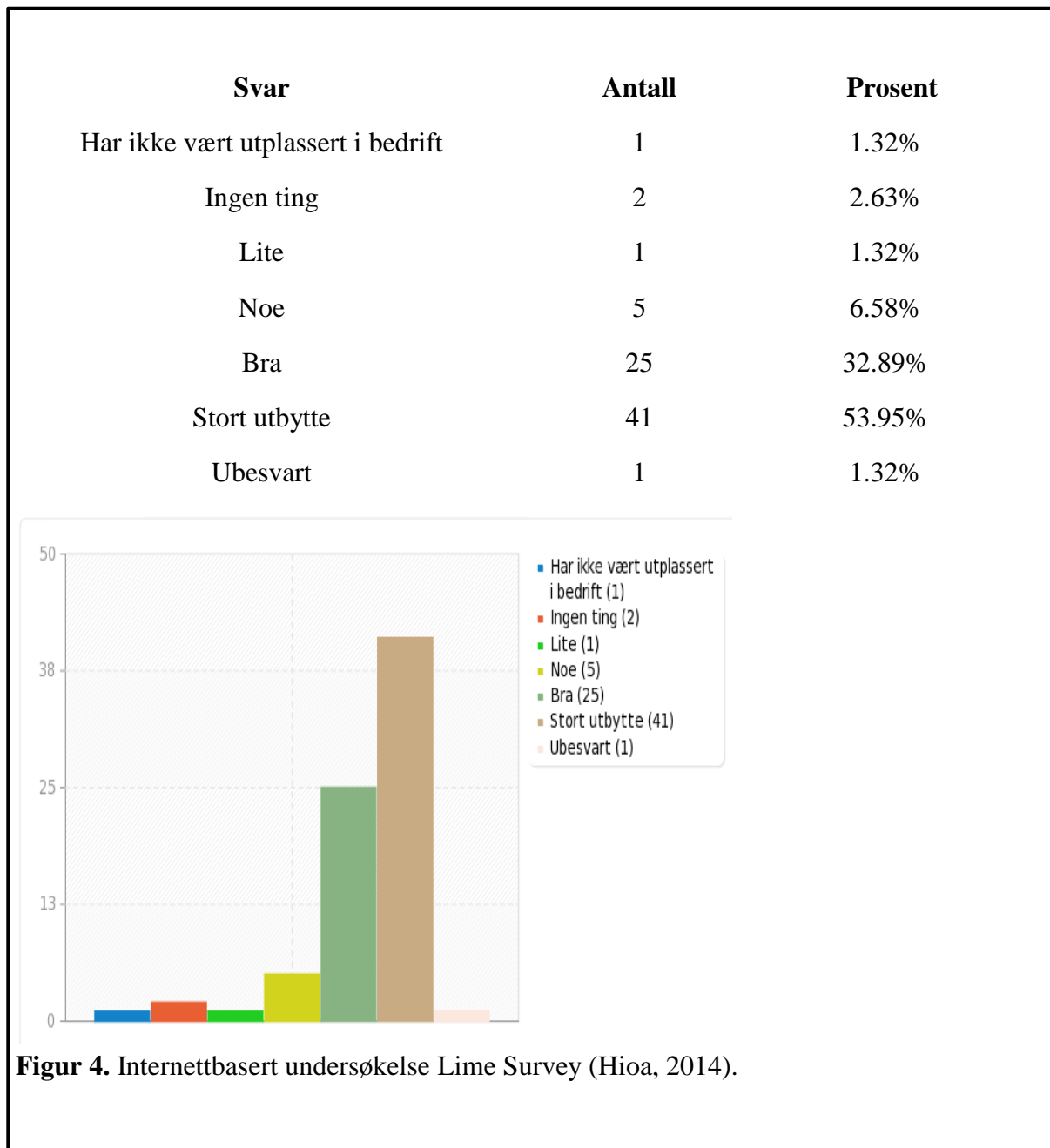


Det er 64 elever som er blitt godt informert, dette tilsvarer ca. 83% av informantene. Når det gjelder usikre elever, er antallet 9, som utgjør ca. 12% av informantene. En liten andel av informantene, 4 elever, som utgjør ca. 5%, sier at de ikke er informert godt nok om hva faget PTF dreier seg om. Svarene fra undersøkelsen viser at de fleste av elevene er blitt godt nok informert om hva faget PTF dreier seg om. Noen få elever sier at de ikke er godt nok

informert om faget PTF. Gjennom spørreundersøkelsen vi sendte ut til elevene, kommer det frem at informasjonen fra lærerne er meget bra, siden så mange som 83 % av elevene som svarte sa at de var godt nok informert om faget PTF. Selv om de fleste elevene gir et positivt svar, må vi også ta hensyn til validiteten i svarene elevene har gitt, og at lav svarprosent fra to skoler her vil gi et avvik. Selv om det kommer frem at informasjonen fra lærerne er noe mangelfull hos totalt 13 elever, vil svarene gjenspeile hvordan faget blir praktisert ved den enkelte skole, og ikke minst elevenes interesse for faget. Det året denne undersøkelsen ble gjennomført, var det ca. en tredjedel av elevene ved vår egen skole, ca. 12 elever, som ikke ønsket å gå videre med elektro etter fullført VG2 el-energi. Disse elevene å bidro heller ikke i undervisning inne på skolen. Ved de andre skolene vil vi også anta at de hadde noen slike elever. Dette er selvsagt bare en påstand/tanke fra oss, og kan ikke valideres. Jacobsen (2011) påpeker at kvantitative undersøkelser, utsendt på Epost, ofte fører til at en får en lavere svarprosent.

8.2 Hvor stort faglig utbytte har du som elev hatt av faget PTF?

Her ønsker vi at du skal si noe om hvor godt faglig utbytte du har hatt av å være utplassert i bedrift.



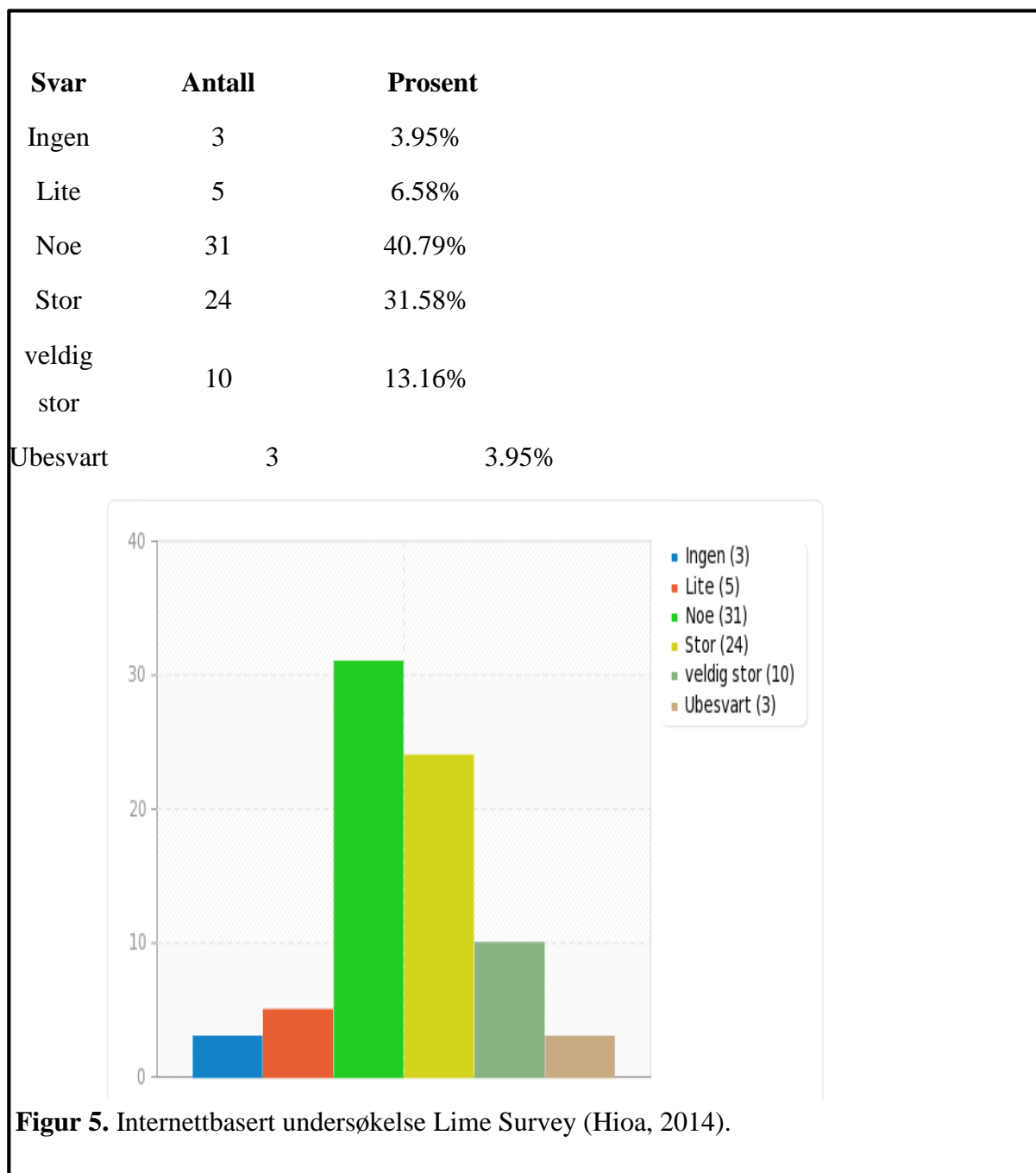
Figur 4. Internettbasert undersøkelse Lime Survey (Hioa, 2014).

Flertallet av elevene, 41 elever, som utgjør 53,95 % av dem som har svart, mener at de har hatt stort faglig utbytte av faget PTF. 25 elever, som utgjør 32,89 %, sier at de bare har fått et bra utbytte av faget, 5 elever, som utgjør 6,58 %, sier at de har fått *noe* faglig utbytte.

Når så mange som 66 elever sier at de har fått et bra eller stort utbytte av faget PTF, mener vi at faget har stor betydning for våre elevers fremtidige yrkesvalg. Det de svarer på, er først og fremst den delen de er ute i praksis ved en bedrift. Skolenes målsetning er å få flest mulig av elevene ut i praksis ved bedrift, slik at de kan få en smak på yrket de har valgt. Noen få av elevene, 3 stykker, sier at de ikke har hatt noe faglig utbytte av faget PTF. Vår erfaring med elever i praksisbedrift kan tyde på at elevene kan ha gjort et feilvalg, men de kan også ha blitt tildelt praksisplass som ikke var etter deres ønske. Flere elever ønsker hvert år å skifte praksisplass gjennom skoleåret, men det har det vært vanskelig å få til. Mange bedrifter ønsker heller ikke å skifte ut den eleven de har fått, fordi de er redd for å miste eleven til noen andre, de er rett og slett fornøyd med eleven. Fra skolene er det ønsket om å kunne tilby elevene å bytte praksisbedrift en eller flere ganger gjennom skoleåret. For flere elever klarer vi ikke å tilby praksisplass til det spesifikke yrket de ønsker seg aller mest. Vi merker da på våre egne elever at de ikke er helt tilfredse med den praksisplassen vi har skaffet dem. De spesielle yrkene sitter vi som lærere med få kontakter og lite informasjon om, litt på grunn av vår egen manglende kompetanse for det spesifikke faget. Ut fra svarene fra undersøkelsen mot elevene er de aller fleste fornøyd med det faglige utbyttet de har hatt gjennom sine praksisplasser i bedrift. Vi mener at tallene sier noe om at utplassering i bedrift er viktig for svært mange av elevene. Tallene samsvarer godt med FAFO sine undersøkelser. Årsaken til at bare en elev svarte at han ikke hadde vært utplassert, må vi bare anta skyldes manglende svar fra tre klasser ved to skoler. Med svar fra disse elevene kunne svarene blitt annerledes.

8.3 Hvor store forventninger hadde du til faget PTF?

Her ønsker vi at du skal si noe om forventningene du hadde til faget PTF.



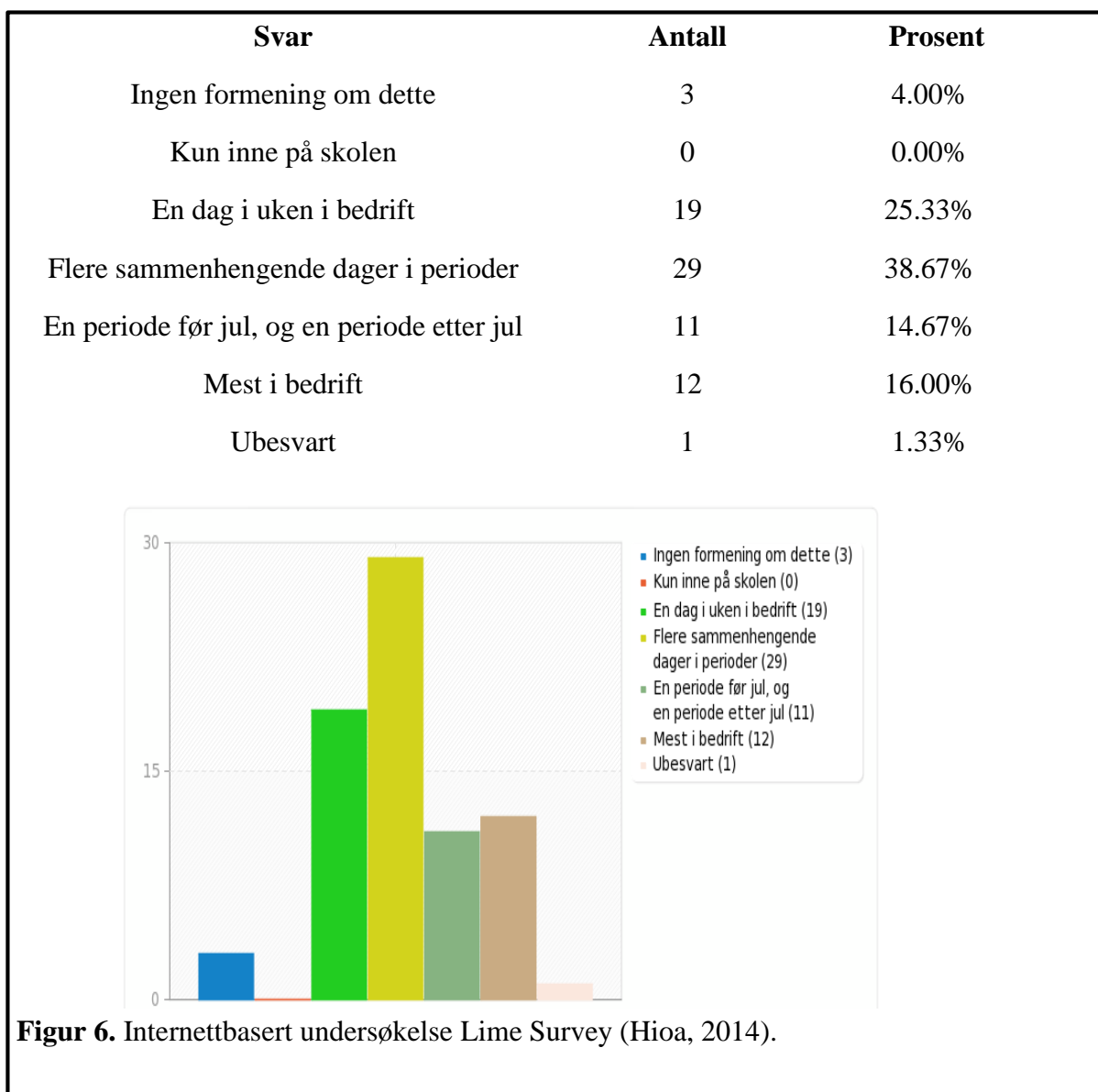
31 elever svarte *noe* på spørsmålet om de hadde store forventninger til faget PTF. Videre svarte 24 elever at de hadde *store* forventninger til faget PTF. *Veldig stort* utbytte av faget PTF var det 10 elever som svarte. I spørreundersøkelsen svarte 5 elever at de har *lite* forventninger til faget PTF, og 3 elever svarte at de hadde *ingen* forventninger til faget PTF.

Vi mener at det er forholdsvis mange, 8 elever, som hadde lite eller ingen forventninger til faget PTF. Vår erfaring tilsier at vi hvert år får elever som ikke har interesse for elektroyrket, eller sier at de har store planer om å gå påbygg etter VG2 el-energi, og ofte gir klare signaler til resten av klassen om at de ikke er så interessert i elektrofag. Det som er litt bekymringsfullt, er at det bare er 34 elever, ca. 45 %, som svarer at de var nysgjerrige på faget PTF når de svarte stor eller veldig stor interesse for faget PTF. Deler vi det på de skolene som har levert flest svar, tre skoler, så blir det ikke mange på hver skole. På vår egen skole vil det da utgjøre mindre enn en tredjedel, mens på de to andre skolene vil det utgjøre drøye 40 %.

Tar vi for oss de som hadde *liten*, eller *ingen forventning* til faget, 8 elever, blir antallet fordelt på skolene veldig lite. Ut fra svarene på dette spørsmålet bør vi som lærere revurdere våre metoder når vi skal informere våre elever om faget PTF før de skal ut i praksis. Selv om vi har kommentert at besvarelsene fra to skoler var dårlig, så har alle skolene svart. Hvordan det fordeler seg i virkeligheten, kan vi ikke si noe om, siden spørreundersøkelsen anonymiserer svarene fra elevene. Vi ser bare hvem som har svart, ikke hva de svarer.

8.4 Hvordan mener du organiseringen av faget PTF bør være?

Faget prosjekt til fordypning kan organiseres på mange forskjellige måter, og vi ønsker din mening om dette.



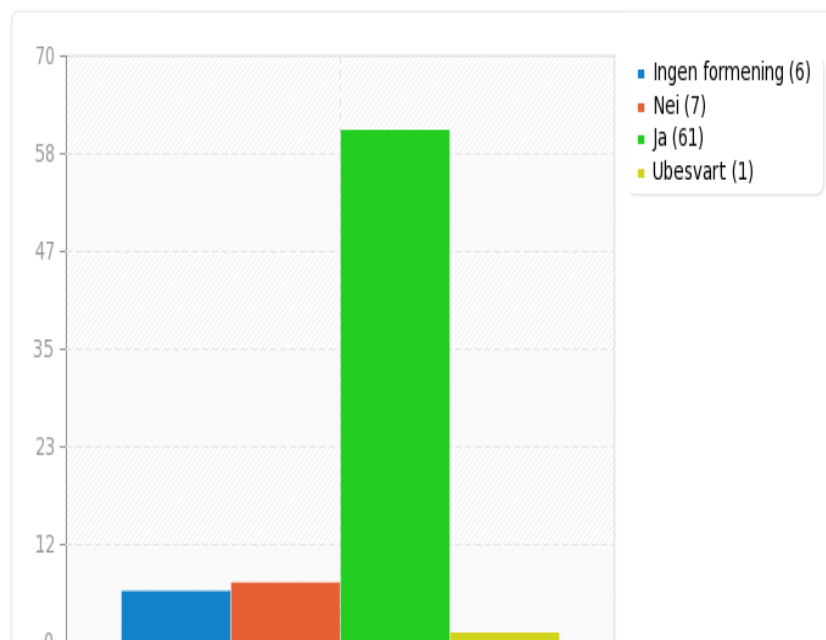
Elevenes svar på dette spørsmålet viser at 29 elever sier at de ønsker flere sammenhengende dager i perioder. Videre sier 19 elever at de ønsker en dag i uken i bedrift. 11 elever mener at en periode før jul, og en periode etter jul, er den beste organiseringen av faget PTF. Det er også 12 elever som ønsker at faget PTF bør organiseres slik at de er mest i bedrift. Det er

ingen som ønsker kun å være inne på skolen, mens 3 elever ikke har noen formening om hvordan faget PTF bør organiseres. Vi mener at majoriteten av elevenes ønsker samsvarer med ønskene til flere bedriftsledere, dvs. flere dager i strekk ute i praksisbedrift, som vi har god erfaring med på vår skole. Siden vi heller ikke her vet hvem som har svart, kan faktisk alle de 29 elevene som har svart at de mener at organiseringen av faget PTF bør være flere sammenhengende dager i perioder, komme fra vår egen skole, siden vi hadde 36 elever med i undersøkelsen. Ikke alle de 36 elevene ved vår skole avga svar i spørreundersøkelsen. De andre svarene kan, med unntak av de 12 elevene som mener at de bør være mest i bedrift, stemme godt overens med hvordan faget blir organisert ved hver enkelt skole. Hvordan faget PTF skal, eller bør, organiseres, bør være et spørsmål som må avklares på et høyere nivå enn hos den enkelte lærer. Skolene i vårt fylke har noe de kaller for faglederforum, hvor også NELFO deltar, hvor organiseringen av faget bør være et sentralt tema for diskusjon i fremtiden.

8.5 Har opplæringen i faget PTF vært god nok for deg?

Her ønsker vi å vite noe om hvordan du vurderer opplæringen i faget.

Svar	Antall	Prosent
Ingen formening	6	8.00%
Nei	7	9.33%
Ja	61	81.33%
Ubesvart	1	1.33%



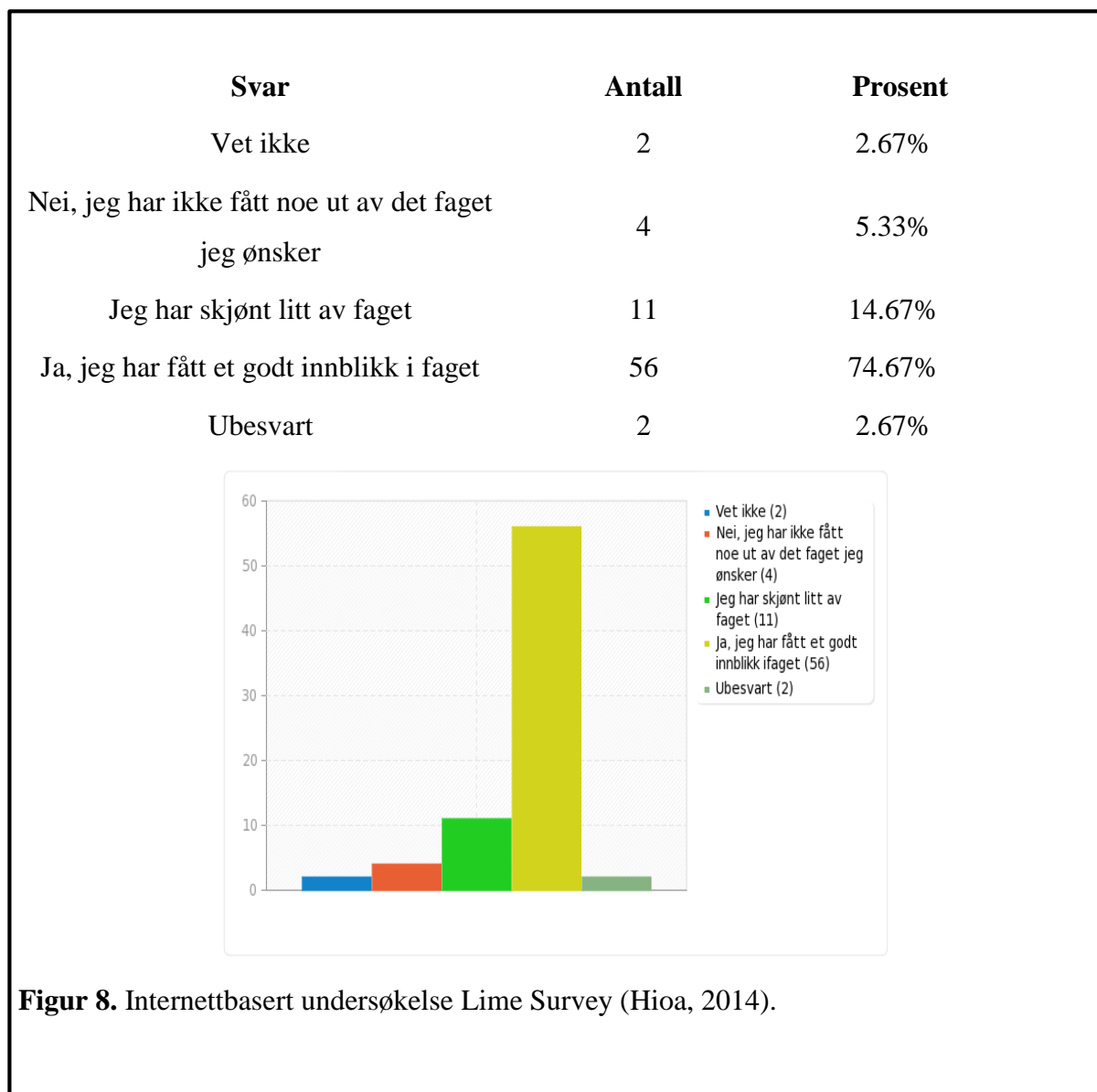
Figur 7. Internettbasert undersøkelse Lime Survey (Hioa, 2014).

61 elever at opplæringen i faget hadde vært god nok. Imidlertid mener 7 stykker, det motsatte, at opplæringen ikke har vært god nok. Noen få elever, 6 elever, hadde ingen formening om hvorvidt opplæringen hadde vært god nok i faget PTF. Vi mener at skolene, og praksisbedrifter, gjør mye riktig når 81,33% av elevene mener at opplæringen i faget PTF har vært god nok. Dette begrunner vi med tilbakemeldinger og erfaringsdeling med våre elever. Bedriftene på sin side mener at skolene bør være litt mer med, slik at opplæringen blir enda bedre. Med det mener bedriftene at skolene må være mere på hugget opp mot bedriftene, slik at det kan opprettes et mye tettere samarbeid mellom skole og bedrift. Men når det bare er en

som ikke har vært utplassert, ifølge svarene i vår undersøkelse, får vi ikke vite noe om hva de som har hatt PTF på skolen, mener. Dette hadde vært interessant å få med i undersøkelsen, men slik ble det dessverre ikke.

8.6 Har faget PTF vært relevant nok for deg?

Når vi her spør om relevans til faget mener vi om du har hatt utbytte av faget.



På vårt siste spørsmål til elevene har 56 elever svart at de har fått et godt innblikk i faget PTF. Videre har 11 elever sagt at de har skjønt litt av faget. Det er 4 elever som svarer at faget PTF ikke har vært relevant nok. Til slutt svarer 2 elever vet ikke på spørsmålet om faget PTF har vært relevant nok for dem. Vi mener at besvarelsene sier oss at elevene i all hovedsak har et godt utbytte av faget PTF. Det begrunner vi med at 74,67 % av de innkomne besvarelser svarer «ja, jeg har fått et godt innblikk i faget». Tilbakemeldinger fra våre egne elever samsvarer godt med disse svarene. Dette samsvarer godt med intensjonene i fagplanen til

faget PTF, hvor det står at formålet med faget er at eleven skal få mulighet til å fordype seg i og få erfaring med oppgaver innenfor det yrket eleven ønsker etter VG2 el-energi (Utdanningsdirektoratet, 2007). Hvorfor 6 elever sier at faget PTF ikke har vært relevant eller «vet ikke» i spørreundersøkelsen, vil være vanskelig å kunne gi en god forklaring på. En mulighet kan være at de ikke er kommet ut i ønsket bedrift eller fagbrevområde, eller at de bare har blitt stående og se på. Selv om disse elevene kun utgjør 8 %, så antar vi at denne gruppen ville vært høyere med svar fra de manglende elevene.

8.7 Oppsummering etter resultater og analyse av spørsmål til elevene

Vi vil igjen minne om at svarene fra skolene ikke har vært optimale med tanke på deltagelse i undersøkelsen som vi gjennomførte. Hadde det vært høyere svarprosent av de to skolene, ville nok svarene vært mye mer valide i undersøkelsen. Selv om disse to skolene bidro lite, fikk vi ganske bra høy svarprosent fra de tre siste, totalt 78 elever, som utgjorde 62,9 % av tilgjengelige respondenter. Med tilgjengelige respondenter mener vi ut ifra den elevmassen vi inviterte i undersøkelsen, totalt 124 elever. Vi forholder oss til svarene som er mottatt, og vil ikke synse for mye om hva som kunne vært.

På det første spørsmålet til elevene, om de var godt nok informert om faget, svarte 69 av 78 elever at de var godt nok informert om faget PTF. Dette viser at disse elevene har en positiv oppfatning av det vi lærere har formidlet om faget PTF. Skolene har sine egne måter å presentere faget til elevene på, og uansett hvilken måte informasjonen om faget PTF har blitt formidlet på, har elevene i vår undersøkelse sagt at vi lærere har gjort en god jobb.

I spørsmål to til elevene, hvor vi spurte om hvor stort faglig utbytte de hadde hatt av faget PTF, var tilbakemeldingene litt mer varierte, men hovedtyngden av svarene var positive. Totalt ni elever svarte fra «noe» til «ingen ting» på spørsmålet om faglig utbytte. På vår egen skole hadde vi dette året elever som det tok lang tid å få ut i praksisbedrift, og noen kom tilbake til skolen fra praksisbedrift. Årsaken til at disse elevene kom tilbake til skolen var varierende, alt fra at bedriften ikke ønsket å ha elevene der lenger, til at eleven selv ikke ønsket å være på den aktuelle bedriften lenger. En bedrift måtte sende eleven tilbake på grunn av manglende arbeidsoppdrag.

Til spørsmålet om hvor store forventninger elevene hadde til faget, så var svarene mye mer varierte. 34 elever, som utgjorde ca. 45 %, hadde store eller veldig store forventninger til faget

PTF. Noen forventninger til faget hadde 31 elever, som var nesten like mange som hadde større forventninger til faget PTF.

På spørsmålet om hvordan elevene ønsket at faget PTF skulle organiseres med tanke på antall praksisdager og praksisperioder, samsvarer svarene med hvilke skoler som har svart på undersøkelsen. Så lenge elevene ved vår egen skole utgjorde flere enn de 29 som svarte «flere sammenhengende dager i perioder», antar vi at majoriteten av dem som svarte dette, kommer fra vår egen skole, og at de andre svarene gjenspeiler skolen de kommer fra.

Har opplæringen i faget PTF vært god nok for deg? Her er det gledelig at så mange som 61 elever svarer JA på spørsmålet vårt, og bare 7 elever svarte nei på spørsmålet. Totalt 7 elever hadde ingen formening eller hadde ikke svart, og dette sier igjen at vi har gjort mye riktig i faget PTF. Opplæringen foregår mye i bedrift, spesielt ved de skolene som majoriteten av svarene kommer fra, og derfor må også mye av kreditten gå til våre samarbeidsbedrifter. Vi vil bare minne om at de svarene vi gjengir her, kommer fra skoler hvor faget PTF fungerer på en tilfredsstillende måte. Elevene ved to skoler har stort sett ikke besvart undersøkelsen.

På det siste spørsmålet, hvor vi spurte om elevene hadde hatt utbytte av faget PTF, så svarte igjen majoriteten, 56 elever, «Ja, jeg har fått et godt innblikk i faget». 11 svarer at de har skjønt litt av faget, mens 8 elever ikke vet, har ikke svart, eller sier at de ikke har fått noe ut av faget. Dette er igjen en god indikator for opplæringen i faget PTF, være seg på skole og/eller i bedrift.

I etterkant av spørreundersøkelsen rettet mot elevene, ser vi at det er mye vi kunne gjort annerledes, både i utforminga av spørsmåla, svaralternativer og designet av selve undersøkelsen. Undersøkelsen ble også gjennomført på et veldig ugunstig tidspunkt, i slutten av mai, hvor vi nærmet oss eksamen for elevene, og det var også en usikker periode for oss lærere med tanke på om vi skulle tas ut i streik. Hadde vi klart å få sendt ut undersøkelsen på et tidligere tidspunkt, hadde vi forhåpentligvis fått med oss de to andre skolene også.

I dette kapitlet har vi presentert resultater og analyse fra vår undersøkelse med elever ved fem skoler. Alle spørsmål ble tatt med, men bare de viktigste funnene er gjort rede for med. Vi har også hatt en oppsummering der vi har hatt med en kort drøfting.

9. DRØFTING AV FUNN FRA SKOLE OG BEDRIFT

I dette kapittelet vil vi først foreta en analyse av grunnlagsdokumenter og teori som vi har brukt. Deretter vil vi ta for oss de tre forskjellige intervjuene vi har foretatt, hver for seg, ett mot syv lærere ved fem skoler, ett mot bedriftsledere ved fem bedrifter, og den nettbaserte undersøkelsen vi gjennomførte mot alle elevene på VG2 el-energi ved de fem skolene i fylket. Deretter vil vi sette funnene opp mot hverandre i en felles drøfting. Videre vil vi ha en diskusjon rundt fem hovedspørsmål som går igjen i våre undersøkelser. Så har vi en oppsummering og konklusjon.

Vi minner først om problemstillingen:

Hvordan praktiseres faget «prosjekt til fordypning» i skole og bedrift på VG2 el-energi?

I tillegg har vi tre forskningsspørsmål vi vil drøfte våre funn rundt:

- Hvordan er kvaliteten i faget PTF i forhold til faglig innhold og organisering?
- Hva bør faget PTF inneholde for at det skal bli relevant for elevene og bedriftene?
- Hvordan kan næringslivet være med på å påvirke kvalitet og innhold i faget PTF?

9.1 Analyse av grunnlagsdokumenter og teori

Grunnlagsdokumenter sier i læreplanene at elevene i faget PTF skal få en mulighet til å fordype seg, få erfaring med oppgaver og få innhold og arbeidsmåter fra de ulike yrkene innenfor utdanningsprogrammene. Det er formålet (Utdanningsdirektoratet, 2007). Vi mener at det skal være færre utdanningsprogram, slik at det blir mindre for elever å forholde seg til, samtidig er det lettere for elevene å kunne spisse seg inn mot det faget de ønsker. Men det er viktig at elevene faktisk «får» fordype seg og får erfaring med oppgaver og innhold og relevans i det faget de ønsker. Dette sier mer om god kvalitet i faget PTF. En opplæring kan bli svært lite relevant dersom en skal lære litt om alt av det som ligger i et bredt utdanningsprogram (Dahlbach, et al, 2011).

Det er i dag et vel fungerende elektronettverk i Oslo-regionen som omfavner et samarbeid mellom skole, bedrifter, opplæringskontor samt Utdanningsetaten (Fagernes og Larsen, 2012). Dette er også noe som vi kunne hatt eller prøvd ut i vår region for å få i gang et savnet samarbeid på tvers av aktørene i faget PTF. På sikt kunne et slikt samarbeid høynet kvaliteten i faget PTF.

Det lokale arbeidslivet har en begrenset innflytelse på faget PTF, og faget blir primært utformet i skolen. For å få en god utvikling og fornyelse av fagopplæringen og fagene, må aktørene i arbeidslivet involvere seg sterkere. De vil på den måten bidra til en økt læring og motivasjon for elevene. Dette gjelder på regionalt og lokalt nivå. Det er et stort potensial å hente dersom intensjonen er å styrke og utvikle faglighet og fag i opplæringen i faget PTF (Nyen og Tønder, 2012). Det store potensialet, handler her mye om god kvalitet i faget PTF.

Hiim skriver om det som vi mener omhandler god kvalitet. Hun skriver at en kan ha praksissituasjoner inne på skolen, men å erstatte det store erfaringsgrunnlaget som er i «ekte» arbeidspraksis kan en ikke. Dømmekraften til eleven skal og bør stimuleres, og da er det nødvendig med oppgaver og eksempler som er varierte og virkelige (Hiim, 2013). Dette får en ved å møte erfarne fagarbeidere ute i praksis.

Schøn sier at når en praktiserende reflekterer over og i sin praksis, vil de mulige gjenstandene for denne refleksjonen være forskjellige som de fenomener han står overfor, som han anvender i forhold til dem (Schøn, 2009). En viktig del som elevene gjør når de er i bedrift, er å reflektere over de ulike oppgavene de gjør i praksisfeltet og er en del av opplæringen der. De vil alltid stå overfor flere problemstillinger, ofte samtidig, slik at en god refleksjon over arbeidet ofte kan være avgjørende for å løse problemstillingen. Dette er «god» kvalitet i faget PTF.

Den hermeneutiske regel sier at man må forstå helheten ut fra delen, og en må forstå delen ut fra helheten (Gadamer, 2010). Elever som får en mulighet til å prøve ut litt av yrket ved å få tilbudt en praksisplass i en relevant bedrift, vil da få en bedre forståelse av hvordan yrket og ikke minst hvordan praksissituasjoner henger sammen, og kvaliteten på elevens læring blir bedre.

Ut fra de momentene som vi har trukket fram, er det et sprik i mellom hvordan PTF er ment å være og hvordan det faktisk er. I vår studie ser vi at de kvalitetene som teorien forespeiler i varierende grad blir oppfylt.

9.2 Drøfting av funn fra lærerintervjuene

Våre intervjuer med lærerne ved de fem skolene i fylket ble gjennomført over en periode på tre uker. Alle lærerne var godt informert på forhånd om vår studie og at intervjuene ville dreie seg om faget PTF. Noen lærere ville ha tilsendt spørsmålene på forhånd, noe de ikke fikk. Til begrunnelse fikk de at vi skulle gjennomføre et semistrukturert intervju, hvor vi ikke ønsket at

de skulle sette seg inn i spørsmålene på forhånd. Samtlige lærere vi intervjuet, var lærere vi begge kjente godt fra vårt arbeide som lærere. Vi har alle stort sett vært sammen under eksamener på VG2 el-energi en eller annen gang. Under alle intervjuene ble det holdt en god tone. Noen ganger var det lett å pense inn på andre temaer, men vi fikk stort sett gjennomført intervjuene slik vi ønsket. Her vil vi gjennomgå hovedfunnene etter intervjuene med lærerne.

Faget PTF ble praktisert forskjellig ved de fem skolene, ingen av skolene brukte samme modell i praktiseringen av hvordan elevene var utplassert. Flesteparten av lærerne mente imidlertid at de hadde en bra modell i faget PTF. Etter at Kunnskapsløftet ble innført i den videregående skolen fra skoleåret 2007/2008, ble innholdet i faget PTF overlatt til den enkelte skole, hvor den enkelte skole måtte lage sin egen lokale læreplan i faget PTF. Dette mener vi ikke er en god løsning med tanke på det faglige innholdet i faget PTF. Den generelle delen av læreplanen i faget PTF (Utdanningsdirektoratet, 2007) sier at det er skoleeier som er ansvarlig for at det blir utarbeidet lokale læreplaner i faget PTF.

Skoleeier, fylkeskommunen i vårt fylke, kom ikke med noen føringer når kunnskapsløftet ble innført, annet enn at vi skulle utarbeide en lokal læreplan i faget PTF. Vi regner med at den samme informasjonen ble gitt til de andre skolene i fylket også. På den tiden var det ingen av skolene som snakket med hverandre, slik at det var opp til den enkelte skole å utarbeide den lokale læreplanen for faget PTF. Det forelå heller ingen retningslinjer for hvordan dette skulle gjøres, så ansvaret ble pålagt de lærerne som underviste på VG2 el-energi det året læreplanene ble laget. Her mener vi at fylkeskommunen burde stilt mye strengere krav til hvordan læreplanen for faget PTF skulle utarbeides.

Slik skolehverdagen er i dag, er det fem forskjellige læreplaner, som er tolket på fem forskjellige måter, antar vi det ikke forelå sterkere føringer fra skoleeier. Hvordan og hvor mye elevene skal være ute i praksis, blir også praktisert helt forskjellig. Når en skole sier at de foretrekker å ha de svakeste elevene inne på skolen for å styrke dem i programfaga, tar de fra elevene retten de har til å se hva faget de har planer om å få seg en yrkeskarriere i, er for noe. Slik vi tolker det som står i læreplanen for faget PTF, kan ikke skolene bruke faget PTF til å styrke de ordinære programfagene, det kan kun brukes til å styrke elevene med lærestoff fra VG3-nivå (Utdanningsdirektoratet, 2007). Flere av skolene vi intervjuet, ga klart uttrykk for at de brukte PTF-timene til å styrke elevene i de ordinære programfagene. Som en lærer uttrykte: «vis vi ikke bruker PTF til å styrke elevene i programfagene, vil de stryke til eksamen». Hiim skriver om relevansproblemer som oppstår i yrkesutdanning. Dette skjer ved

en skolebasert yrkesutdanning, der mangel av teori relatert til virksomhet og praksis blir lite benyttet som et grunnlag for kunnskapsutvikling (Hiim, 2013). Dette underbygger viktigheten av å være utplassert i en praksisbedrift og få relevant praksis, dette nettopp for å unngå relevansproblemene.

Samarbeidsproblemer mellom skole og bedrift var en av tingene lærerne løftet fram når det gjaldt praktiseringen av faget PTF. Dette er også noe som bedriftene trekker frem under vår intervjurunde med dem. Slik faget PTF blir praktisert i vårt fylke, blir veldig mye av ansvaret overlatt til den enkelte lærer. I et så viktig fag som PTF burde gjennomføringen vært satt mye mer i system fra skoleeier. Sett fra Schön (2009) er bedriftserfaringer svært viktige for elevenes læring, de utgjør noe av selve begrepsgrunnlaget for yrkesutdanningen.

Lærerne sier at de ønsker at faget PTF blir praktisert så likt som mulig innad i fylket, som noe de ønsket kunne vært gjort annerledes. Enkelte av lærerne kunne tenke seg ordningen som en skole har, at elevene er ute i praksis fire dager hver tredje uke. Grunnen til at denne ene skolen har denne ordningen, er at skolen har tre klasser på VG2 el-energi, som da gjør det naturlig å ha dem ute hver tredje uke. Disse elevene er ute i praksis i totalt ni uker, som gir dem totalt 36 dager ute i praksis. Det burde ikke vært vanskelig for de andre skolene å tilrettelegge for mer periodisering av faget PTF, slik at elevene fikk mer praksis. På noen av de andre skolene ender elevene opp med bare ca. 10 dager ute i praksis i løpet av skoleåret. Noen av skolene brukte de gjenværende timene på ulike prosjekter inne på skolen, men stort sett til styrking av de ordinære programfagene.

Viktigheten av å være ute i praksis understøttes av Hiim (2013), som sier at i en praksissituasjon kan en supplere med andre praktiske og problemrelaterte oppgaver samt skriftlige situasjonsbeskrivelser. Men å erstatte en praksis ute i bedrift med det store erfaringsgrunnlaget en praksis gir, det kan en ikke. Hun sier videre at dømmekraften til eleven skal og bør stimuleres, og da er det nødvendig med oppgaver og eksempler som er varierte og virkelige. Når en skole sier at de svakeste elevene ikke er ute i praksis, tar skolen fra disse elevene muligheten til å bli kjent med det virkelige faget ute. Her mener vi at lærerne burde fulgt den generelle delen av læreplanen for faget PTF istedenfor å bruke PTF-timene til å styrke elevene i programfagene. Flere av lærerne mener også at det bør stilles større krav til elevene som kommer inn på VG2 el-energi, fordi andelen av elever som ikke ønsker å utdanne seg innenfor faget, bare øker fra år til år. Vi begrunner denne uttalelsen med svar vi fikk fra lærerne vi intervjuet. En av årsakene til dette er at skoleeier ønsker å fylle opp klassen

på VG2 el-energi hvert eneste år. Dette medfører at elever som kanskje har faget som et tredjevalg, kommer inn på linja. Mange av disse er ikke motiverte og har også ofte svake karakterer i flere av faga fra VG1. Ofte er også mange av disse elevene vanskelige å få ut i praksis, og det er dessverre disse elevene bedriftene oftest sender i «retur» til skolene.

Våre kolleger mener at innholdet er relevant nok for elevene. De mener at elevene faktisk får se hva som foregår ute i bedrift, og at de får bli med på elektrorelatert arbeid. Dette vil jo være riktig for de elevene som faktisk er ute i bedrift. Våre intervjuer avdekket at mange elever fikk fint lite eller ingen tid ute i bedrift. Flere av elevene har kun skolen som opplærings arena. Disse elevene mister veldig mye informasjon om sitt mulige fremtidige yrke ved at de ikke får være ute i bedrift og oppleve hva faget dreier seg om. Dette stemmer dårlig overens med Schøn (2009) sitt syn på at praktisk erfaring i et yrke har grunnleggende betydning for elevens læring. Vi mener ut fra våre egne erfaringer at en elev lærer sitt kommende fag best i en kombinasjon av skole og praksis i bedrift.

Som skole har vi hverken utstyr eller ressurser til å gi elevene et fullgodt syn på hva faget dreier seg om. Når vårt fag i tillegg kan utdanne våre elever til mange forskjellige retninger innenfor VG2 el-energi, sier det seg selv at vi som skole ikke har noen mulighet til dette. Noen av de lærerne vi intervjuet, mente at de var helt nødt til å supplere med øvelser og prosjekter på skolen fordi de mente at opplæringen i bedrift kunne være faglig begrenset. Til dette mener vi at det viktigste for en elev er at eleven får et innblikk i det faget eleven ønsker. Læreplanen for PTF sier ikke noe om at alle læreplanmål skal dekkes gjennom faget PTF. Den sier at det skal lages lokale læreplaner som dekker opp det yrkesvalg eleven ønsker å utdanne seg til. Derfor vil den enkelte skole gjerne ha flere forskjellige lokale læreplaner som dekker opp det yrket den enkelte elev møter ute i sin praksis, det være seg som elektriker, el-verksmontør og lignende. Et problem vi ofte møter, er at eleven ikke kommer ut i det faget han eller hun selv ønsker. En av årsakene til dette er at tilbud og etterspørsel ikke samsvarer. Andre elever har ønsker innenfor faget som ikke kan tilbys i det naturlige nærmiljøet.

I skolesammenheng kan det være vanskelig å bidra med et godt erfaringsgrunnlag i alle fag, da fagviften kan være veldig stor (Hiim, 2013). Mange av bedriftene som skolene har kontakt med, har innsett hvor viktig faget PTF er for dem med tanke på rekruttering av nye fagfolk til sin bedrift.

Lærerne opplever at kvaliteten i faget PTF varierer med de forskjellige bedriftene elevene har praksisplass hos. Kvaliteten varierer også veldig med størrelsen på bedriftene. Det oppleves at

kvaliteten i faget PTF er best hos de større bedriftene. Ofte blir en elev satt til arbeidsoppgaver som ikke er særlig faglige i en liten bedrift. Dette kan være oppgaver som går ut på å feie, rydde, være håndlanger og lignende oppgaver. Lærerne sier at det fungerer mye bedre hos større bedrifter, men noen av dem sier samtidig at de opplever mye av det samme hos større bedrifter også. «Profesjonell praksis handler ikke nødvendigvis alltid om bevisste intensjoner og planlegging, men om intuitivt å gjøre det situasjonen krever» (Hiim, 2013:54). Flere av våre egne elever kan understøtte dette gjennom sine logger som de leverer til oss etter hver uke i praksis, og gjennom samtaler med oss. Noen av elevene tror at de skal være med og gjøre «alt» ute i bedrift. Ved at elevene får prøve seg i varierende grad ute i praksis, gjør at elevene mister noe av muligheten til å reflektere over sitt arbeid mens de utfører det. Dette blir også understøttet av Schøns (2009) forskning.

Hvordan kvaliteten i faget PTF bør være, har lærerne forskjellige meninger om. Noen av lærerne mener at det vil være vanskelig å påvirke kvaliteten i faget PTF. En lærer mener at det viktigste for en elev i faget PTF vil være å få en praksisplass ute i bedrift, heller enn å være inne på skolen. Vi mener at den generelle delen av læreplanen til faget PTF (Utdanningsdirektoratet, 2007), sammen med de lokale læreplanene, ikke legger sterke nok føringer for hvordan faget skal gjennomføres. Her mener vi at det burde vært lagt mye sterkere føringer på innhold og oppbygging av de lokale læreplanene fra sentralt hold. Bedriftene burde også deltatt i utarbeidelsen av de lokale læreplanene, slik at også deres syn og faglig lokal forankring av faget blir ivaretatt. Selv om det er mange dyktige lærere rundt omkring i Norges land ville sterkere retningslinjer/føringer fra myndighetene bidratt til en mye mer helhetlig oppbygging av de lokale læreplanene i faget PTF enn det er i dag.

Som tidligere nevnt, har dette gitt skolene i vårt fylke fem forskjellige måter å gjennomføre faget PTF på, noe vi mener er uheldig. Faget PTF burde også vært styrt mye mer fra skoleeier, slik at de store ulikhetene i gjennomføringen av faget PTF som fylket har i dag, hadde vært unngått. Slik det er i dag, så blir faget PTF tilpasset næringslivet som ligger innenfor det naturlige området den enkelte skole tilhører. Vi mener også at kvaliteten i faget PTF ikke kan bli bedre enn det den enkelte skole kan tilby i form av kompetanse hos den enkelte lærer og ramme faktorene ved den enkelte skole. Bedriftene i skolens nærområde er også en viktig kvalitetsfaktor.

9.3 Drøfting av funn fra bedriftsintervjuene

Alle intervjuene med bedriftene ble gjennomført over en periode på fjorten dager. Fem av seks bedrifter satte av tid til oss for intervju. Alle intervjuene foregikk med en fin tone, og ingen av bedriftene «tittet på klokken» når vi var der, samtlige brukte lenger tid enn den halvtimen vi hadde forespeilet dem. Her vil vi gå igjennom hovedfunnene fra intervjuene med bedriftslederne.

Når vi spurte bedriftslederne om hvordan samarbeidet mellom skole og bedrift var, så var meningene litt delte på dette spørsmålet. En bedrift beskriver de forskjellige modellene skolene har, og trekker frem modellen hvor elevene er utplassert fire dager hver tredje uke som den beste for hans bedrift. Han får henvendelse hvert år fra to skoler, men velger skolen som har elevene utplassert fire dager hver tredje uke. Her mener vi at et tettere samarbeid mellom skole og bedrift også ville bidratt til at partene lettere ville kommet frem til en velfungerende ordning for både hyppighet og varighet av praksisperiodene til elevene. I dag er det skolene som styrer dette. Bedriftene må også bidra litt mere selv, ved for eksempel å komme til skolene og selge inn sine ønsker for hvordan de vil ha det.

Den andre skolen har tre uker i slengen, og opplæringsansvarlig sier at det da kan bli vanskelig å finne relevante arbeidsoppgaver til eleven. Da måtte de prøvd å finne et prosjekt og plassert eleven der. Den skolen som har modellen med fire dager hver tredje uke, gjør det lettere for bedriften å plassere ut eleven. Sitat: «i dag blir du med han og i dag blir du med han». Han mener da at eleven vil få en mye bredere forståelse av hva elektrikerfaget egentlig er, enn han som er der tre uker i strekk. Eleven som er der tre uker i strekk kan oppleve at han må stå og ta imot en kabel som han ikke vet hvor kommer ifra, eller må trekke en kabel som han ikke vet hvor ender opp. Eleven vil lett bli brukt til lite meningsfylte oppgaver, fordi opplæringsansvarlig i mange typer jobber ikke klarer å sysselsette en elev med meningsfylte oppgaver hele tiden. Her mener vi at bedriften i utgangspunktet er negativ til å ta inn en elev for en periode på tre uker, bedriften kan uansett lengde på praksisperioden sørge for at eleven får delta på meningsfylte oppgaver. Dette understøttes også av Hiim (2013) som sier at en overveielse ikke er en abstrahert refleksjon som oppstår på grunn av at man er engasjert i arbeidet, eller har en interesse for det en holder på med. Dømmekraften til eleven skal og bør stimuleres, og da er det nødvendig med oppgaver og eksempler som er varierte og virkelige (Hiim, 2013). Dette er også en hverdag en lærling lett kan havne i.

Eleven vil ikke få noen fordypning i faget av dette. Her vil vi påstå at bedriftene må gå litt i seg selv når de påstår at eleven bare vil bli brukt til monotont og ensidig arbeid. En bedrift som ikke evner å planlegge for mottak av en elev for en treukers periode, har ikke lagt mye jobb i at de skal ha en elev i arbeid for tre uker.

En annen bedriftsleder sier at ved å ha eleven hos seg i fire dager, kan han planlegge hvem eleven skal være med, og gi ham varierte oppgaver. Elevene kommer ofte med tilbakemeldinger om at de har hatt mye kjedelig arbeid når de har vært i praksis. «Når elevene skal skrive rapport etter utplasseringen, hva skal de skrive da?» Schøn (2009:33) sier: «Selv når praktiserende, undervisere og forskere setter spørsmålsteget ved den tekniske rationalitets model, er de en del af de institutioner, der viderefører den».

Samarbeid går ikke bare på hvilken modell den enkelte skole har for sine elever i praksis, men også like mye på hvordan skole og bedrift klarer å samarbeide om faget PTF. Som en del av samarbeid mellom skole og bedrift er det flere bedrifter som ønsker seg møter, samarbeidsmøter, både i forkant og underveis i skoleåret eleven er i praksis hos bedriften. Vi mener at bedriftene burde komme med krav overfor skolene om slike møter, gjerne gjennom NELFO, som burde vært mye mere på banen for å fronte sine medlemsbedrifter. Slik det er ved vår egen skole, er det ikke noe fast mønster for hvilke bedrifter som besøker skolen for å profilere faget og seg selv. Vi opplever dessverre at flere av de bedriftene som er inne på skolen og presenterer seg, ikke tar imot elever i faget PTF, det er dessverre ofte større bedrifter.

Her går det litt på utvalget vi hadde av bedrifter som intervjuobjekter. Som flere av lærerne uttalte, var det vanskelig å komme i kontakt med bedriftene, spesielt når eleven var ute i praksis. Andre ganger oppleves bedriftene som litt uinteresserte i hva eleven har vært med på i sin bedrift. «Det er det montøren som har med eleven som kan svare på», er et svar som ofte går igjen. Det er også en av årsakene til at mange lærere er litt redde for å stille større krav til praksisbedrifter, selv om de vi har intervjuet, sier at vi må stille større krav. Schøn (2009) sier at i den virkelige verdens praksis presenterer ikke problemene seg selv som noe spesielt for den utøvende. De må nødvendigvis konstrueres ut fra det materiale som problematiserer situasjonen, i vårt tilfelle utplassering av elever, som forunderlige, vanskelige og usikre. En bedriftsleder sier følgende til hva som kunne vært gjort annerledes: «Det er vel kanskje utplasseringen av elevene», begynner han med. Har hørt at noen skoler har utplassering over lengre perioder, og det tiltaler de mer enn en dag i uken. I tillegg påpeker han at «det går mye

på vår egen organisering av bedriften». «Jeg ser at en uke sammenhengende, da kan vi utplassere vedkommende på flere plasser i bedriften».

Videre sier en annen bedriftsleder: «Egentlig så har vi hatt et veldig godt samarbeid med skolen, vi har vært rundt på ungdomsskolene i forhold til søketid, og vi har vært inne på den videregående skolen og presentert vårt firma når elevene skal ut i lære». De mener også at det er opp til dem selv å ta enda mer ansvar. Vi mener helt klart at flere bedrifter burde ta et mye større samfunnsansvar og i større grad bidra til å lære opp fremtidige fagarbeidere, og da gjerne i form av å ta inn elever i praksis. Lengden, og hyppigheten på praksisperiodene burde ikke være det avgjørende spørsmålet for om bedriften vil være med og bidra eller ikke.

Når det gjelder spørsmålet vi stilte om alle roller var avklart mellom skole og bedrift i faget PTF, så var svarende sprikende. En bedrift var veldig klar på at alle roller var avklart, selv om de ikke hadde hatt et møte med eleven som skulle ha praksis hos dem enda. De tolker spørsmålet om rolle som sin egen rolle. Som en bedriftsleder sier:

Jeg tror det er forskjell på hvem du egentlig intervjuer, det har noe med erfaring og hvor lang fartstid har du med å ha kandidater utplassert. Jeg har drevet med lærlinger i 30 år jeg reflekterer ikke så veldig mye når vi får henvendelser, hva betyr det for meg, det går nesten på autopilot. Hadde du intervjuet en som bare hadde gjort dette en til to ganger så kan det hende at han kanskje hadde hatt et annet syn. For min del er rollene helt greie, jeg vet hva min oppgave er. Jeg vet jo hva som gjelder.

Når hver av de praktiserende, være seg elev i bedrift eller lærer/elev, behandler sin sak som om den var enestående, kan de ikke anvende standardteorier og-teknikker. I den tiden de tilbringer sammen med eleven, er de nødt til å konstruere en forståelse av situasjonen slik den foreligger. Hvis de finner situasjonen problematisk, er de nødt til å omdefinere den (Schøn 2009). Lederen ved en annen bedrift har en litt annen oppfatning av rollene:

Det er forskjell på skolene, det er forskjell på lærerne, noen ganger sitter en igjen med en følelse av at bare en får trøkket fra seg elevene, det er en hel gjeng, bare en får de ut så er det greit.

Han var også klar på at kvaliteten fra skolene varierer, noen følger opp elevene veldig bra, mens andre ikke er å se i det hele tatt. Dette er et poeng vi som lærere bør ta til oss. Noe av dette vurderer vi som en følge av at lærerne sliter med å få elever ut i praksisbedrift. Det gjør at enkelte kan føle at jobben som lærer er gjort når man får elevene ut i praksisbedrift. Vi vet også at enkelte lærere ikke får mye tid av skolen til å besøke elever ute i praksis, mange må bruke de «frigjorte» timene til andre gjøremål på skolen. Her mener vi at fylkeskommunen, ved yrkesopplæringsnemnda, burde vise et større ansvar ved å samkjøre faget PTF, slik at skolene i fylket fremstår som mye mer samlet i måten de utfører faget PTF på.

Schøn (2009) beskriver hvordan en leder kan påvirke sine underordnede i bedriften via kunsten å lede, og hvordan den lett kan få skadelige konsekvenser i en bedrifts ledelse, i form av splittelse og misvisende inntrykk. Ledere reflekterer faktisk i handling, men det er sjeldent at de reflekterer over sin refleksjon-i-handling. Det forhindrer også en leder fra å hjelpe andre i sin organisasjon til å lære det lederen kan. Det Schøn (2009) her beskriver om hvordan en leder kan påvirke sine underordnede, kan vi trekke rett inn i dagens skole, hvor ledelsen må bli mye tydeligere på hvordan ting skal utøves. Det samme antar vi at vil være gjeldende for de bedriftene vi samarbeider med i faget PTF.

«Her skulle vi vært tydeligere tidligere fra begge parter», sier en bedriftsleder om rolleavklaringen. Det er forskjell på personene som kommer, noen tar arenaen med en gang og gyver løs på oppgaven, andre står bare og ser. «Vi ønsker også at elevene er toppeløvere, for vi vil beholde de». Som skole kan vi ikke sortere elever etter kvalitet, vi prøver å være så nøytrale som mulig når vi sender elever ut til praksisbedrifter. Heldigvis er det ikke så ofte elevene blir sendt tilbake til skolen fra en praksisbedrift. Vi mener at bedriftene må ta mye av ansvaret når eleven er hos dem i praksis. Bedriftene har som regel gode rutiner på hvordan de tar imot lærlinger i faget, så ved å overføre mye av dette til våre elever, burde det ikke være noe problem å engasjere dem. Veldig mange av våre elever får ofte læreplass ved den bedriften der de har hatt praksisplass, så det å gi et godt førsteinntrykk, fra begge parter, burde vært obligatorisk.

«Hva mener dere er hensikten med faget PTF i skolen?» Bedriftene er heller ikke her entydige på hva hensikten med faget PTF i skolen er. En bedriftsleder er veldig klar på hva hensikten er:

Slik jeg oppfatter det, det er for at elevene skal på en måte ha en viss formening om hva de faktisk møter når de skal ut i lærling i bedrift, jeg anser at dette faget er ganske viktig for det skal være en forberedelse til å gå til arbeidslivet slik som jeg ser det.

Denne bedriftslederen stiller også et veldig interessant spørsmål, som går direkte på oss lærere: «Og noen ganger spør jeg meg, hva er det dere som lærere egentlig innbiller disse elevene hva elektriker er for noe?» Trekker vi paralleller til hva elevene har svart på om dem er godt nok informert om faget PTF, så blir dette svaret fra bedriftslederen litt vanskelig å forstå. Samtidig må vi som lærere også gjøre oss noen tanker om hvordan vi informerer våre elever om faget PTF i forkant av praksisperioder de skal ha i bedrift. Vi må ikke bare tenke på hvordan vi informerer våre elever, men også hvordan vi informerer bedriftene. Dette går igjen mye på samarbeid partene imellom. En bedriftsleder sier:

Jeg trodde det handlet om at eleven på den ene siden skulle finne ut om dette virkelig var det han ville og hadde mulighet til å hoppe av i tide, og at det var en mulighet for bedriften til å se an om det var noen som var interessante for å ansette som lærling. Det er en læring for kandidatene å være ute. En må være praktisk i faget, hvis ikke må en finne seg noe annet.

Dette er hva som imidlertid er en gjenganger i svar fra bedriftene, noe som også er litt av det vi informerer våre elever om på forhånd i faget PTF. Hiim (2013) påpeker i sin forskning at innholdet i fag som felles programfag, og fag som skal gi en elev smakebiter av et annet fag, ofte kan gjøre det umulig, eller vanskelig, å tilpasse undervisningen slik at den enkelte elev blir ivaretatt med hensyn på yrkesvalg og yrkesinteresser.

Hvis vi ser på hva slags breddekompetanse den enkelte lærer har, så vil det være vanskelig å tilpasse undervisningen til den enkelte elev. Det mest ideelle for en skole måtte være å ha lærere med så bred erfaring fra arbeidslivet som mulig. «Vi vet for lite om faget», sier en av bedriftslederne, samtidig som han også sier at han vet at det finnes en læreplan for faget PTF, og at det blir gitt for lite informasjon om faget PTF. Han savner også mere kommunikasjon om faget PTF mellom bedrift og skole.

Som lærere må vi ta dette til oss, og tenke gjennom opplegget vi har for faget PTF, og se på hva vi som skole bør ta tak i for å informere praksisbedrifter bedre. Her mener vi at skolene

burde gjøre seg noen tanker om å dra bedriftene inn i planleggingen av faget PTF. Bedriftene burde vært med når de lokale læreplanene blir laget, fordi de ofte sitter på mye bedre kunnskap om innholdet i faget enn vi lærere. Dette kunne også vært med på å skape et mye bedre samarbeid mellom partene enn det partene har i dag. Når flere bedrifter etterlyser bedre kommunikasjon mellom skole og bedrift, er dette noe den enkelte skole må ta tak i.

Fylkeskommunen, ved yrkesopplæringsnemnda, burde ta tak i slike problemer og forsøke å hjelpe begge parter til å forstå faget PTF på en bedre måte. Slik vi har det i dag, med fem skoler i fylket som praktiserer faget PTF på forskjellige måter, mener vi at partene burde sette seg ned og ta tak i faget PTF på fylkesnivå. Så lenge fylket er såpass lite, burde skolene hatt så like opplegg for dette viktige faget innenfor elektroopplæringen som mulig. Schøn (2009) påpeker at en av de viktigste rollene en leder har (les fylkeskommunen), er å utdanne sine underordnede (les lærere).

NEI! Dette var fellesnevneren i svarene vi fikk fra bedriftene når vi spurte om skolene forlangte for mye av bedriftene. På tilsvarende spørsmål til lærerne, så var de fleste lærerne litt redde for å forlange for mye av praksisbedriftene. Lærerne var redde for å miste praksisbedriften ved å forlange for mye av den.

Bedriftene var klare på at skolene måtte bli flinkere til å sette krav til bedriftene i forbindelse med faget PTF. Igjen mener vi at et tettere samarbeid mellom skole og bedrift ville bidratt til at vi ville turt å kreve mer, uten å være redde for å miste praksisplassen. Nå må vi huske på at de bedriftene vi intervjuet, bare er et lite antall i forhold til det antall bedrifter skolene bruker i faget PTF, slik at svaret kunne vært annerledes hvis vi hadde gjennomført en kvantitativ undersøkelse. Valget av bedrifter, gjorde vi i samarbeid med de fem skolene i fylket, slik at utvalget skulle representere alle skolene. Ingen av bedriftene var små bedrifter med bare noen få ansatte. De bedriftene vi intervjuet, var veldrevne bedrifter med mange ansatte.

Når vi kommer til det siste spørsmålet vi stilte bedriftene, «hva kunne vært gjort annerledes?», kommer igjen ordet «kommunikasjon» frem. De fleste nevner skolen som en viktig faktor for hva som kunne vært gjort annerledes, og manglende kommunikasjon er da et viktig punkt. En bedriftsleder er veldig tydelig på hva han savner med dagens skole:

Informasjon mellom skole og bedrift kunne vært bedre, elev og lærere kunne grundigere vært satt på dagsorden, en kunne kanskje hatt et formøte når det er bestemt at eleven skal i

bedrift. Vi er opptatt om mulig å kunne finne gode kandidater i forhold til en læreplass, da har en luket ut elever som en kan ansette.

Flere etterlyser også bedre kontakt med lærerne gjennom skoleåret. En bedriftsleder sier at de ofte får en forespørsel fra lærere om hvor deres elev er utplassert, slik at de kan finne eleven og besøke eleven. Han ønsker imidlertid at lærerne også kommer innom bedriften, for at bedriften skal bli kjent med læreren, og at de sammen kan diskutere faget PTF. Det kan være viktig når det gjelder beslutninger bedriften skal ta om mulig ansettelse av eleven i bedriften. I et slikt møte mellom lærer og bedrift kunne også bedriften få et inntrykk av hvordan eleven er på skolen, i forkant av valget de skulle ta om eleven fikk læreplass eller ikke.

I etterkant av intervjurunden med de utvalgte bedriftene må vi også ta inn over oss at enkelte lærere sa klart ifra at man IKKE ønsket noe besøk av lærer på bedriften, og at enkelte også ble jaget når de forsøkte å besøke eleven ute i arbeid. Også vi har erfart at større bedrifter slipper oss inn, mens enkelte mindre bedrifter ikke ønsker at vi skal forstyrre dem i deres arbeide. Dette er selvsagt noe vi som lærere må respektere, men det gjør jo ikke forholdet mellom skole og bedrift noe bedre.

9.4 Drøfting av funn fra elevintervjuene

Intervjuene av elevene forgikk, som tidligere nevnt, gjennom en internettbasert spørreundersøkelse. Vi sendte ut invitasjonen til å delta til elevenes egen skole-epost, vi brukte ikke private Epostadresser i denne undersøkelsen. Svarprosenten på undersøkelsen var 62,9 %, et tall vi hadde ønsket var høyere. Normalt vil en svarprosent på over 60 % kunne anses som en god svarprosent. Det som ofte er interessant med frafallet i en spørreundersøkelse, er ikke hvor mange som ikke har svart, men hvem som ikke har svart. Det som kan gjøre resultatene usikre, er ofte et systematisk skjevt frafall, ikke det totale frafallet (Jacobsen, 2011). I vår undersøkelse var det, som tidligere nevnt, to skoler hvor elevene ikke besvarte vår undersøkelse i særlig grad, kun et fåtall. Vi har valgt å ikke trekke inn for mange spekulasjoner rundt dette i vår undersøkelse. Jacobsen viser til tidligere forskning som viser at frafallet i en spørreundersøkelse ofte ikke er tilfeldig (Steeh, 1981 i Jacobsen, 2011:297), hvor han viser til at noen grupper systematisk ser ut til å falle fra, hvor de mest åpenbare gruppene kan være:

«De som ikke er direkte interessert i problemstillingen». «De som ikke har direkte kunnskap om problemstillingen».

I vår spørreundersøkelse mot elevene, var det enkelte lærere som ikke ønsket at elevene skulle svare, som vi tolket dit hen at deres elever ikke skulle få formidle sitt syn på faget PTF til oss.

Det gledelige ved vår undersøkelse er at elevene stort sett svarer at de er fornøyde med skolens og bedriftens opplegg rundt faget PTF, med hovedvekt på det å være ute i praksis i bedrift. Til vårt første spørsmål hvor vi ønsket svar på om elevene var godt nok informert om faget PTF, svarte over 80 % av elevene at de var godt nok informert om hva faget PTF dreide seg om. Dette gir oss en god pekepinn på hva skolene gjør i dette faget, nemlig at lærerne ved skolene i fylket gir sine elever god informasjon om faget PTF. Vi sier ikke at skolene gjør dette godt nok, for det er elever som mener at de ikke er godt nok informert om faget. Så lenge det er elever som svarer nei på spørsmålet om de var godt nok informert, må vi som lærere forsøke å gjøre informasjonen om faget bedre, slik at alle elever skal føle at de har fått god nok informasjon. Vi mener at dagens ordning med lokale læreplaner i faget PTF fører til at faget blir praktisert forskjellig fra skole til skole. Det er faktisk ingen av skolene i vårt fylke som praktiserer faget PTF på lik måte. Dette er et punkt vi mener må tas opp på fylkesplan, gjerne gjennom faglederforumet for elektro, men også på fylkesplan. Skolene må også lytte til bedriftene og hvordan de ønsker faget praktisert, her må også NELFO på banen.

Elevene ga oss også svar på hvor store forventninger de hadde til faget. Her varierte svarene mye mer enn ved forrige spørsmål. Høyeste svarprosent var i gruppen som svarte at de hadde noe forventning til faget PTF på forhånd, 40,79 %. Når de to høyeste kategoriene til sammen har totalt 44,74 %, så viser svarene at forventningene til faget PTF ikke er så store som vi hadde ønsket. Av erfaring fra de årene vi har jobbet med denne elevgruppen, så hadde vi sett for oss høyere forventninger av elevene til dette faget. Igjen kan dette ha med måten faget blir presentert for elevene på ved skolestart. I svargruppen *veldig store forventninger* utgjorde andelen elever kun 13,16 %. Selv om elevene har søkt, og kommet inn, på VG2 el-energi, så er altså ikke forventningene til faget PTF av de høyeste, noe vi som lærere har antatt er det faget som elevene ser mest frem til. Her mener vi at det å involvere aktuelle bedrifter i forkant av første praksisperiode vil være med på å motivere og engasjere elevene. Aktuelle bedrifter bør komme til skolen, enten på slutten av VG1 elektro eller tidlig i skoleåret på VG2.

Når det kommer til hvordan elevene mener at organiseringen av faget PTF bør være, viser svarene i undersøkelsen at elevene stort sett har svart det de selv har som organisering ved sin skole. Majoriteten, 38,67 %, sier at de ønsker å være ute i praksis i flere sammenhengende dager i perioder. Selv om dette kan være hovedsakelig elever fra vår egen skole, hvor slik

organisering praktiseres i dag, er dette i tråd med hva flere av bedriftene vi intervjuet også ønsket. Organiseringen med å være ute i praksis en dag i uken gjennom store deler av skoleåret samsvarer også med de skolene som har dette som organiseringsform. Selv om flere lærere kunne tenke seg andre måter å organisere praksisen på, viser det seg at det er vanskelig å få til denne endringen ved skolen. Dømmekraften til eleven skal og bør stimuleres, og da er det nødvendig med oppgaver og eksempler som er varierte og virkelige (Hiim, 2013).

Problemet ligger ikke bare på elektroavdelingen, men ofte oppstår problemene når fellesfag skal involveres. For å få til nødvendige organisatoriske endringer må de skolene som ønsker mer periodisering av faget PTF, ta nødvendige grep avdelingsvis. Alternativet er at skolens ledelse tar tak i eventuelle problemer, og bidrar til å løse dette på en konstruktiv måte. Bedriftene bør også komme med klare ønsker til skolene om hvordan de ønsker at faget PTF skal organiseres.

De aller fleste elevene, 81,33 %, mener at opplæringen i faget PTF har vært god nok. Dette viser at både skole og bedrifter gjør en god innsats i faget PTF. Dette stemmer også godt overens med svarene vi fikk på spørsmålet om faglig utbytte, hvor over 85 % av elevene svarte at de hadde *bra*, eller *stort utbytte* av faget PTF. I samtaler med våre egne elever stemmer også disse svarene godt overens med de tilbakemeldingene våre elever gir oss. Det er imidlertid noen få hvert år som ikke er fornøyd med opplæringen de får i faget, i vår undersøkelse var det totalt 9,33 % som svarte nei på spørsmålet om opplæringen i faget PTF hadde vært god nok. Fordeler vi dette på fylkets fem skoler som har VG2 el-energi, blir det under en elev i snitt pr. klasse. Dette må vi si oss fornøyd med, selv om vi skulle ønsket at samtlige var fornøyd med opplæringen de fikk i faget PTF. Skolene bør også ta hensyn til innspill fra bedriftene, som sier helt klart at skolene bør være mere med når det gjelder oppfølging av elever i bedrift, og at skolene i mye større grad må stille krav til bedriftene. Når en praktiserende reflekterer over og i sin praksis, vil de mulige gjenstandene for denne refleksjonen være like forskjellige som de fenomener han står overfor, som han anvender i forhold til dem (Schøn, 2009).

Vi stilte elevene også spørsmålet om faget PTF hadde vært relevant nok. Her svarte nesten 75 % av elevene at de hadde fått et godt innblikk i faget PTF. Igjen samsvarer dette godt med noen av de andre svarene fra vår undersøkelse rettet mot elevene. De har hatt *bra* eller *stort utbytte* av faget, og de fleste mener at opplæringen i faget PTF har vært *god nok*. Ser vi på hele undersøkelsen rettet mot elevene og betrakter de svarene vi har mottatt fra dem, virker

det som om de aller fleste er fornøyd med faget PTF. Nå dreier imidlertid ikke våre undersøkelser seg kun om elevenes syn, men om hvordan faget PTF praktiseres i skole og bedrift på VG2 el-energi, hvor lærere og bedrifter også har sagt sin mening. Elevenes meninger er også meget viktige for å kunne bidra til å skape et enda bedre tilbud i faget PTF til fremtidige elever på VG2 el-energi. Schön (2009) understøtter dette med at elever som reflekterer over alle de ulike oppgavene de gjør ute i praksis, vil være en viktig del av opplæringen de får ute i bedrift.

9.5 Drøfting etter funn skole, bedrift og elever

Her vil vi foreta en oppsummering av våre viktigste funn og belyse momenter som vi mener kan være innspill til forbedring av samarbeidet mellom skole og bedrift i faget PTF. Hvilke utfordringer har vi for å utvikle et videre samarbeid i faget PTF?

De aller fleste lærerne og bedriftslederne mener at samarbeidet vi har i dag mellom skole og bedrift, kan og bør bli mye bedre enn det er i dag. Hiim (2013) understøtter dette med å si at i skole og bedrift bør en ha et samarbeid som omfatter studenter og elever, og ha et forsknings og utviklingsarbeid i nye praksisfellesskap. Forskning tyder også på at bedriftene setter pris på tett kontakt med skolen, og at partene samarbeider om elevenes oppgaver i forbindelse med faget PTF (Hiim, 2013). Bedriftene sier også klart fra om at de er mye mer interessert i å samarbeide når skolen følger godt opp. Dette er ikke alltid like lett når en skal møte eleven ute i praksisfeltet, da en noen ganger blir avvist. Sitat fra lærer:

Da prøver jeg å kjøre rundt å finne dem, de som er på service er jo litt rundt overalt, så er det jo bedrifter da, døm ringer jeg og avtaler for å komme til. Da snakker jeg med eleven og den han jobber sammen med, men det er ikke overalt jeg blir like godt mottatt. Var på besøk ved en bedrift tidligere i høst hvor eleven var med tre montører, de ville ikke snakke med meg i det hele tatt, de hadde ikke tid. Jeg skjønnte med en gang at de var stressa. Jeg snakket litt med eleven, og skjønnte at de ville at jeg forsvant så fort som mulig.

Dette er ikke bare en engangshendelse, men noe vi lærere ofte opplever i større eller mindre grad. Slik vi ser det, er et samarbeid mellom skole og bedrift en viktig faktor å satse på fremover. Det er noe av dette som er nøkkelen til kvalitet i yrkesopplæringen, sett fra Schøns utgangspunkt. Fra dette utgangspunktet er tett samarbeid mellom skole og praksisbedrift om

forberedelse, oppfølging og etterarbeid av bedriftspraksis en forutsetning for kvalitet i yrkesopplæringen (Schøn, 2009).

Praktisering av faget PTF hos de fem skolene i vårt fylke utgjør de største forskjellene i vår studie. Forskjellene går på organisering av faget PTF. Noen av skolene organiserer praksisen til elevene i bedrift tilnærmet likt, ved at de har elevene ute i praksis en dag i uken gjennom store deler av skoleåret. Andre har elevene ute i praksis over flere dager i en kort periode, for eksempel en uke i første termin og en uke i andre termin. En annen skole har en periodisering av praksisen i bedrift, der elevene er ute i praksis fire dager hver tredje uke gjennom store deler av året. Praksisen som blir periodisert, er den som gir elevene flest dager i sin praksisplass. Dette er også den organiseringen som flere av bedriftene foretrekker, da de har muligheter for å være mere fleksible og ha en bedre kontinuitet for eleven. Sitater fra bedriftsledere: «Jeg er tilhenger av mer utplassering, at elevene har mer praktisk gjennomførelse i bedrifter, de bedriftene som ønsker noe kunne prøvd litt flere elever for å ta ut de gode emnene». «Har hørt at noen skoler har utplassering over lengre perioder, og det tiltaler de mer enn en dag i uken». I tillegg påpeker han at «det går mye på vår egen organisering av bedriften. Jeg ser at en uke sammenhengende, kan vi utplassere vedkommende på flere plasser i bedriften». For bedriftene sin del er faget PTF en av de viktigste arenaene for rekruttering av nye lærlinger (Nyen og Tønder, 2012).

Vår erfaring med periodisering av praksis for skoleelever er at den er god for bedriften og skolen. De bedriftene som er med på denne organiseringen, gir oss kun gode tilbakemeldinger. De liker å ha elevene over flere dager om gangen, da de lettere bygger opp relasjoner og kjennskap til elevene. I tillegg får de prøvd ut flere kandidater i forhold til sitt mulige valg av lærling. De vil da ha flere lærlingkandidater inne, da ordningen gjør det slik at bedriften får tre forskjellige elever gjennom skoleåret. For skolen er denne organiseringen avgjørende for å få flest mulig elever ut i praksis. Her drar skolen veksel på et godt samarbeid med enkelte bedrifter. Disse har da tre forskjellige elever utplassert, men i hver sine uker gjennom skoleåret.

Det kan også være en utfordring for skolen, da en også må ha en periodisering av fellesfag, men dette har skolen løst med et godt samarbeid med allmennfaglærerne. Elevene selv mener at dagens organisering er god. Dette begrunner vi med at besvarelsene fra elevene understøtter dette. Det ser ut til at elevene er fornøyd med den organiseringen de har på sin egen skole. Andre praksisordninger vet de mest sannsynlig ikke noe om.

Læreplanene i faget PTF står sentralt i praktiseringen av faget. Ut fra disse blir det på hver enkelt skole utarbeidet en lokalt tilpasset læreplan. Vår erfaring tilsier at disse er veldig forenklet i forhold til læreplan på VG3-nivå. Skoleeier har ikke lagt noen føringer for hvordan disse skal utformes. For å ta hensyn til de forskjellige bedriftene blir de laget på et veldig generelt grunnlag, og ikke for omfattende for å ta hensyn til bedriften som skal følge opp eleven. Bedriftene ble ikke tatt med på råd når de lokale læreplanene for faget PTF ble laget. Dette er en tradisjon som skolene har fulgt siden innføringen av Kunnskapsløftet. Vi mener at dette kunne vært gjort på en bedre måte ved å ta med bedriftene når de lokale planene skal endres/lages. Ved å ta med bedriftene i en slik planlegging så kan samarbeidet bli mye bedre. Vi mener at ved å lokalt tilpasse læreplanen til den enkelte bedrift kan vi få en enda bedre organisering og et bedre opplegg for eleven.

9.6 Drøfting av hovedspørsmål gitt til skole, bedrift og elever

Fra hovedspørsmål som er gitt til respondentene, har vi plukket ut et utvalg med emner som vi vil konkretisere. Hva sa skole, bedrift, elever? Hva er likheter/ulikheter? Vi ønsker altså å finne fellestemaer og sammenligninger.

9.6.1 Hvordan oppleves kvaliteten i PTF?

Kvalitet i skole og bedrift oppleves forskjellig både blant lærere, bedrifter og elever. Våre funn viser at de fleste lærerne oppfatter kvaliteten som varierende. En lærer sier: «Jeg mener jo at det har gitt en bedre kvalitet på opplæringa jeg at de er ute såpass mye». En viktig ting som lærerne trekker frem som kvalitet handler om at elevene skal få dekket opp læreplanmålene i bedrift. At elevene er ute i praksis vil gi dem en større kvalitet i faget PTF. Det underbygges av Hiim (2013), som sier at en ikke kan erstatte erfaringsgrunnlaget som en kan tilegne seg ved en ekte arbeidspraksis. De trekker også frem at de vil ha et godt samarbeid med bedriftene.

Etter vår tolkning mener også bedriftene at kvaliteten er varierende. En viktig kvalitetsindikator for bedriftene er samarbeid mellom skole og bedrift. Bedriftene signaliserer også her at skolene bør få til en bedre dialog. Uttalelsene fra en bedrift: «Skolene forlanger ikke for mye, for det er ingen krav. Vi kunne kanskje hatt en gjennomgang med elev lærer og bedrift der vi har et formøte». Og sett fra Schøn (2009) vil en slik kontakt være et meget viktig skritt for å bedre kvaliteten på yrkesutdanningen.

Vi tolker funn fra elever som om at kvaliteten er god. Vi mener at skolene, og praksisbedrifter, gjør mye riktig når 81,33% av elevene mener at opplæringen i faget PTF har vært god nok.

9.6.2 Hvordan praktiseres/fungerer PTF?

Praktiseringen av faget er totalt forskjellig ved de fem skolene i fylket. Den enkelte lærer mener at deres organisering av faget er bra og de ønsker at faget PTF blir praktisert så likt som mulig innad i fylket. Dette underbygges også av Hiim (2013). Men faget PTF fungerer i varierende grad. Lærerne blir i varierende grad mottatt av bedriftene når de skal besøke elev i praksis. Sitat fra lærer:

... Var på besøk ved en bedrift tidligere i høst hvor eleven var med tre montører, de ville ikke snakke med meg i det hele tatt, de hadde ikke tid. Jeg skjønnte med en gang at de var stressa. Jeg snakket litt med eleven, og skjønnte at de ville at jeg forsvant så fort som mulig.

Schøn (2009) sier at de problemer man har ved utplassering av elever, kan løses ved å bruke de best tilgjengelige mulighetene. Dette handler om at skolene er fastlåste i dagens organiseringsform.

Bedriftene sier at praktiseringen av faget PTF fungerer i varierende grad. Et hovedmoment er at kommunikasjonen med skolen bør bli mye bedre. Her ønsker bedriften mere kontakt, uten at dette er direkte kommunisert til skolene. «Skolene forlanger ikke for mye, for det er ingen krav, Vi kunne kanskje hatt en gjennomgang med elev, lærer og bedrift der vi har et formøte».

Vi tolker at elevene mener at faget PTF fungerer tilfredsstillende for de alle fleste.

9.6.3 Fungerer samarbeid med skole og bedrift tilfredsstillende?

Samarbeidet som en har mellom skole og bedrift i dag, ser ut til å fungere i varierende grad. Viktigheten av å ha et samarbeid mellom skole og bedrift som også omfatter studenter og elever understøttes av Hiim (2013). Sitat fra lærer: «Næringslivet litt mere på kunne vi tenkt oss, gjerne at opplæringskontoret også var mer på banen».

Skole og bedrift må ha tid til å samarbeide for å kunne få til en utvikling i faget PTF, dette er noe de ikke har i stor nok utstrekning i dag. Organiseringen av faget PTF mellom skole og bedrift kan også bli enda bedre ved å ha et enda bedre fungerende samarbeid. Aktørene i skole og arbeidsliv må involvere seg sterkere og komme mer på banen.

NHO (2010) sier at de er opptatt av at bedrifter har et ansvar i forhold til omkring liggende samfunn for å bidra positivt. De sier også at deres verdier skal utvikles i et samspill med omgivelsene.

9.6.4 Er innholdet i PTF relevant nok?

Flertallet av lærerne mener at innholdet er relevant nok for elevene. Det begrunner de med at de fleste elevene får en praksisplass i bedrift og får et innsyn i et elektrorelatert arbeid. Her burde lærerne stilt mye større krav til bedriftene når det gjelder innhold i opplæringen.

Lærerne mener at de ikke har noen makt eller innflytelse på hvordan bedriftene styrer elevene når de er ute i praksis. Sitat fra lærer: «Vi har ingen makt overfor bedriftene i å styre hva elevene skal delta i, gjør vi det, så er vi ferdige».

Forskning tyder på at bedriftene setter pris på nær kontakt med skolen og samarbeid om elevenes oppgaver i forbindelse med PTF (Hiim, 2013).

En god utvikling og fornyelse av fagopplæringen og fagene, da må aktørene i arbeidslivet i sterkere grad involvere seg, og de kan da bidra til en økt læring og motivasjon for elevene.

Elevene svarer at de har fått et godt utbytte av faget PTF.

Vi mener at for alle elever er ikke innholdet i faget PTF relevant nok, da alle elever ikke kommer ut i den bedriften de ønsker seg ut i fra sitt ønske av yrkesvalg.

9.7 Oppsummering/konklusjon

Samarbeid mellom skole og bedrift fungerer i dag i en varierende grad. Skole og arbeidsliv lever delvis sine egne liv. Skole kontakter bedrift og eleven møter der når perioden for en praksisplass starter. De er lite kontakt mellom skole og bedrifter i forkant om hva praksisen skal inneholde, og hva eleven bør/skal ha i sin praksisopplæring. Læreplanen er utarbeidet på et generelt grunnlag på skolen uten involvering av bedriftene. Her burde bedriftene vært mye mer med når de lokale læreplanene utformes.

Elevene er i starten av en begynnende yrkeskarriere og i en begynnende yrkesidentitet. Det er viktig at eleven kommer til relevante bedrifter og får eller får være med på relevante oppgaver der. At eleven kan ha gode refleksjoner under dagen og etter endt arbeidsdag er også viktig

for utviklingen av eleven. Dette er noe skole og bedrift bør ha et opplegg på, for å få til en utvikling for eleven. Her er vi pr. i dag ikke gode nok.

Faget PTF el-energi i skolen er stort sett overlatt til den enkelte lærer. For å få til en bedre ordning burde skolene hatt drahjelp av alle aktører som burde vært med og dratt lasset i forhold til den organiseringen og gjennomføringen vi har av faget PTF i dag.

Det er mange bedrifter som kunne tatt et mye større samfunnsansvar i forhold til det samarbeidet de har med skolene i dag. Dette gjelder små bedrifter og store hjørnesteinsbedrifter. De burde engasjert seg mer, og vært mer opptatt av utdanningen vi har av skolelever. Samarbeide med skolene kunne vært tettere slik at vi kunne jobbet aktivt med innholdet for å kunne høyne kvaliteten på utdanningen.

For å få til et større engasjement fra bedrifter må det kanskje ses på de støtte ordningene bedriftene har i dag. Dersom en har, eller om det vil komme slike ordninger, så må de da være tydelig opplyst/forankret i en slik sammenheng. Det er ikke alle bedrifter som er opptatt av å ha en elev i praksis og ta den inn som en lærling siden. En del bedrifter vil ha fagarbeidere som er ferdig med sin utdanning og som har fagbrev. En må kanskje også se på de ordninger/opplegg vi har på skolene i dag, slik at ordningene vi har mot bedriftene blir bedre og vi kan få til en enda bedre organisering av faget PTF.

I Oslo og Akershus har de i da et oppegående nettverk der alle aktører som har med yrkesutdanningen er med. Dette er en ordning som vi også i vårt fylke kunne sett på, og kanskje prøvd å få til noe lignende. Et nettverk hadde kunne samlet alle aktører, de kunne vært med på å utvikle faget PTF i forhold til innhold og kvalitet i faget. Men det kunne også åpne nye dører for andre fag, og samarbeid på tvers av de fagene vi har i dag. Den lokale forankringen av fagene kunne også blitt styrket/tilrettelagt på en bedre måte. Slik situasjonen er i dag har vi en begrenset utvikling av faget.

Læreplan/timeplan i faget må også kunne justeres får å kunne få enda mere smidige ordninger for bedrift men også skolen. Denne læreplanen i faget PTF gir rom for ulik tolkning. Vi mener at ved ulik på tolkning av læreplanen i faget, vil det medføre at skolene gjennomfører faget PTF på forskjellige måter. Dette mener vi kan ha med lærernes forutsetninger i faget og egen breddekompetanse. Det har også med forskjellige rammebetingelser og metodevalg i faget. Bedriftene tolker også faget PTF veldig forskjellige, både med tanke på innhold og varighet og samsvarer ikke alltid med den planen som er laget. Vi ser for oss at læreplanen bør

endres/forbedres på sikt og involvere flere aktører slik at denne optimaliseres og i beste fall tilpasses den enkelte bedrift. Da elevene møter forskjellige bedrifter og fagvalg innfor valgt yrkesvei vil dette være en fordel både for bedrift og elever. Slik det er i dag er det opp til den enkelte skole, å utarbeide de lokale læreplanene i faget PTF. Dette mener vi er uheldig for da blir læreplanene ensidig styrt, bedriftene må bli tatt med i arbeidet med utarbeidelsen av de lokale planene.

9.8 Har undersøkelsen gitt oss noen svar?

Utgangspunktet her er vår problemstilling og våre forskningsspørsmål. Vi har nå fått en veldig god oversikt over hvordan samarbeidet PTF fungerer i faget PTF på el-energi i vårt fylke. Undersøkelsen har gitt oss mange svar, noen som var forventet og andre som overrasket oss litt. Det som vi forventet oss var at alle skoler hadde et system for å få elever ut i en praksisplass i bedrift. Alle sammen hadde et visst system, men ikke alle brukte denne muligheten fullt ut. Noen valgte å «holde» noen elever inne på skolene for å styrke de i programfagene. Det systemet skolene har i dag, er ikke et optimalt system hvor tilfeldigheter og personlige bekjentskaper er avgjørende for hvordan de skaffer elevene praksisplass.

De fleste respondentene som ble intervjuet i skolen mente at de ikke kunne stille krav til bedriftene da de var redd for å miste praksisplasser i bedriftene, det avkrettet bedriftene, de ville at skolene i større grad kunne stille større krav i forhold til samarbeid og innhold i faget PTF.

Vi har og fått et svar på at praktiseringen av faget PTF på el-energi har store potensialer til å bli mye bedre enn det det er i dag. Dette gjelder innhold, organisering og kvalitet. Samarbeid mellom skole og bedrift kan også bli enda bedre. Her må skole og bedrift bidra. Studien som vi har utført sier oss også at «alt» ikke er på plass slik det burde i en yrkesfagutdanning der faget PTF er en del av det. Alle aktører som burde vært med er ikke tilstede og vil dermed hemme utviklingen av faget PTF el-energi i skolen. Skoleeier og opplæringskontor er viktige aktører som burde kommet på banen.

I dette kapitlet har vi drøftet våre funn, og hva de forteller oss om. Vi startet med en analyse av grunnlagsdokumenter og teorien. Deretter drøftet vi funn i intervjuene med lærerne, bedriftene og elevene, alle hver for seg. Deretter så vi på sammenfallende funn mellom svar vi har fått fra lærerne, bedriftene og elevene. Videre hadde vi en drøfting av de viktigste

sammenfallende spørsmål som er gitt til respondentene i studien. Til slutt i denne studien hadde vi en oppsummering og konklusjon, og deretter prøvde vi å gi et svar på problemstillingen i vår studie.

LITTERATURLISTE

- Dahlbach, J., Hansen, K., Haaland, G., Sylte, A.L. (2011). *Yrkesdidaktisk kunnskapsutvikling og implementering av nye læreplaner (KIP)*. Hentet den 4. mars 2015 fra:
<https://fagarkivet.hioa.no/jspui/handle/123456789/204>
- Deichman-Sørensen, T. (2007). *Mot en ny infrastruktur for læring og kontroll*. (AFI- rapport 3/2007) Hentet den 7 mai 2015 fra: <http://www.hioa.no/Om-HiOA/Senter-for-velferds-og-arbeidslivsforskning/AFI/Publikasjoner-AFI/Mot-en-ny-infrastruktur-for-laering-og-kontroll>
- Dæhlen, M og Hagen, A. (2010). *Prosjekt til fordypning- mellom skole og arbeidsliv, delrapport 2* (Fafo-notat 2010:23). Hentet den 4 mars 2015 fra:
http://www.udir.no/Upload/Rapporter/2010/evakl/5/PTF_Delrapport.pdf
- Fagernes J og Larsen R.P. (2012). *Hvordan gjennomføre en relevant opplæring i Vg1 – Elektro?* (Masteroppgave, Høyskolen i Oslo og Akershus). Hentet den 23. november 2014 fra:
https://oda.hio.no/jspui/bitstream/10642/1232/2/mayp_larsen_fagernes_2012.pdf
- Forskningsrådet. (2004). *Bedriftenes samfunnsansvar*. Hentet den 23. november 2014 fra:
http://www.forskningsradet.no/prognett-csr/Sentrale_dokumenter/1224698016092
- Forskningsrådet. (2011). *Program for praksisrettet FoU for barnehage, grunnopplæring og lærerutdanning*. (Oslo: Forskningsrådet).
Hentet den 11. mai 2015 fra:
http://www.forskningsradet.no/no/Publikasjon/Prosjektkatalog_Forskningsprogrammet_PraksisFoU_20052010/1222340187931?lang=no
- Gadamer H.G. (2010). *Sannhet og metode: Grunntrekk i en filosofisk hermeneutikk* (L. Holm-Hansen overs). Oslo: Pax forlag
- Hagen, A. (2005). *Kvalitet i fag- og yrkesopplæringen-kartlegging av kunnskapsstatus*. (Fafo-notat 31/2005). Hentet den 16. november 2014 fra:
<http://www.fafo.no/pub/rapp/790/790.pdf>

- Hertzberg, D. (2007). *Samarbeid mellom næringsliv og skoler på Sunnmøre*. (Fafo-notat nr. 15/2007). Hentet den 23. november 2014 fra:
http://www.fafo.no/media/com_netsukii/10035.pdf
- Hiim, H. (2001). *Å utdanne profesjonelle yrkesutøvere*. Oslo: Gyldendal Akademisk
- Hiim, H. (2013). *Praksisbasert utdanning*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS
- HIOA. (2015). *Info om dataprogram Lime Survey*. Hentet den 23 november fra:
<http://www.hioa.no/BIT/Programvare/LimeSurvey>
- Jacobsen, I. D. (2011). *Hvordan gjennomføre undersøkelser*. Kristiansand: Høyskolelaget AS
- Kvale, S og Brinkmann, S. (2010). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS
- Nelfo. (2015). *Informasjon om Nelfo*. Hentet den 2 februar fra:
<http://nelfo.no/Om-NELFO/Hva-er-NELFO>
- NHO. (2010). *Det handler om tillit- en veileder fra NHO om næringslivets samfunnsansvar*. Hentet den 23. november 2014 fra:
<https://www.nho.no/siteassets/nhos-filer-og-bilder/filer-og-dokumenter/seriost-arbeisliv-og-samfunnsansvar/det-handler-om-tillit-revidert-desember-2010.pdf>
- NOU. (2008:18). *Fagopplæring for fremtida*. Hentet den 4 mars 2015 fra:
<https://www.regjeringen.no/contentassets/47b71c71f6b244ac90cf2298cad23845/no/pfs/nou200820080018000dddpdfs.pdf>
- Nyen, T., Tønder, A.H. (2012). *Fleksibilitet eller faglighet*. (FAFO- rapport 2012: 47) Hentet den 4. mars 2015 fra: http://www.fafo.no/media/com_netsukii/20274.pdf
- OKIndustri. (2015). *Informasjon om OKIndustri*. Hentet den 4 mai 2015 fra:
<http://okindustri.no/aktuelt/okindustri/>
- OKIndustri. (2015). *Informasjon fra OKIndustri om opplæringsloven*. Hentet den 4 mai 2015 fra: <http://okindustri.no/aktuelt/okindustri/>

- Regjeringen. (2009). *St. meld.nr.10. Næringslivets samfunnsansvar i en global økonomi*
Hentet den 4. mars 2015 fra:
<https://www.regjeringen.no/contentassets/d1301a2369174dd88f8e25d010594896/no/pdfs/stm200820090010000dddpdfs.pdf>
- Røst, H. (2012). *Kunnskapsgrunnlag og faglige perspektiver for en studieav kvalitet i fag- og yrkesopplæringen*. (FAFO- rapport 2012: 46). Hentet den 7 mai 2015 fra:
<http://www.nifu.no/files/2012/11/NIFUrapport2012-22.pdf>
- Schøn, D.A. (2009). *Den reflekterende praktiker*. Århus. Forlaget Klim
- Utdanningsdirektoratet. (2007). *Programområde for elenergi – læreplan i felles programfag VG2*. Hentet den 16. november 2014 fra: <http://data.udir.no/kl06/ELE2-01.pdf?lang=nob>
- Utdanningsdirektoratet. (2007). *Prosjekt til fordypning for videregående trinn 1 og 2 yrkesfaglige utdanningsprogram*. Hentet den 16. november 2014 fra:
<http://www.udir.no/Lareplaner/Veiledninger-til-lareplaner/Revidert-2013/Prosjekt-til-fordypning---Kunnskapsloftet/>
- Utdanningsdirektoratet. (2011). *En veileder for dere som skal legge forholdene til rette for elevene i PTF*. Hentet den 23. november 2014 fra:
http://www.udir.no/Upload/Fagopplaring/veileder_prosjekt_til_fordypning.pdf
- Utdanningsdirektoratet. (2014). *Læreplan i elektrikerfaget vg3/opplæring i bedrift*.
Hentet den 16. november 2014 fra: <http://data.udir.no/kl06/ELE3-02.pdf?lang=nob>
- Utdanningsdirektoratet. (2014). *Veiledning i lokalt arbeid med læreplaner*. Hentet den 23. november 2014 fra:<http://www.udir.no/Lareplaner/Veiledninger-til-lareplaner/Veiledning-i-lokalt-arbeid-med-lareplaner/?depth=0>
- Vilbli. (2014). *Utdanningsprogram elektrofag*. Hentet den 16. november 2014 fra:
<http://www.vilbli.no/?Program=V.EL&Side=1.1&Kurs=V.ELELE1----V.ELELE2--->
- Østfold fylkeskommune. (2014). *Info fra Østfold fylkeskommune*. Hentet den 23 november 2014 fra: https://utdanning.ostfoldfk.no/ikbViewer/page/open/videregaaende-utdanning/artikkel?dim_id=11640&doc_id=5398

Vedlegg 1

Magnar Lynglund og Vidar Syversen

Høgskolen i Oslo og Akershus

Fredrikstad 20.11.13

Masteroppgave

Til dem det gjelder.

HENVENDELSE VEDRØRENDE FORESPØRSEL OM DATASAMLING

Vi er yrkesfaglærere på elektro og er nå i gang med masterutdanning der vi tar «master i yrkespedagogikk» ved Høgskolen i Oslo og Akershus.

Vår problemstilling er:

Hvordan praktiseres faget «prosjekt til fordypning» i skole og bedrift på VG2 el- energi?

Hvordan er forholdet mellom skole og arbeidsliv? Hvordan kan dette forholdet bli bedre? Hvordan skal kvaliteten og innholdet være for at det skal bli relevant for elevene.

Vi henvender meg til deg / dere for å spørre om jeg kan få foreta en datainnsamling hos deg / dere for å få materiale til å belyse vår problemstilling og tillatelse til å bruke din/deres informasjon i oppgaven.

Det vil bli gitt informasjon og innhentet informert samtykke fra alle som deltar og anonymitet og konfidensialitet vil bli ivaretatt etter informantenes ønske.

Arbeidet med prosjektet skal dokumenteres i oppgave som skal innleveres vår 2015.

SKRIFTLIG INFORMERT SAMTYKKE

- Jeg er blitt informert om oppgavens problemstilling.
- Jeg samtykker i å delta i datainnsamlingen som informant og er klar over at jeg kan trekke meg fra deltakelse når jeg selv måtte ønske det.
- Jeg er informert om at anonymitet og konfidensialitet vil bli ivaretatt etter mitt ønske.
- Det er forutsatt at deltakelse ikke vil innebære skade eller ubehag for meg.
- Dette dokument vil bli makulert når masteroppgaven er godkjent.

Informantens underskrift:

Foresattes underskrift: