

Masteroppgave i yrkespedagogikk 2010

Master in Vocational Pedagogy

***Hvordan yrkesrette opplæringen for de elevene  
som ønsker å bli reparatører i lette kjøretøy på  
TIP Vg1?***

Et aksjonsforskningsprosjekt med studier av læring i forbindelse med yrkesretting ved programfaget Teknikk og industriell produksjon.

**Leder yrkesretting til økt lærelyst og økt dybdekompetanse?**

André Rondestvedt

Veileder: Kjartan Kversøy  
Bi - veileder: Arne Roar Lier

Avdeling for yrkesfaglærerutdanning



## Innholdsfortegnelse:

<b>1. Innledning .....</b>	<b>12</b>
1.1 Yrkesretting – en yrkesdidaktisk utfordring.....	12
1.2 Et aksjonsrettet eksperiment.....	14
1.3 ”Jeg lærer mye når jeg får gjøre noe som jeg har lyst til å gjøre”.....	17
1.4 Oversikt over masteroppgaven.....	20
<b>2. Bakgrunn for valg av problemstilling .....</b>	<b>21</b>
2.1 Avklaringer rundt begrepet yrkesretting .....	21
2.2 Hvordan har offentlige utredninger, stortingsmeldinger og reformer påvirket yrkesretting? .....	26
2.2.1 Yrkesretting i perioden fra middelalderen og inn i midten av 1900 tallet .....	27
2.2.2 Yrkesretting i forbindelse med NOU 1991:4 og Reform 1994.....	27
2.2.3 Yrkesretting i forbindelse med NOU 2003:16 og Kunnskapsløftet 2006.....	28
2.2.4 Yrkesretting i forbindelse med NOU 2008:18 og Stortingsmelding 44, utdanningslinja (2008-2009) .....	29
2.2.5 Oppsummering over hvordan offentlige utredninger, stortingsmeldinger og reformer har påvirket når det gjelder yrkesretting .....	30
2.3 Relevansproblemer i yrkesutdanningen .....	31
2.4 Bakgrunn for valg av yrkesretting som tema .....	32
<b>3. Valg av problemstilling og forskningstilnærming.....</b>	<b>35</b>
3.1 Problemstillingen med sine forskningsmål .....	35
3.2 Hvordan forsker man sammen med kollegaer og elever rundt egen praksis?.....	36
3.2.1 Aksjonsforskning .....	40
3.2.2 Min forforståelse og beskrivelse av veien fra ontologi til pedagogikk .....	41
3.2.3 Min ontologiske forforståelse.....	44
3.3 Forankring av oppgaven.....	49
3.4 Kort presentasjon av oppgavens grovplan.....	50
3.4.1 Nå-situasjon.....	51
3.4.2 Ønsket situasjon .....	52
3.4.3 Tiltakene.....	52
<b>4. Hvordan dagens nasjonale føringer og tiltakene vi gjennomførte kan ses i forhold til utviklingen av rammene og didaktikken i prosjektet?.....</b>	<b>53</b>
4.1 Hva er føringene i styringsdokumentene?.....	54
4.1.1 Læreplanens generelle del .....	55
4.1.2 Prinsipper for opplæringen.....	56
4.1.3 Læreplan i felles programfag i Vg1 TIP (2006).....	56
4.1.4 Prosjekt til fordypning for videregående skole Vg1 og Vg2 yrkesfaglig utdanningsprogram (2007) .....	58
4.1.5 Læreplaner for fellesfagene.....	58
4.1.6 Oppsummering av føringer i styringsdokumenter .....	60
4.2 Endringer av rammene i forhold til våre tiltak for å oppnå ønsket situasjon.....	65
4.2.1 Endringer av organiseringen .....	65
4.2.2 Endringer av strukturene .....	67
4.2.3 Oppsummering av endringer av rammene .....	71

4.3 Endring av didaktikken i forhold til våre tiltak for å oppnå ønsket situasjon .....	72
4.3.1 Avklaring av begrepene yrkesdidaktikk, fagdidaktikk og hvordan forholdet mellom yrkesdidaktikk og fagdidaktikk er.....	72
4.3.2 Hva kan målstyringsdidaktikken bidra med når det gjelder yrkesretting?.....	74
4.3.3 Hva kan prosessdidaktikken bidra med når det gjelder yrkesretting?.....	76
4.3.4 Hva kan kritisk didaktikk bidra med når det gjelder yrkesretting?.....	78
4.3.5 Hva kan yrkesdidaktisk relasjonstenkning bidra med når det gjelder yrkesretting?.....	79
4.2.6 Oppsummering av endring av didaktikken .....	82
<b>5. Hvilke innhold i arbeidsoppgavene trenger man i yrket reparatør i lette kjøretøy for å utvikle en helhetlig yrkeskompetanse?.....</b>	<b>84</b>
5.1 Avklaring av begrepene yrkeskompetanse, nøkkelkompetanse, faglig kompetanse og kompetanse.....	84
5.2 Hvilke nøkkelkompetanse trenger man i yrket reparatør i lette kjøretøy?.....	85
5.3 Hvilken fagkompetanse og grunnleggende ferdigheter trenger man i yrket reparatør i lette kjøretøy?.....	87
5.4 Hvilke kompetansemål består læreplan Vg3 for bilfaget lette kjøretøy av?.....	88
5.5 Hvilke ulike yrkeskunnskaper bør elevene utvikle for å oppnå yrkeskompetanse?.....	89
5.6 Oppsummering av hvilke innhold i arbeidsoppgavene man trenger i yrket reparatører i lette kjøretøy for å utvikle en helhetlig yrkeskompetanse.....	92
<b>6. Hvilke yrkespedagogiske virkemidler kan fremme elevenes utvikling i sin yrkeskompetanse? .....</b>	<b>93</b>
6.1 Hva kan konkretiseringen av begrepene læring og erfaringslæring bidra med i forbindelse med yrkesretting og tilegnelse av en yrkeskompetanse?.....	93
6.1.1 Læringens tre dimensjoner (Illeris) .....	94
6.1.2 Erfaringslæring (Dewey 2007)) .....	96
6.1.3 Refleksjon i handling og refleksjon over handling (Schøn 1983).....	99
6.1.4 Oppsummering av konkretiseringen av læring og erfaringslæring.....	101
6.2 Hvilke yrkespedagogiske virkemidler brukte vi i prosjektet for å fremme yrkesopplæringen?.....	103
6.2.1 Hvordan elevenes utviklingspotensiale ble ivaretatt? .....	103
6.2.2 Hvordan medbestemmelse ble brukt i forbindelse med valg av arbeidsoppgaver?.....	106
6.2.3 Hvordan veiledning og dialog ble brukt i fag/elev/utviklingssamtaler? .....	107
6.2.4 Oppsummering av yrkespedagogiske virkemidler.....	110
<b>7. Hvilken forskningstilnærming og metodologi ble brukt i forskningen?.....</b>	<b>112</b>
7.1 Forskningstilnærming.....	112
7.1.1 Winter`s hermeneutiske prinsipper for innhenting og tolkning av informasjon ...	115
7.1.2 Kritikk til aksjonsforskning.....	117
7.1.3 Forskningens gyldighet og pålitelighet .....	119
7.2 Metodologi .....	120
7.2.1 SØT-Modellen.....	121
7.2.2 Arbeidsplassbasert læreplan .....	123
7.2.3 Kvalitativt innholdsanalyse .....	124
7.2.4 Logg .....	125
7.2.5 Narrativer – små fortellinger fra hver deltaker i prosjektet.....	126
7.2.6 Intervju i forbindelse med elevsamtaler .....	126
7.2.7 Gruppesamtaler .....	127

7.2.8 Dokumentasjon av hendelser gjennom bruk av bilder, film og praktiske eksempler .....	128
7.3 Oppsummering av forskningstilnærmingen og metodologien .....	129
<b>8. Hvordan ble yrkesopplæringen gjennomført skoleåret 2008/2009?.....</b>	<b>130</b>
8.1 Forskningsfeltet .....	130
8.2 Grovplan.....	131
8.3 Fase 1 Bevisstgjøring av yrkesvalg .....	133
8.3.1 Hvorfor ønsket vi å sette fokus på bevisstgjøring av yrkesvalg? .....	133
8.3.2 Hva gjorde vi for å få til bevisstgjøring rundt yrkesvalg?.....	134
8.3.3 Hvordan opplevde vi som deltakere denne fasen og hva bør gjøres videre? .....	137
8.4 Fase 3 Fordypning modul 1.....	138
8.4.1 Hvorfor yrkesrettet vi programfagene og fagene norsk og engelsk opp mot elevens yrkesvalg?.....	138
8.4.2 Hva gjorde vi for å få til yrkesrettingen i programfagene og i fagene norsk og engelsk?.....	139
8.4.3 Hvordan opplevde vi som deltakere denne fasen og hva kan gjøres videre?.....	141
8.5 Fase 4 Underveisvurdering.....	142
8.6 Fase 5 Elevbedrift med Vg2, lette kjøretøy.....	149
8.6.1 Hvorfor ønsket vi å sette fokus på å arbeide i lag med Vg2 elevene ved Bilfaget, lette kjøretøy? .....	149
8.6.2 Hva gjorde vi under arbeidet med elevbedrift?.....	149
8.6.3 Hvordan opplevde vi som deltakere denne fasen og hva kan gjøres videre?.....	150
8.7 Felles oppsummering av fasene og skoleåret.....	151
<b>9. Drøfting av aksjonsforskningsprosjektet og veien videre .....</b>	<b>154</b>
9.1 Drøfting i forhold til forskningsspørsmål og problemstillingen .....	154
9.1.1 Drøfting i forhold til forskningsspørsmålet. Hvorfor utvikle min praksis som kontaktlærer?.....	154
9.1.2 Drøfting i forhold til forskningsspørsmålet. Hvorfor etablere et samarbeid mellom programfaglærere og fellesfaglærere?.....	156
9.1.3 Drøfting i forhold til forskningsspørsmålet. Hvorfor utfordre rammene knyttet til læreplaner, struktur og organisering?.....	158
9.1.4 Drøfting i forhold til problemstillingen. Hvordan legge til rette for yrkesrettet opplæring for de elevene som ønsker å bli reparatør i lette kjøretøy på TIP Vg1? .....	159
9.2 Veien videre .....	162
9.2.1 Hvordan ser jeg veien videre i forhold til å få til en mer yrkesrettet yrkesopplæring? .....	162
9.2.2 Hvordan jeg vil gjennomføre mitt neste utviklingsarbeid?.....	163
9.2.3 Hvilke utfordringer er det som kom frem ut i fra mine funn fra forskningen og som det bør rettes et fokus på? .....	164
<b>Litteratur.....</b>	<b>165</b>

## Forord

Jeg vil rette en stor takk til mine kollegaer og elever for alt jeg har lært av dem igjennom ett års samarbeid. Masteroppgaven min er basert på et forskningsarbeid gjennomført på programfag Teknisk og industriell produksjon ved Narvik videregående skole. Hensikten med forskningen er å endre egen praksis når det gjelder yrkesretting. Gjennom yrkesdidaktisk samarbeid mellom programfaglærere og fellesfaglærere vise eksempler på yrkesretting. Forventningen til å gjøre de store endringene var ikke hensikten med forskningen. Heller det å etablere et positivt fellesskap mellom lærere og elever som satte fokus på yrkesretting som pedagogisk/didaktisk arbeidsprosess. Noe som igjen kan føre til nye endringer i vår lærerpraksis. Å få være en del av et praksisfellesskap med elever og kollegaer, som utfører bevisste og ubevisste handlinger oppleves som svært lærerikt. Og ikke minst er det en støtte for utviklingen at man blir utfordret til refleksjon over hva som skjer i og rundt handlingene av medstudenter og veiledere i studiet. Denne samhörigheten av handling – refleksjon og teoretisk forankring har gitt meg en dypere forståelse av begrepet ”læring”. Motivasjonen har på mange måter kommet av seg selv. Min interesse og mine verdier rundt læring har vært hovedtema og har gjort at tålmodigheten under refleksjonene / tenkningen har vært stabil. Skriveprosessen i forbindelse med oppgaven har gjort det mulig å sortere og sette mine opplevelser inn i en strukturert helhet. Jeg vil ut fra dette rette en takk til alle som har utfordret meg og min tenkning gjennom disse 4 årene. Takk til mine medstudenter og ikke minst til mine faglig dyktige veiledere Kjartan S. Kversøy og Arne Roar Lier, som har vært tålmodige og støttet meg med gode råd underveis i prosjektet

Takk til deg Heidi, som trofast har lyttet til alle tankene og refleksjonene mine under disse lærerike årene ved Høgskolen i Akershus.

Narvik, mai 2010

André Rondestvedt

## Forkortelser som brukes i prosjektet.

Hiak	Høgskolen i Akershus
FF	Fellesfag
FP	Felles programfag
FOU	Forskning og utviklingsarbeid
K06	Kunnskapsløftet som ble innført i 2006.
KIP	Implementering av kunnskapsløftet
KUF	Kirke – utdannings – og forskningsdepartementet som i år 2000 ble delt og utdanning og forskning ble lagt under departementet (UFD).
NOU	Norske offentlige utredninger
SØT	Situasjonen nå, ønsket situasjon og tiltak for å nå ønsket situasjon
TIP	Betegnelsen for studieretningen Teknikk og Industriell Produksjon.
PF	Prosjekt til fordypning
PhD	Philosoficum Doctorate
PPU	Praktisk pedagogisk utdanning.
UFD	Utdanning – og forskningsdepartementet.
Vg1.	Videregående trinn 1. Betegnelsen på det første året i videregående opplæring.
Vg2.	Videregående trinn 2. Betegnelsen på det andre året i videregående opplæring.
Vg3	Videregående trinn 3. Betegnelsen på det tredje året i videregående opplæring. Lærling.

## Oversikt over figurer

Figur 1	Utdrag av noen av de 60 ulike yrkesvalgene TIP leder til ( <a href="http://www.vilbli.no">www.vilbli.no</a> ).	s. 15
Figur 2	Oversikt over forskningens / undersøkelsens ulike faser.	s. 17
Figur 3	Handlingsrommet mellom systemverden og livsverden.	s. 25
Figur 4	Kompetanseutvikling (oversikt over kompetanseutvikling basert på Dreyfus og Dreyfus 5 nivåer i kompetanseutvikling)	s. 27
Figur 5	Min hermeneutiske forskersirkel.	s. 40
Figur 6	Bilder knyttet til ontologi.	s. 45
Figur 7	Om forholdet mellom motivasjon og handling når man arbeider med elever og nybegynnere.	s. 49
Figur 8	Oversikt over handlingsrommet mellom styringsdokumentene, rammene og didaktikken.	s. 55
Figur 9	Oversikt over viktige styrings- og veiledningsdokumenter i fag- og yrkesopplæring (Djupvik og Sund 2006).	s. 59
Figur 10	Handlingsrommet til elevene som ivaretar alle fagene illustrert som en kube (Rondestvedt 2009).	s. 63
Figur 11	Bilde av pedagogisk sol i forbindelse med ide`myldring.	s. 68
Figur 12	Timeplan for skoleåret 2008/09.	s. 70
Figur 13	Årsplan for Teknikk og industriell produksjon 2008/09.	s. 71
Figur 14	Yrkespedagogikk, yrkesdidaktikk, yrkeserfaring og fagdidaktikk.	s. 75
Figur 15	Den didaktiske helhetsmodellen.	s. 82
Figur 16	Læringens tre dimensjoner (Illeris).	s. 96
Figur 17	Elevenes utviklingspotensiale innenfor sitt eget handlingsrom.	s. 105
Figur 18	Oversikt over ulike størrelser på rammer til ulike elever (tilpasset læring).	s.107
Figur 19	SØT – modellen.	s.123
Figur 20	Bilde av et eksempel fra bruk av Arbeidsplassbasert læreplan.	s.125

Figur 21	Bilde fra demonstrasjonsfilm laget av elevene.	s.130
Figur 22	Oversikt over elevenes yrkesvalg	s.133
Figur 23	Oversikt over årsplanen for skoleåret 2008/2009	s.134
Figur 24	Bilde fra produksjonen av verktøykassen	s.137
Figur 25	Bilder fra elevarbeid i forbindelse med bytting av bremseser.	s.141
Figur 26	Bilder av tavlen under deling av refleksjoner over hva som bør med i underveisvurderingen.	s.145
Figur 27	Bilde av brukermanual på engelsk	s.146
Figur 28	Bilde fra fremlegg/erfaringsdeling av opplevelser og bilde fra demonstrasjonsfilmen til elevene.	s.147
Figur 29	Bilde fra verkstedet på Vg2.	s.151

## **Vedlegg**

Vedlegg nr. 1	CD som inneholder et filmintervju av tre elever. Gjennomført av nettavisen til lokal avisen Fremover.
Vedlegg nr. 2	Grovplan for skoleåret 2008/2009.
Vedlegg nr. 3	Presentasjon av Fase 1
Vedlegg nr. 4	Presentasjon av Fase 2
Vedlegg nr. 5	Lokal læreplan i Prosjekt til fordypning
Vedlegg nr. 6	Vurderingsskjema for utplassering
Vedlegg nr. 7	Logg fra elevene etter fase 1
Vedlegg nr. 8	Logg fra lærerne etter fase 1
Vedlegg nr. 9	Logg fra elevene etter fase 3
Vedlegg nr. 10	Elevsamtaler / intervju etter fase 7
Vedlegg nr. 11	Referat fra klassen `s time med elever og lærere
Vedlegg nr. 12	Elevenes små fortellinger over skoleåret
Vedlegg nr. 13	Programfaglærers fortelling av skoleåret
Vedlegg nr. 14	Fellesfaglærers fortelling av skoleåret

## Summary

An action research studies of learning in connection with the vocational work within the education system technology and industrial production. The research was conducted the school year 2008/09 at Narvik high school and took up vocational programs targeting disciplines, engrossed study and common subjects. The purpose was not to find **one** truth, but rather discover phenomena that can help to facilitate a more relevant and meaningful vocational training.

The research was conducted in a class with 12 students and various teachers that is linked to the class in connection with the teaching of different subjects. The various teachers were two teachers in a common program subjects, one teacher in public science subjects and mathematics, and one teacher in the common subjects Norwegian and English. Physical education was a subject that was not included in the project. In most of the lessons there were added up to two teachers in the class at the same time in conjunction with students who were admitted on special terms.

The research was action-oriented and the methods as the SØT-model, work-based teaching plan and pedagogical sun were used as support during the study. In order to collect data were methods as logbook, photos, films, student conversations, examples of student work, minutes of group meetings and small stories from students and teachers used. In order to systematize the research the school year was divided into 8 phases, each phase should be evaluated continuously.

The research focuses on the researcher's relationship to self-understanding of the problem was: **How to vocationalize the training for those students who wish to become skilled worker in the subject of light vehicles on TIP Vg.1?** The research shows the changes of the framework we conducted, in light of the efforts we made to achieve the desired situation (Gap-analysis with the use of the SØT-model). Frameworks such as organization and structure. In addition, various didactic approaches taken and what each of these can contribute in relation to the promotion of vocational training. There is brief information of the national guidelines as a basis for vocational training.



A guide, as I interpret them, is that students in Vg1 levels will have to work with specific learning goals from Vg3 level. These specific learning goals are to be included in the more general curriculum goals of Vg1. My understanding of overall learning objectives are, for example: the student should be able to choose the right measurement tools in relation to the task (excerpt from the curriculum in the common program of technical services, TIP).

To make such general learning objectives more concrete, you have to link these objectives directly to the curriculum (learning) goals of Vg3. With specific learning objectives, I mean for example: the student should be able to perform and interpret the wear measurements in engines by using the measurement tool (excerpt from the main area, troubleshooting and diagnostics, in the curriculum Vg3 subject of Cars for light vehicles). The research presents the content and goals of the students' learning process and the professional educational tools we used in the project.

The result of the project is presented in the form of opinions of the participants, actions and events that occur during the project. These results show that the project succeeded in some areas, but not all. The project was most successful when pupils work on tasks that were related to their career choices. Work on the consciousness of the career had a positive effect on students.

The project succeeded with the common subjects Norwegian and English when they were set to reflection on the actions that students performed in practice. Reflections presented as pictures, films and oral presentation. We did not succeed all the time to give all students an increased desire to learn in connection with the various common subjects. The project could not link the various objectives of the common subjects enough to occupations,

Discussions of govern documents, the theory and empirical basis of research questions and the problem eventually shows that, there is a need for me to change my practice, it requires greater cooperation between the program teachers and community teachers and the various frameworks such as organization and structure must be challenged to get vocational training to the vocational work.

## Sammendrag

Et aksjonsforskningsprosjekt med studier av læring i forbindelse med yrkesretting innenfor utdanningsprogrammet Teknikk og industriell produksjon. Forskningen ble gjennomført skoleåret 2008/09 ved Narvik videregående skole og tok for seg yrkesretting av både programfagene, prosjekt til fordypning og fellesfagene.

Hensikten med forskningen var ikke å finne **en** sannhet, men snarere oppdage fenomener som kan bidra til å legge til rette for en mer relevant og meningsfylt yrkesopplæring.

Forskningen ble gjennomført i en klasse med 12 elever og ulike lærere som er knyttet til klassen i forbindelse med undervisning i ulike fag. De ulike lærerne var to lærere i felles programfagene, en lærer i fellesfagene naturfag og matematikk, og en lærer i fellesfagene norsk og engelsk. Kroppsøving var et fag som ikke var med i prosjektet. I de fleste av timene var det lagt opp til to lærere inne i klassen samtidig i forbindelse med elever som var tatt inn på særskilte vilkår.

Forskningen var aksjonsrettet og metodene som SØT-modellen, arbeidsplassbasert læreplan og pedagogisk sol ble brukt som hjelpemidler underveis i undersøkelsen. For å innhente data ble metoder som logg, bilder, film, elevsamtaler, eksempler på elevarbeid, referat fra gruppemøter og små fortellinger fra elevene og lærere brukt. For å systematisere forskningen ble skoleåret delt inn i 8 ulike faser, hvor hver av fasene skulle vurderes underveis.

Forskningen tar for seg forskerens forhold til for forståelsen av problemstillingen som var:

**Hvordan yrkesrette opplæringen for de elevene som ønsker å bli reparatør i lette kjøretøy på TIP Vg.1?** Forskningen viser hvilke endringer av rammene vi gjennomførte, sett i lys av de tiltakene vi gjorde for å oppnå ønsket situasjon (Gap-analyse med bruk av SØT-modellen). Rammer som organisering og struktur. I tillegg blir ulike didaktiske tilnærminger tatt opp og hva hver av disse kan bidra med i forhold til å fremme yrkesretting. Det gis en kort informasjon over hvilke nasjonale føringer som ligger til grunn for yrkesopplæringen.

Føringer som jeg tolker slik at elevene på Vg1 nivå skal få arbeide med konkrete innlæringsmål fra Vg3 nivå. Disse konkrete innlæringsmålene skal inngå i de mer generelle læreplanmålene til Vg1. Med generelle læreplanmål mener jeg for eksempel: *eleven skal*

*kunne velge riktig måleverktøy i forhold til arbeidsoppgaven* (utdrag fra læreplan i fellesprogramfag tekniske tjenester, TIP).

For å gjøre slike generelle læreplanmål mer konkrete, så må man knytte disse målene direkte til læreplanmålene fra Vg3. Med konkrete læreplanmål mener jeg for eksempel: *eleven skal kunne utføre og tolke slitasjemålinger i motorer ved hjelp av måleverktøy* (utdrag fra hovedområde, feilsøking og diagnose, i læreplan Vg3 for Bilfaget lette kjøretøy). Forskningen presenterer innholdet og målene i elevenes læringsprosess og hvilke yrkespedagogiske virkemidler vi brukte i prosjektet.

Resultatene i prosjektet blir presentert i form av synspunkter til deltakerne, handlingene og hendelsene som skjer underveis i prosjektet. Disse resultatene viser at prosjektet lyktes på noen områder, men ikke på alle. Prosjektet var mest vellykket når elevene fikk arbeide med arbeidsoppgaver som var knyttet til deres yrkesvalg. Arbeidet med bevisstgjøringen av eget yrkesvalg hadde også en positiv effekt på elevene. Med fellesfagene lyktes prosjektet mest når norsk og engelsk faget la til rette for refleksjon over de handlingene elevene gjennomførte i praksis. Refleksjoner presentert som bilder, film og muntlig presentasjon. Vi lyktes ikke hele tiden med å gi alle elevene økt lærelyst i forbindelse med de ulike fellesfagene. Prosjektet klarte nok ikke å knytte de ulike målene i fellesfagene nok mot yrkene.

Drøftingene til slutt over styringsdokumentene, teorien og empirien med utgangspunkt i forskningsspørsmålene og problemstillingen viser at, det er et behov for meg å endre min praksis, det kreves økt samarbeid mellom programfaglærere og fellesfaglærere, og de ulike rammene som organisering og struktur må utfordres for å få til yrkesretting av yrkesopplæringen.

# 1. Innledning

I innledningen ønsker jeg å gi en presentasjon av temaet i oppgaven og gi et innblikk i noen praktiske erfaringer fra prosjektet. Det blir gitt en oversikt over forskningsområdet og masteroppgavens oppbygning beskrives til slutt.

## ***1.1 Yrkesretting – en yrkesdidaktisk utfordring***

Intensjonen med denne masteroppgaven er å få til en yrkesutdanning som legger til rette for en utdanning hvor de ulike programfagene, prosjekt til fordypning, fellesfagene og praksis, skaper en helhet. En helhet som er basert på yrket og yrkets arbeidsoppgaver.

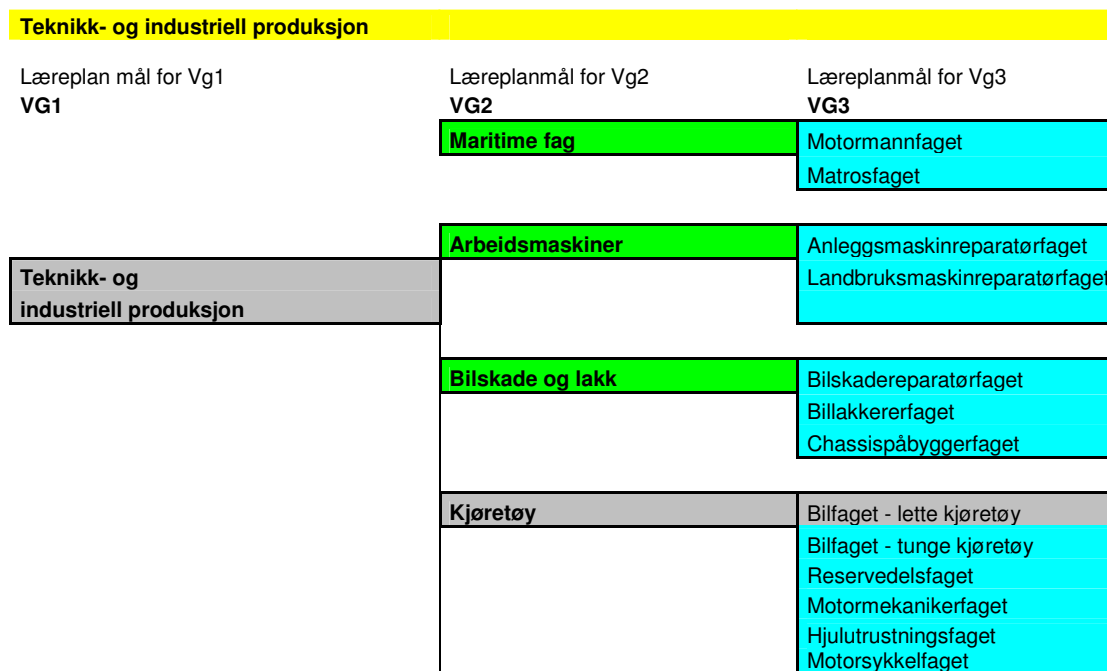
Jeg arbeider som kontaktlærer i programfaget Teknikk og industriell teknikk. Et programfag på Vg1-nivå som har et utspring til ca. 60 ulike yrker. I den forbindelse ønsker jeg å sette fokus på yrkesretting av et av disse yrkene. Yrket jeg har valgt er Bilfaget, *lette kjøretøy (tidligere bilmekaniker)*. Med yrkesretting menes at yrkesopplæringen er rettet mot det yrke som eleven ønsker å utdanne seg til. Når elevene som har en personlig interesse rettet mot et bestemt yrke møter den videregående skole, har de forventninger om en yrkesopplæring som ivaretar deres yrkesønske. Noe som jeg fikk bekreftet i min undersøkelse i prosjekt 2 (Rondestvedt 2007).

Det er ikke tradisjon for å yrkesrette yrkesopplæringen i særlig stor grad på Vg1 nivå ved Narvik videregående skole, avdeling Oscarsborg. Undervisningen har vært lagt opp etter en generell yrkesopplæring, som skulle dekke bredden av innholdet i mange av de ulike yrkesmulighetene. Altså en yrkesopplæring som har fokus på å gi en breddekompetanse og en yrkesorientering av de ulike yrkene. Fellesfagene på Vg1 nivå har hatt litt fokus på yrkesretting tidligere. Men også dette har vært lagt opp etter et generelt grunnlag, basert på bredden av yrkene innenfor programområdet.

Som forsker i prosjektet er det derfor interessant å gjøre erfaringer i samarbeid med kollegaer og elever, om nettopp det å prøve å få til en mer yrkesrettet yrkesopplæring. Utfordre oss til å se på situasjonene i dag og hvordan vi ønsker opplæringen skal være, og hvilke tiltak som kan lede til en bedre yrkesretting. I tillegg er det interessant å se om yrkesretting leder til økt

lærelyst og økt dybdekompetanse. Begrepene yrkesretting, lærelyst og dybdekompetanse vil bli nærmere forklart og beskrevet i kapittel 2.

For å få til en slik yrkesopplæring med dagens styringsdokumenter, må de mer generelle læreplanmålene på Vg1 nivå knyttes opp til det aktuelle yrkets mer konkrete læreplanmål på Vg3 nivå (kommer nærmere tilbake til dette i kapittel 5). Som eksempel fra TIP til Bilfaget - lette kjøretøy, se figuren nedenfor og følge det grå feltet fra Vg1 til Vg3.



**Figur 1** Utdrag av noen av de 60 ulike yrkesvalgene TIP leder til ([www.vilbli.no](http://www.vilbli.no)).

Elevene som starter opp på Vg1 TIP må bli utfordret helt fra skolestart på deres yrkesønsker. Det må legges til rette for refleksjon over de valg elevene har gjennom konkrete yrkesopplevelser i valgt yrke. Gjennom bedriftsbesøk og utplasseringer erfarer og reflekterer elevene over yrkenes innhold av arbeidsoppgaver. Ved å legge til rette for veiledning gjennom dialog, gjør jeg dem trygge på sine valg.

Yrkenes arbeidsoppgaver inneholder grunnleggende ferdigheter. Det oppleves derfor som viktig at man kan styrke disse grunnleggende ferdighetene gjennom samarbeid med de ulike fellesfagene: norsk, engelsk, naturfag og matematikk. Med andre ord, knytte de ulike fagene opp mot det yrket som elevene vil utdanne seg til.

Bakgrunn for valg av yrket Bilfag, lette kjøretøy ligger i min bakgrunn som mekaniker og interesse for biler. I tillegg har jeg ansvaret for de elevene som har valgt dette yrket i sin fordypning. Dette yrket har tidligere år vært dårlig ivaretatt på vg1 nivå. Elever som ønsket å utdanne seg som bilmekaniker har ikke fått skru på biler før på Vg2 nivå her på skolen.

I denne oppgaven vil det bare bli beskrevet hva vi gjorde og opplevde med de elevene som ville utdanne seg i faget reparatør i lette kjøretøy. Mitt prosjekt vil derfor være rettet mot dette yrket, men jeg må påpeke at de andre elevene i klassen dette skoleåret fikk yrkesrettet sin undervisning mot sitt yrke. Som for eksempel industrimekaniker og kjemi og prosessfaget. De som var mer usikker i sitt yrkesvalg fikk en mer yrkesorientert opplæring i første delen av skoleåret. Med yrkesorientering mener jeg at elevene fikk gjøre seg erfaringer innenfor ulike yrker.

## ***1.2 Et aksjonsrettet eksperiment***

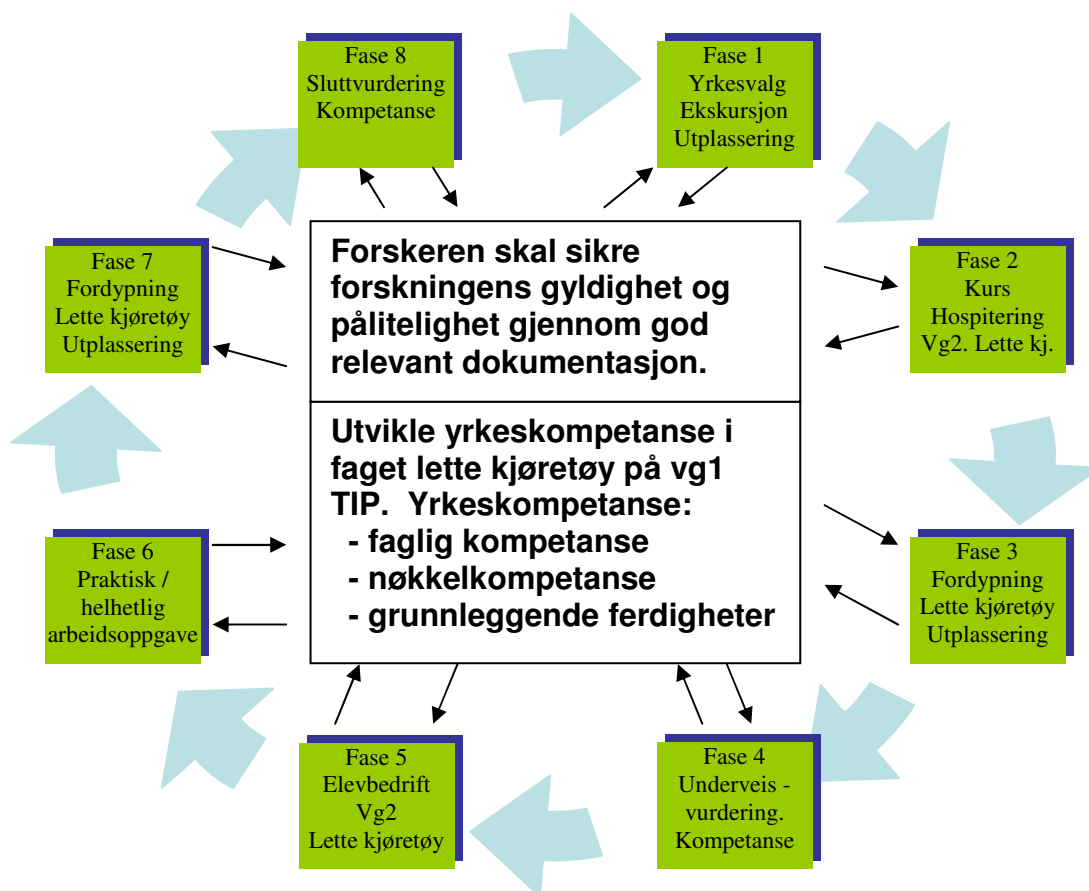
For å få til yrkesretting etablerte jeg først en møteplass/felles arena for lærerne. Deltakerne her var klassens lærere. En fellesfaglærer som har norsk og engelsk undervisning, en fellesfaglærer som har undervisning i matematikk og naturfag, to programfaglærere som underviser i fagene dokumentasjon/ kvalitet, tekniske tjenester, produksjon og prosjekt til fordypning. Til sammen fire lærere med ulik bakgrunn.

Prosjektet var aksjonsrettet og delt opp i åtte ulike faser. Det empiriske materialet i denne studien er fremkommet som resultat av aksjonene som vi gjorde underveis i prosjektet. Deltakerne var elevene i klassen og de ulike programfag og fellesfaglærerne. For at aksjonsforskningen skal styrke sin gyldighet og pålitelighet er det svært viktig å legge til rette for medvirkning i alle delene av prosjektet. I begrepet medvirkning legger jeg her i, at alle stiller på like vilkår, at alle får komme uhindret frem med sine synspunkter og oppfatter seg sett og hørt. Som forsker vil det være viktig å vise frem alle de synspunkter, handlinger og hendelser som skjer i prosjektet.

Ved vår møteplass laget vi en grovplan ved bruk av GAP analysen, SØT-modellen. Under kapittel 7 vil det bli gitt en nærmere beskrivelse av (GAP analyse og SØT-modellen) disse. Grovplanen ble laget ved skoleårets begynnelse og skoleåret ble delt inn i åtte ulike faser, hvor hver av fasene skulle evalueres av lærerne og elevene etter vært. Fasenes varighet var fra

14 dager til 5 uker. Grovplanen ble laget for å ha noe konkret å arbeide med i utviklingsprosjektet, men planen kunne justeres etter hvert.

De fleste av fasene skulle ha et innhold av yrkeskompetanse fra Bilfaget, lette kjøretøy. Fase 6 ble en fase hvor elevene fikk lage noe som de selv hadde behov for. Eksempler her var bl.a. bilbukker, oppkjøringsramper for biler, snøscootersleder osv. I noen av fasene som fase 2 og delvis fase 5 ble det gjennomført ulike tverrfaglige kurs innenfor sammenføyningsmetoder, sponfraskillende bearbeiding og elektroteknikk. Se figur nedenfor over de ulike fasene.



**Figur 2** Oversikt over forskningens / undersøkelsens ulike faser.

Utfordringen som forsker i prosjektet var å holde fokus på god dokumentasjon gjennom de ulike fasene, samt å lede utviklings- og endringsprosessene. I aksjonsforskningen ser jeg at innsamling av dokumentasjon gjennom logg, samtaler, gruppesamtaler, bilde, film og fortellinger (narrativer) fra de ulike deltakerne, elevene og kollegaer, er svært viktig for forskningens gyldighet (validitet).

De ulike metodelærene har ulike fremgangsmåter for innsamling, bearbeiding og tolkning av data. Metoden som velges skal sikre at problemstillinger blir gyldig og pålitelig. Med gyldighet mener jeg at man måler det man måler og har dekning for våre konklusjoner i de data vi samler inn. For at en aksjonsforskning skal anses som gyldig, så må alle "saken" gjelder, bli hørt. Hvordan denne dokumentasjonen ble gjennomført vil beskrive min pålitelighet (reliabilitet) i prosjektet. Med pålitelighet mener jeg at undersøkelsen er gjennomført på en håndverkmessig god og troverdig måte.

Hilde Hiim (2009) skriver at kravene til gyldighet og pålitelighet – eller til at det som blir presentert er "sant" – må relateres til andre kriterier i pedagogisk aksjonsforskning enn i tradisjonell forskning. Når man samarbeider med andre om sin forskning, som i mitt tilfelle, der kollegaer og elever er deltakere, vil det ikke være **en** sannhet om det som skjer. Utviklingen i prosjektet kan ikke forutsis og prosjektet kan ikke **gjentas** i en annen kontekst med nye deltakere. Det kan med andre ord ikke være snakk om å beskrive entydige, gyldige sannheter eller om å utvikle grunnlag for pålitelige forutsigelser og gjentakelser i denne typen forskning.

Krav om gyldighet og pålitelighet må da snarere relateres til at alle synspunkter, handlinger og hendelser som er relevante i forhold til problemstillingen virkelig kommer fram, og at utvikling og endring som skjer i løpet av prosjektet dermed blir synliggjort. Dette forutsetter at alle har anledning til å delta med sine erfaringer og synspunkter – at alle blir sett og hørt og at grunnlaget for å uttale seg er tilstrekkelig trygt (Hilde Hiim 2009).

Det ligger mange spennende yrkesdidaktiske utfordringer i det å yrkesrette utdanningen, som

- de ulike rammene
- organisering av timeplaner
- samarbeid med Vg2
- samarbeid med bedrifter
- etablere et felles kunnskaps/ læringssyn
- knytte de ulike læreplanmålene opp mot yrkets egenart og yrkets arbeidsoppgaver.



Nedenfor vil jeg gi en kort introduksjon til oppgaven og vise hvordan vi har tilnærmet oss for å ivareta de yrkesdidaktiske utfordringene. Målet med introduksjonen er å gi en oversikt over oppgavens innhold.

### ***1.3 ”Jeg lærer mye når jeg får gjøre noe som jeg har lyst til å gjøre”***

En elev i klassen beskriver under andre skoledag 2008/09 sin nåværende situasjon, ønsket situasjon og tiltak slik (SØT-modellen):

*”På ungdomsskolen gikk det egentlig ganske dårlig, spesielt i matte. Fikk høre at jeg hadde godt potensiale, om jeg sto på. Jobba på bilverksted før. Men de har ett lite verksted for småjobber, og en klargjøringshall”.*

*”Ønsker å bli bilmekaniker. Ønsker og lære å fikse/repasere, modifisere og oppgradere både motor, drivverk og karosseri”.*

*”Må sikkert jobbe hardt her for og bli det jeg har tenkt å bli”.*

Elevene forklarer ofte at de har fått yrkeserfaring gjennom arbeid ved bilverksteder når de har vært utplassert, eller gjennom arbeid på biler med sin far eller onkel. Et eksempel på det er eleven ovenfor som forklarer sitt yrkesønske gjennom sin nå – situasjon. Slike elever har ofte store forventninger når de begynner på videregående skole. Forventninger om å få arbeidsoppgaver som er relevant for deres interesser / yrkesønske.

Skal opplæringen ved vg.1 Teknisk og industriell produksjon gi eleven lærelyst, utholdenhet, nysgjerrighet og evne til kritisk tenkning, slik det beskrives i Prinsipper for opplæring (Opplæringsloven § 1 – 2 og læreplanverkets generelle del), må innholdet i de ulike programfagene og fellesfagene være forankret i yrkesfaglige arbeidsoppgaver innenfor elevens yrkesønske. ”Man kan bare lære det man føler noe for” (Næss 2005 s. 143) I prinsipper for opplæring står det også at elevene skal utvikle evne til demokratisk forståelse og demokratisk deltakelse. Hvis elevene ikke kan få påvirke sin egen opplæring ved å få velge arbeidsoppgaver innenfor sitt yrkesønske, hvordan skal vi da utvikle deres evne til demokratisk forståelse?

På neste side beskrives et eksempel på hvordan to av elevene valgte å løse en valgfri arbeidsoppgave i forbindelse med fase 4, underveisvurderingen. I fasen skulle programfagene, prosjekt til fordypning og fellesfagene norsk og engelsk inngå.

De to elevene laget en demonstrasjonsfilm som viste hvordan man byttet bremseklosser på en bil. Under filmen forteller den som utfører arbeidsoppgaven hvordan han går frem ved å bruke delenavn og navn på verktøy. Elevene bytter underveis på å filme hverandre og på å arbeide. Elevene gir uttrykk for at de da lærte mer om yrket. De måtte sette seg inn i delenes navn og tenke over hva de gjorde. Instruksjonsheftet med bilde over bremsen og skriftlig tekst på engelsk gjorde at elevene måtte oversette deleneavnene til norsk. De brukte engelsktimene til å øve på å oversette deleneavnene, og norsktimene til å gjennomgå kriterier for å lage en god film og en god muntlig presentasjon. Elevene fikk dele filmen og sine erfaringer med de andre elevene gjennom muntlig presentasjon av sine ulike prosjekter. Underveis ble de vurdert av de ulike faglærerne, og fikk til slutt karakter i alle de involverte fagene.

En elev skriver slik i sin logg etter at fasen var gjennomført. *Jeg opplevde dette som en morsom prøve. Fikk gjøre noe jeg ville og presentere arbeidet. Jeg opplevde det som positivt og lærerikt.* Logg fra en elev etter fase 4 underveisvurdering.

Dette eksemplet synliggjorde hvordan vi tenkte i prosjektet. Ønsket var å legge til rette for handling og refleksjon i, og over handling under yrkesutøvelsen. Nedenfor gir jeg noen utdrag fra de ulike deltakernes fortellinger av skoleåret 2008/09. Fortellingene ble skrevet nest siste skoledag og etter at elevene hadde fått sine karakterer. Velger å synliggjøre dette tidlig i oppgaven for å vise at det er blitt lagt tilrette for at elevene og kollegaene sine opplevelser i prosjektet har blitt hørt. Utdrag fra elevenes fortellinger over skoleåret, se vedlegg nr. 12:

*Dette skoleåret har vært lærerikt og interessant. Har lært masse som er relevant for meg og mitt yrkesvalg, og jeg vil trenge i fremtiden. Fellesfagene har vært ganske knyttet opp mot verkstedfagene, men kunne gjerne vært mer rettet mot yrke, selv om det blir vanskelig.* Elev nr. 1

*Dette året har jeg blitt påvirket på en positiv måte i de fagene vi har gjennomgått.*  
Elev nr. 2

*Var veldig bra at man blei knyttet opp til det yrket man har tenkt å bli. Man fikk mer erfaring og forståelse på hvordan arbeidslivet er.* Elev nr. 3

Elevene gir uttrykk for at de har opplevd skoleåret som relevant og at de kunne tenkt seg at yrkesopplæringen var ennå mer relevant enn det som ble gjennomført i vårt prosjekt. Dette

støttes av blant annet lærerne. Som for eksempel fellesfaglæreren som oppsummerer slik i sin fortelling over skoleåret, se vedlegg nr. 14):

*Prosjektet viste helt klart hvordan de hadde utviklet seg faglig i løpet av skoleåret, og man så tydelig at elevene hadde lært svært mye innenfor programfagene, norsk og engelsk (elevene skulle presentere en del av foredraget på engelsk, eller trekke ut en del de presenterte på engelsk). De aller fleste elevene var meget dyktige i å bruke lysbildeframvisning, film og tekst, og de fleste var trygge på å stå fram foran medelever og lærere og berette om sine erfaringer innenfor det valgte emnet. Enkelte av foredragene var meget avanserte, og det ble vist både kreativitet og improvisasjon i utførelsen av presentasjonene. Fellesfaglærer Ragnhild Johansen.*

I prosessen rundt yrkesretting har vi lærere i programfagene og fellesfagene utfordret oss til å samarbeide for å få til yrkesretting. Samarbeidet har gått veldig bra og det har vært en god tone i prosessen. Men ikke alt vi gjennomførte var like vellykket. Blant annet når alle fagene samtidig var rettet mot en arbeidsoppgave. Da gav elevene inntrykk av at de ikke helt maktet å se sammenheng. Og at de opplevde ”stress”. Men samarbeidet i prosjektet har vært bra og ingen store konflikter har oppstått underveis. Noe som bekreftes av deltakerne. Som for eksempel programfaglæreren som oppsummerer slik i sin fortelling over skoleåret, se vedlegg nr.13):

*Det har også vært en god og fin prosess for oss som har vært med i prosjektet. Det har helt klart ført til et nytt syn og hvilke muligheter vi har til å drive opplæringa inn i ei retning for å tidligere spisse opplæringa **tidlig** opp mot yrkesvalget til eleven. Samarbeidet mellom lærerne har fungert bra og vi har hatt en god dialog underveis. Programfaglærer Roger Sivertsen.*

Beskrivelsene fra lærerne viser at det er viktig at vi lærere med jevne mellomrom stiller oss spørsmål rundt den læringen vi utfører. I tillegg har vi nok sett verdien av å la elevene få delta aktivt i læreprosessene. Vi har i fellesskap også skaffet oss erfaringer som viser at det går an å utfordre rammene rundt læringen. Rammer som organisering av timeplaner, møtестruktur, samarbeid mellom klasser på ulike nivåer, læreplanene osv.. Disse rammene ser vi har blitt påvirket av ny pedagogisk/didaktisk tenkning rundt læring. Kommer nærmere inn på dette i kapittel 4.

## ***1.4 Oversikt over masteroppgaven***

**Før kapittel 1** finnes en oversikt over forkortelser og figurer i masteroppgaven. Det gis også en oversikt over vedleggene.

**Kapittel 1** gir en skissemessig oversikt over arbeidet og prosjektet, gjennom bruk av figurer og et praktisk eksempel.

**Kapittel 2** omhandler avklaringer rundt begreper i oppgaven. Det blir sett på hvordan offentlige utredninger, stortingsmeldinger og reformer har preget yrkesrettingen i det siste århundret. Relevansproblemene i yrkesutdanningen blir belyst og bakgrunn for valg av tema blir gitt.

**Kapittel 3** presenterer problemstillingen, forskningsspørsmålene og forskningstilnærmingen. I tillegg blir min forforståelse av problemstillingen og temaet vist frem. Gjennomføringen av forankringen av prosjektet blir beskrevet og til slutt blir prosjektets grovplan presentert.

**Kapittel 4** omfatter dagens styringsdokumenter, endringer av rammer og endring av didaktikk som ble gjennomført i prosjektet.

**Kapittel 5** beskriver innholdet i arbeidsoppgavene i yrket reparatører i lette kjøretøy, som elevene trenger for å utvikle en helhetlig yrkeskompetanse. Det blir også avklaringer om begrepene yrkeskompetanse, nøkkelkompetanse og faglig kompetanse.

**Kapittel 6** presenterer de yrkespedagogiske virkemidlene vi brukte i prosjektet og teoretisk forankring i forbindelse med erfaringslæring.

**Kapittel 7** omhandler forskningstilnærming og metodologi.

**Kapittel 8** beskriver fasene i prosjektet og synspunktene til deltakerne over de handlingene og hendelsene som foregikk underveis i prosjektet. Handlingen og hendelsene blir også beskrevet og vist gjennom bilder og praktiske eksempler. Til slutt i kapitlet oppsummeres fasene som en helhet.

**Kapittel 9** drøftes forskningsspørsmålene og problemstillingen opp mot styringsdokumentene, teorien og empirien. Veien videre når det gjelder yrkesretting av yrkesopplæringen diskuteres og endringer/forbedringer av fremtidig undersøkelser blir belyst. Til slutt i kapitlet blir noen utfordringer på ulike nivåer presentert.

## 2. Bakgrunn for valg av problemstilling

I dette kapittelet vil det bli gjort avklaringer rundt begrepet yrkesretting, og begrepene lærelyst og dybdekompetanse. Det blir sett nærmere på hvordan offentlige utredninger, stortingsmeldinger og reformer har påvirket yrkesrettingen. Relevansproblemer som blant annet oppstod med de brede grunnkursene og fellesfagene for dårlige fokus på yrkesretting i yrkesutdanningen blir diskutert. Til slutt blir bakgrunn for valg av problemstilling beskrevet.

### 2.1 Avklaringer rundt begrepet yrkesretting

Først en avklaring på hva jeg mener med yrkesretting. Med yrkesretting mener jeg ikke at bare fellesfag (tidligere allmennfag) rettes mot de aktuelle yrkene, men også at de brede vg1 kursene må yrkesrette sin opplæring mot de aktuelle yrkene. Med det mener jeg at arbeidsprosessen som det legges opp til i fagplanene (se kapittel 3), må ha et innhold i seg som er forankret i et yrke og dette yrkets arbeidsoppgaver. Det må og bør gjøres så tidlig som mulig i opplæringen.

Min hovedbegrunnelse for dette ligger i elevens lærelyst. I begreper lærelyst mener jeg elevens indre motivasjon. Paul Moxnes (2000) tar opp dette med motivasjon i forbindelse med læring. Han beskriver at det å være motivert er en læringsfremmende faktor. Læring vil langt på vei skje av seg selv hos den som er tilstrekkelig motivert. Arbeidsforskeren Saint (1974 i Moxnes 2000) slår fast at læring og opplæring ikke kan tvinges på et menneske. Den må komme fra enkeltmenneskets behov for å lære og å forbedre seg.

Det en lærer og veileder kan gjøre, er å hjelpe den enkelte til å bli klar over sitt eget læringsbehov. Og kunsten å lære er, som Holt (1977 i Moxnes 2000) skriver, å ha en *hensikt* med det en gjør, at vi gjør noe vi opplever som *viktig*, at vi får noe til å skje som vi *ønsker* skal skje, at vi snakker med mennesker vi *ønsker* å snakke med osv.

For elevenes lærelyst / indre motivasjon så vil det være viktig at innholdet i arbeidsprosessen er rettet mot elevenes yrkesønsker. Lære noe han/hun har lyst til å lære og som eleven har en viss nysgjerrighet på å ville lære.

I tillegg mener jeg det er bra for kompetanseoppnåelse i yrkesutøvelsen. Det vil jeg nærmere begrunne nedenfor. Jeg vil også her forklare begrepet dybdekompetanse.

Alle yrker har sine særpreg, sine standarder og sine begreper. Derfor er det viktig at eleven og opplæringen har fokus på bare et yrke. Skal eleven via praktiske øvinger knytte til seg varige erfaringer, og se og oppdage yrkets egenskaper og bli kjent med dens arbeidsprosess, så kan man ikke holde et bredt opplæringsfokus. Etter min oppfatning vil det bidra til å forvirre elevene, og opplæringen vil til tider virke meningsløs. Gjennom tidlig å tilegne seg dybdekompetanse (forklarer dette begreper nedenfor), tror jeg at elevene både får utviklet sin bevissthet rundt arbeidsprosessen og at de gjennom det vil oppleve mestring. Denne mestringen vil føre til ny nysgjerrighet og elevene vil tilegne seg ny kunnskap lettere.

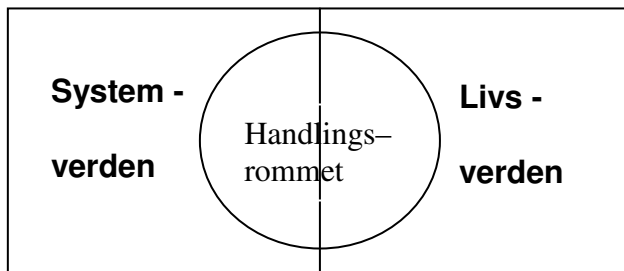
Med dybdekompetanse forstår jeg at elevene får en grunnleggende kompetanse som er knyttet direkte opp mot den yrkesutøvelsen de ønsker å utdanne seg til. For eksempel de som ønsker å utdanne seg til reparatører i Bilfaget, lette kjøretøy. De må få arbeidsoppgaver som er knyttet til yrket, og ikke få arbeidsoppgaver som går på bredden av alle yrkene innenfor programfaget TIP. Altså ikke breddekompetanse men dybdekompetanse.

I NOU rapporten 2008:18 side 80 står det at programfagene i de ulike programområdene ofte gir begrunnelse for de valgene som yrkesutøveren står overfor. Det er derfor viktig at opplæringen i programfag er yrkesrettet og knyttet til praksis i de forskjellige fagene.

I den forbindelse er det viktig at skolen, styringsdokumenter og lærere, det Habermas (1992) beskriver som systemverden, ikke fjerner oss for mye i fra virkeligheten ute i bedriftene som elevene skal opplæres til å bli en deltaker i. En virkelighet som Habermas beskriver som livsverden. Innenfor skolens vegger opplever både lærere og elevene systemverden, det vil derfor være utfordrende å skape relasjoner basert på tillit og forståelse for hverandre i læringsgruppen.

Et av de tiltakene vi gjorde for å lykkes med å bygge relasjoner var å reise til fjells for å overnatte. Denne turen ble gjennomført i starten av skoleåret og bestod av å gjennomføre ulike praktiske gruppeoppgaver, fiske og jakte. Læringsgruppa (lærere og elever) fikk her knyttet gode relasjoner for videre samarbeid. Under denne utflukten ble også temaet om viktige nøkkelkvalifikasjoner tatt opp, noe som blir tatt opp i kapittel 5.

På mange måter opplever jeg det som viktig å møtes i livsverden utenfor skolen. Naturen er noe vi alle har et forhold til og vil derfor være et godt utgangspunkt for å etablere gode relasjoner. Figur 3 viser en oversikt over handlingsrommet mellom systemverden og livsverden. Tankene om dette handlingsrommet mellom systemverden og livsverden kom opp under veiledningssamtale mellom Arne Roar Lier og undertegnende.



**Figur 3 Handlingsrommet mellom systemverden og livsverden.**

I tillegg til å skape gode relasjoner så kan man utfordre rammen i systemverden til å oppsøke den livsverden elevene skal inn i etter slutført utdanning. Det kan gjøres gjennom samarbeid med bedrifter, ha elevene utplassert og å drive elevbedrift. Gjennom et slikt opplegg får elevene oppdage hva som ligger i yrkesutøvelsen, og det blir lettere for læreren (systemverden) å legge til rette for refleksjon over yrkesutøvelsen (livsverden). Opplevelsene til elevene når de er utplassert er viktige for at elevene skal etablere en kompetanse innenfor sitt yrke.

I et uferdig arbeidsnotat av Ronny Sannerud (Sannerud 2009) som jeg har fått lov til å referere fra, tar han opp diskusjonen rundt hva som er bredde og dybde i yrkesopplæringen. Sannerud stiller spørsmål som; Hva er bredde i et fag/yrke? Er det de såkalte brede vg1 og mindre brede vg2 som definerer hva som er bredde (TIP, prosessoperatør, industrimekaniker – bilmekaniker)? Er bredde knyttet til fagenes "slektskap"/materiallikhet/verktøylikhet og/eller det arbeidsfellesskapet fagene er en del av. For eksempel rørlegger, tømmer, elektriker som arbeider sammen på byggeplassen?

Sannerud refererer til at i NOU-er og i stortingsmeldinger forut for kunnskapsløftet og i Karlsen utvalget (NOU 2008:18 Fagopplæring for fremtiden), omtales vg1 som brede kurs der det blant annet argumenteres for at dette skal gi bredere kompetanse som kan gi økt omstillingsevne hos elevene. Sannerud påpeker at slike formuleringer og det at

læreplanmålene er formulert som kompetansemål, kan tolkes dit hen at det er snakk om utvikling av breddekompetanse, det vil si at elevene skal få en bred innføring representert ved flere fag på vg1 og til mer spesialisering på vg2.

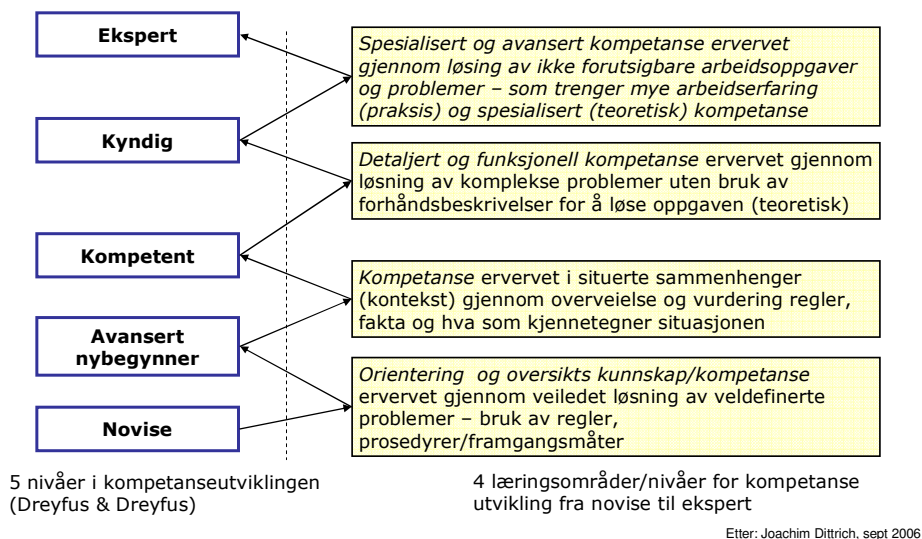
Det snakkes om breddeorientering. Sannerud stiller samme spørsmål som meg. Leder det å bli orientert om et fag til økt kompetanse? (Definisjon kompetanse: *"Evnen til å mestre en kompleks utfordring eller utføre en kompleks aktivitet eller oppgave"* (St. melding nr. 30 2003 – 2004).

Sannerud mener disse uklarhetene kan gi rom for ulik tolkning av hva yrkesfagligbredde skal bestå av, noe som fører til en rekke ulike organiseringer, strukturer og innhold i vg1 kursene, fra modul og stasjonsopplæring til mer interessedifferensierte modeller der elevenes yrkesvalg er omdreiningspunktet. Sannerud beskriver at læring starter med å lære faglige detaljer gjennom helhetlige arbeidsoppgaver. I den forbindelse nevner han noen didaktiske utfordringer som kan være viktig å reflektere rundt. Hvordan lære bredde uten "referanse" i dybde? Blir det mye "å lære om" i stedet for "å lære av" når faget læres i skolen? Er det tilstrekkelig å lære om? Sannerud sine tanker opplever jeg som støtte til mine egne tanker om behovet for mer fokus på dybdekompetanse.

Dreyfus & Dreyfus (i Nielsen og Kvale 1999 s. 35) har laget en modell over ferdighetslæring. Her beskriver de en overgang fra læring av fakta og regler hos noviser til en mer intuitiv opplevelsespreget læring hos ekspertene. De deler ferdighetslæringen inn i 5 nivåer. Nivåene beskriver de som noviser, avansert nybegynner, kompetent, kyndig og ekspert. På neste side viser jeg denne modellen.



## Utvikling fra novise til ekspert



**Figur 4 Kompetanseutvikling (fra forelesningsnotat med Sannerud, 2008)**

Min nysgjerrighet går mye ut på hva som skal til for at elevene mine så tidlig som mulig kan få en opplevelse av å mestre yrket sitt. Kan yrkesretting være et virkemiddel for å oppnå kompetansehevingen og opplevelsen av mestring så tidlig som mulig?

Begrunnelsen for at fellesfagene også bør yrkesrettes ligger i at alle yrker har innhold av de ulike fellesfagene i seg. Hvis man skal styrke yrkesutøvelsen så kan man sette mer fokus på disse elementene. Gjennom å ha elevene utplassert eller med simulerte situasjoner i for eksempel det å drive elevbedrift, så kan man rette et fokus på de ulike yrkenes grunnleggende ferdigheter som matematikk, naturfag, norsk, engelsk og bruk av IKT. Gjennom det kan elevene oppleve fellesfagene som meningsfulle. Elevene kan få oppleve reelle situasjoner som tilsier at de trenger kunnskaper innenfor disse fagene.

Utvalget som arbeidet med NOU 2008/18 legger denne definisjonen av yrkesretting til grunn: ”Med yrkesretting av fellesfagene menes at fagstoff, læringsmetoder og vokabular som brukes i undervisningen av fellesfaget, i størst mulig grad skal ha relevans for den enkeltes yrkesutøvelse. Yrkesrettingen innebærer også å forklare hvordan kompetanse fra fellesfaget

blir brukt og kommer til nytte i opplæringen i programfagene og i yrkesutøvelsen innenfor de relevante yrkene.”(NOU 2008/18, s.81).

All undervisning i de ulike fellesfagene behøves ikke å yrkesrettes. Jeg innser jo verdien av at mennesker har andre interesseområder enn sitt yrkesliv. Interesser innenfor kunst, musikk og idrett for eksempel. Også her har nok elevene lyst til å vise hva de tenker og føler. Men for å få til en bedre yrkesopplæring som fører til økt lærelyst og økt dybdekompetanse, så kan skolene/lærere legge til rette for yrkesretting i fellesfagene. Nedenfor vil jeg se på hvordan offentlige utredninger, stortingsmeldinger og reformer har preget utviklingen når det gjelder yrkesretting av både programfagene og fellesfagene.

## ***2.2 Hvordan har offentlige utredninger, stortingsmeldinger og reformer påvirket yrkesretting?***

I forbindelse med min forskning er det interessant å se på hva tidligere, nåværende og fremtidens offentlige utredninger, stortingsmeldinger og reformer skriver om temaet yrkesretting. Gjennom å belyse dette kan man se på den endring og utvikling som disse styringsdokumentene har ført til og om mine tolkninger av dagens styringsdokumenter er riktig vei å gå. I kapittel 4 blir dagens styringsdokumenter belyst. Nedenfor blir det gitt en oppsummering av den kvalitative innholdsanalysen jeg gjennomførte på disse dokumentene.

Ved å gjennomføre en kvalitativ innholdsanalyse av styringsdokumenter som offentlige utredninger, stortingsmeldinger og reformer med fokus på yrkesretting, finne fenomener som kan bidra til å belyse problemstillingen. Med yrkesretting menes både de praktiske programfagene og de teoretiske fellesfagene. Grønmo (2004) beskriver at kvalitativ innholdsanalyse tar sikte på å belyse spesifikke problemstillinger. *Det kan for eksempel dreie seg om å få innblikk i hvilke argumenter, standpunkter, holdninger eller verdier som står sentralt i ulike tekster (Grønmo 2004 s. 128).*

Analysen er delt inn i fire tidsperioder fra middelalderen til fremtidens forslag gjennom NOU 2008:18 og Stortingsmelding 44, utdanningslinja.

### **2.2.1 Yrkesretting i perioden fra middelalderen og inn i midten av 1900 tallet**

Rundt middelalderen har opplæringen skjedd hovedsaklig ved at de unge har deltatt i arbeid innenfor ulike yrker sammen med de voksne. Nielsen og Kvale (1999) betegner denne yrkesutdanningen som *mesterlære*. All fagkunnskap, både teoretisk og praktisk, ble gitt lærlingen av mesteren og hans svenner. Den store endringen kom ved industrialiseringen og oppmykningen i reguleringene av næringslivet på 1800-tallet. Det ble nå fritt for enhver å livnære seg av håndverk. Nye håndverkslover opphevet kravene om læretid og svenneprøver.

På slutten av 1800-tallet og inn i det nye århundret ble det sett at det var et behov for mer formalisert opplæring og formalisert kompetanse. Ny håndverkslov ble innført, men ny lærlinglov ble ikke vedtatt før 1950. Wasenden (2001) tar for seg den teoretiske komponenten i yrkesutdanningen. Han skriver at lærlingskolens fag- og timefordelingsplan av 1935 ble stående nærmest uendret fram til den ble revidert i 1970. Wasenden (2001) konstaterer at den yrkesrettingen som fant sted i tidsrommet 1974 – 1994 hadde stor effekt på elevenes motivasjon og mestring. På enkelte skoler sank strykprosenten fra over 30 % til ca. 8 %. I denne perioden var det yrkesrettet matematikk, fysikk og kjemi.

Utover 1900 tallet var det etter hvert sterke krefter som ville styrke allmennfagene også innefor yrkesskolene. Tanken var at flest mulig, også håndverks- og industriarbeidere, skulle kunne bygge seg opp allmennfaglig for eventuelt seinere å kunne studere videre i for eksempel tekniske skoler eller høyskoler.

### **2.2.2 Yrkesretting i forbindelse med NOU 1991:4 og Reform 1994**

Blegen utvalget, NOU 1991:4 ble nedsatt for blant annet å vurdere strukturen i den videregående skole. Fra noen grunnkurs var det bare mulig å gå videre gjennom å tegne lærlingkontrakt. Dette førte til at elevene beveget seg horisontalt i systemet, uten nødvendigvis å få tilbud om opplæring som førte dem videre fram til formell kompetanse. Særlig på de yrkesfaglige studieretningene førte dette til dårlig gjennomstrømning. Mange elever avbrøt opplæringen underveis og en del av disse gikk ut i arbeidsledighet eller ble sosialklienter. Utvalgets anbefalinger dannet grunnlaget for nittiårenes første store reform (Reform 94) i norsk grunnopplæring.

Hovedgrepet til utvalget og reformen var lovfestet rett til treårig videregående skole som skulle gi studiekompetanse eller yrkesutdanning. For å gjøre det mulig ble det opprettet 12

brede yrkesrettede grunnkurs og tre allmennfaglige grunnkurs. Hovedmodellen for yrkesopplæringen ble to år i skole etterfulgt av to år i lære, den såkalte 2 + 2 modellen. Læretiden ble definert som to deler: ett år opplæring og ett år verdiskaping. Reformen ble gjennomført i samråd med partene i arbeidslivet, som ved en intensjonsavtale sa seg villig til å bidra med nødvendig læreplasser. Med reform 94 ble over 90 grunnkurs fjernet. Det førte til brede grunnkurs med felles mål og for liten spesialisering innfor de ulike yrkene. Reformen satte fortsatt fokus på yrkesretting av allmennfagene.

Reform 94 ble tett fulgt opp i årene etter og konklusjonene til NIFU av Støren og Skjerven (1999), og NIFU av Markussen og Aamodt (2003) beskriver en betydelig forbedring av gjennomstrømningen og kompetanseoppnåelsen for yrkesfagelevne. Men man oppdaget etter hvert at en uforholdsmessig stor gruppe elever ikke tilegnet seg helt nødvendige grunnleggende ferdigheter i løpet av skolegangen. I videregående opplæring ble det konstatert økende frafall og dårlig progresjon.

### **2.2.3 Yrkesretting i forbindelse med NOU 2003:16 og Kunnskapsløftet 2006**

Et utvalg ble satt ned i det som resulterte i NOU 2003:16. Her ønsket man å etablere en tettere forbindelse mellom allmennfagene og yrkesfagene, samtidig som man har ønsket å beholde særpreget ved de ulike opplæringene. Utvalget mener at hovedmodellen for fagopplæringen i arbeidslivet videreføres, men det må kunne åpnes for større fleksibilitet i omfanget av og rekkefølgen på den opplæringen som foregår i bedrift og den som foregår i skolen. Utvalget påpeker også at fellesfagene i de yrkesforberedende utdanningsprogrammene skal yrkesrettes både ved at innhold og tilnærming tilpasses de ulike utdanningsprogrammene.

I 2006 ble reformen Kunnskapsløftet (2006) innført. Resultatet her ble at faget prosjekt til fordypning kom inn på vg1 med 20 % og 30 % på vg2. Dette for at elevene skal få spesialisere seg innfor sitt fremtidige yrke. Skolene må selv avgjøre om opplæringen skjer i skole eller i bedrift. Når det gjelder fellesfagene (tidligere allmennfagene) så nevnes ikke yrkesretting med direkte ordlag i reformen. Det ble laget felles læreplaner i de ulike fellesfagene uansett programområde. Det ble opprettet felles sentral gitt engelskprøve på vg2 – nivå. Dette har ført til stor tvil om at yrkesretting ikke lenger skal være noe man setter fokus på.

#### **2.2.4 Yrkesretting i forbindelse med NOU 2008:18 og Stortingsmelding 44, utdanningslinja (2008-2009)**

I 2007 opprettet regjeringen det som fikk navnet Karlsen-utvalget, NOU 2008:18. Utvalget skulle vurdere hvordan fag- og yrkesopplæringen best kunne møte fremtidens utfordringer. Utvalget støtter ordningen som ble innført ved Reform 94 og videreført i Kunnskapsløftet, med at det skal være felles læreplaner i fellesfagene uavhengig av studieretning. Utvalget begrunner det med at fellesfagene i all hovedsak har et innhold som er nødvendig for å utføre de fleste yrker. Ved at fellesfagene er de samme i studieforberedende og yrkesfaglige utdanningsprogrammer forenkles også overgang mellom høyere studier fra en yrkesfaglig utdanning.

Utvalget har imidlertid merket seg den offentlige debatten om at fagopplæringen er blitt for teoretisk, og at mange elever i yrkesfaglige utdanningsprogrammer sliter med fellesfagene. Utvalget ser at en del av læreplanmålene i de ulike fellesfagene kan oppfattes fjernt i fra yrkesutøvelsen og fra en ungdoms hverdag. Utvalget tilrår derfor en gjennomgang av læreplanene, men ønsker ingen store endringer. Utvalget fremmer at yrkesretting er et av tiltakene for å minske frafallet ved de yrkesfaglige utdanningsprogrammene. Yrkesretting både av fellesfagene og programfagene.

Utvalget mener at dagens læreplanmål er formulert slik at det er fullt mulig å tilrettelegge opplæringen i både fellesfagene og programfagene for elever ved ulike utdanningsprogram på en måte som gjør opplæringen relevant for elevene og for de yrkene de utdanner seg til. For å fjerne enhver tvil mener utvalget at det bør stilles krav i forskriften eller i læreplanene for fellesfagene og programfagene i de yrkesfaglige utdanningsprogrammene om at opplæringen skal yrkesrettes, og at skoleledelsen må legge til rette for yrkesretting.

I utdanningsforbundets høringsuttalelse (2009) til NOU 2008:18, påpeker de at lærerne opplever å få alt for lite opplæring innenfor det brede grunnlaget innfor sitt programfag/områder. Utdanningsforbundet støtter derfor utvalgets forslag om at det;

*Utvikles fagdidaktiske kurs i yrkesretting for lærere som underviser i fellesfagene og programfag i yrkesfaglige utdanningsprogrammer. Disse lærerne bør ha både rett og plikt til å delta i slik etterutdanning. (NOU 2008:18 s.81)*

Utdanningsforbundet påpeker også at skoleledelsene må både kartlegge utstyrbehovet ved skolene for å kunne drive yrkesretting av programfagene. I tillegg har skoleledelsen et ansvar for å legge til rette for at fellesfagene skal kunne yrkesrettes. Man kan ikke drive med å slå sammen klasser fra ulike yrkesfaglige programområder i fellesfagtimene, noe som praktiseres på noen skoler.

I stortingsmelding nr. 44, utdanningslinja 2008/09 støtter regjeringen det som NOU 2008/18 tar opp rundt fellesfagene ved de yrkesfaglige programfagene. På side 32 i St. melding nr. 44, utdanningslinja beskriver regjeringen hvilke tiltak de ønsker å gjøre. Tiltakene er: Gjennomgå læreplanene i fellesfag med sikte på at kompetansemålene i størst mulig grad skal egne seg til yrkesretting. Forskriftfeste et generelt krav om at opplæringen i fellesfagene skal være faglig relevant og tilpasset de ulike utdanningsprogrammene. Utarbeide veiledninger til læreplaner for fag som gir konkrete eksempler på hvordan opplæringen i fellesfagene gjøres faglig relevant for elever på ulike utdanningsprogrammer. Fremme forskning om yrkesretting. Vurdere eventuelle endringer i eksamen i engelsk i sammenheng med gjennomgang av læreplanene i fellesfagene.

### **2.2.5 Oppsummering over hvordan offentlige utredninger, stortingsmeldinger og reformer har påvirket når det gjelder yrkesretting**

Utviklingen av yrkesretting har fra 1994 endret seg og trykket har siden da ikke vært det samme. Yrkesutdanningen har vært preget av å etablere felles læreplaner, slik at elevene skulle gjøres i bedre stand til å gjennomføre en utdanning på høghskolenivå. Fokuset har vært på å allmenndanne fellesfagene innenfor noen felles mål, og har i liten grad hatt et yrkesrettet fokus.

Men det er et skille mellom hva offentlige utredningene ønsker og hva stortingsmeldingene fremmer. De offentlige utredningene går gjerne lengre og beskriver klarere hva som må til for å skape en positiv utvikling når det gjelder yrkesretting. Mens stortingsmeldingen utelater en del tiltak som er beskrevet i NOUene. Hvis vi ser på NOU 2008:18 så viser den til at også programfagene skal yrkesrettes. Utredningen viser til at det bør lages etterutdanningskurs for lærere i programfag og fellesfag for å få til yrkesretting. Dette er eksempler på presiseringer i NOUene som ikke stortingsmeldingen ivaretar.

I stortingsmelding 44, utdanningslinja (2008-2009) sies det ikke noe om dette. Meldingen tar opp yrkesretting av fellesfagene, og at det bør ses på å lage veiledninger innenfor hvert programfag. I tillegg skal man vurdere den felles engelske standspunktprøven på Vg2 nivå. Hvorfor minsker trykket på yrkesretting i stortingsmeldingene? Mener de utvalgte medlemmene at det kommer klart nok frem i kunnskapsløftet at det **skal** yrkesrettes i programfagene, slik at det ikke er nødvendig med noen presisering? Eller at det er nok med yrkesretting av 20 % av skoleåret i forbindelse med elevenes yrkesvalg i fordypningen?

Det er mange spørsmål en forsker kan undre seg over. Men det vil alltid handle om hvordan man tolker tekster som læreplaner, stortingsmeldinger og reformer. Prøve å tolke ut fra delene og helheten, helheten og delene, ved bruk av kritisk refleksjon. Men som lærer og forsker etterlyses trykket og klarheten i hvilken retning man ønsker yrkesutdanningen.

Et tiltak i Stortingsmelding nr. 44, utdanningslinja (2008-2009) er å vektlegge mer forskning innenfor temaet yrkesretting. Dette bekrefter at min forskning er relevant, og kan ha en verdi for videre forskning rundt temaet yrkesretting.

Med bakgrunn i endringene som er gjennomført ved de ulike reformene når det gjelder manglende yrkesretting, så har det oppstått et relevansproblem i yrkesutdanningen.

### ***2.3 Relevansproblemer i yrkesutdanningen***

I de senere årene har det vært en økende interesse for en yrkesutdanning med et sterkere fokus på yrkesretting. Yrkesutdanningen har i de siste 30 årene vært igjennom mange endringer. Endringer som skulle skape en bedre gjennomstrømning av elevene gjennom den videregående skolen. Med bedre gjennomstrømning menes det at flere fullfører det yrkesløpet de har startet på. Noe av bakgrunnen for interessen er det økende frafallet i de yrkesfaglige programfagene ved de videregående skolene.

Man peker på de spesielle utfordringene som oppstod etter Reform 94 med sine brede grunnkurs. Første året på videregående ble gjerne et år med yrkesorientering og for lite fokus på hva elevene ønsket å lære. Mange mener dette ble forsterket etter kunnskapsløftet ble innført i 2006, særlig når det gjelder yrkesretting av fellesfagene. Hilde Hiim, Grete H. Sund,

Sigmund Nilsen og Lennart Nilsson er blant de mange som er urolige for en slik utvikling og en slik tolkning av læreplanverkene.

Grete H. Sund og Sigmund E. Nilsen skriver i sin artikkel *kunnskapsløftet forsterker frafall i yrkesopplæringen* (Sund og Nielsen 2007) at nå som kravet om yrkesretting av undervisningen er tatt bort fra læreplanene, frykter og erfarer vi at undervisningen blir ennå mer allmenn og mindre yrkesforankret. Lennart Nilsson hevder i sin artikkel *den nordiske yrkesundervisningsmodellen* (Nilsson) at 30 – 40 % av elevene ikke kan finne mål og mening med fellesfagene i de yrkesfaglige studieretningene hvis de ikke blir gitt en skikkelig yrkesprofil. Han understreker viktigheten av dette spesielt ved skoleårets begynnelse.

Problemet blir ofte at elevene opplever at skolen blir for teoritung. Teori og praksis på skolen lever sine egne liv. Resultatet blir ofte at elevene opplever et praksissjokk når de kommer ut i bedriftene og føler seg dårlig forberedt på den jobben de skal utføre. Utfordringen blir å sette et mye større trykk på elevenes ønsker når det gjelder yrkesvalg, og at alle fagene må ha utspring fra selve yrkesutøvelsen. Vi som lærere trenger en bedre innsikt i hva yrkeskunnskap er i de ulike yrkene og hvordan den utvikles. Det er også viktig med å etablere felles arenaer for programfaglærere og fellesfaglærere, for i fellesskap komme frem til en felles læreplanforståelse.

## **2.4 Bakgrunn for valg av yrkesretting som tema**

Denne masteroppgaven er en fortsettelse og videreutvikling av arbeidet som ble gjort i mitt prosjekt 2 (Rondestvedt 2007) og eksamensprosjekt 3 (Rondestvedt 2008). Hensikten med mitt Prosjekt 2 var å få kunnskaper om elevenes/lærlingers opplevelse av den opplæringen de har hatt på grunnkurs mekaniske fag, nå TIP. Metodene som ble brukt for innsamling av empiri var her spørreskjema og intervju (Grønmo 2004).

I undersøkelsen til Prosjekt 2, under generell del kommer det frem at 66,7 % av elevene har bestemt seg for sitt yrkesvalg før de begynner på videregående skole. Mange av de elevene som hadde bestemt sitt yrkesvalg så tidlig, var elever som ønsket å utdanne seg til bilmekanikere. Svarene ellers viser at de fleste av elevene har store forventninger til å få arbeide med noe som er relevant til sitt yrke allerede når eleven begynner på vg1 – nivå, og at jeg som lærer må bli flinkere å gi elevene yrkesorientering i starten av skoleåret. Når det



gjelder integrering av allmennfagene (nå fellesfag) gir elevene inntrykk av at alle fagene bør bli mer integrert, og at dette er viktig for å kunne se behovet for å lære fagene og for å være motivert.

Eksamensprosjekt 3 ble levert våren 2008 under navnet ”læring gjennom opplevelse og medvirkning”. Her ble mye av fokuset rettet mot elevenes personlige ønsker når det gjelder valg av arbeidsoppgaver. I masteroppgaven ønsker jeg å rette mer fokus på elevenes yrkesvalg. Bevisstgjøring av yrkesvalg og helhetlige arbeidsoppgaver som dekker både programfag og fellesfag.

Bakgrunn for denne endringen ligger i at jeg er deltaker i KIP – prosjektet, som ledes av Hilde Hiim og Grete Haaland Sund. KIP – prosjektet (2006 – 2010) er en del av forskningsprosjektet Yrkesdidaktisk kunnskapsutvikling og implementering av læreplaner i Kunnskapsløftet. Hovedproblemstillingen her er følgende:

*Hvordan legge til rette en utdanning som er relevant i forhold til yrkenes/bransjenes behov og elevenes yrkesinteresser?*

*Hvordan kan muligheter for relevant utdanning realiseres gjennom et aksjonsforskningsprosjektsamarbeid mellom forskere og lærere, og mellom lærere og elever?*

Bakgrunn for Kunnskapsløftet er blant annet å finne i stortingsmelding 30 (2004), *kultur for læring*. Stortingsmeldingen gir føringer for hvordan utvikle og oppnå en mer yrkesrelevant og personlig relevant grunnopplæring i norsk skole. *Læreplanverket for Kunnskapsløftet* er et læreplandokument utviklet i lys av tankene fra Stortingsmelding 30.

FOU.rapport 2006/2008 – KIP AF, forskningsrapport fra arbeidet mellom forskere fra KIP-prosjektet ved Høgskolen i Akershus og deltakerskolene Eidsvoll, Jessheim og Nes videregående har vært et viktig refleksjonsdokument for meg. Rapportens navn er: *Om å ta folk på alvor – Kunnskapsløftet fra ord til handling*. Forskernes navn er; Marit Hartviksen, Jan Stålhane og Kjartan S. Kversøy.

Bøkene *læring gjennom opplevelse, forståelse og handling* (1998) og *å utdanne profesjonelle yrkesutøvere* (2001) til Hilde Hiim og Else Hippe som i hovedsak er yrkesdidaktiske lærebøker, tar for seg yrkeskunnskap, yrkesdidaktikk og sentrale spørsmål rundt dette, Grete H. Sund og Sigmund E.Nilsen bok *læring gjennom praksis* (2008), om innhold og

arbeidsmåter i yrkesopplæringen har vært viktige refleksjonsverktøy mot min forståelse av didaktikk. Marit Hartviksen og Kjartan S.Kversøy bok *Samarbeid og konflikt – to sider av samme sak* (2008), som handler om det å lede og strukturere samtale i samarbeid og konflikt, ved bruk av ulike strategier, verktøy, holdninger og tankemønstre har gitt meg inspirasjon til å lede og gjennomføre aksjonsforskningen.

I tillegg har jeg hentet mye inspirasjon fra Phd – avhandlingen til Grete H. Sund som tar for seg *forskjellighet og mangfold – muligheter eller begrensninger for individ og arbeidsplass* (2005). Kjartan Kversøy sin hovedoppgave i filosofi som tar for seg å *analysere strukturene i den praktisk moralske diskursen* (2004) For å belyse problemstillingen har han viet oppmerksomheten til Platon, Gadamer og Dewey. Denne hovedoppgaven gjorde meg nysgjerrig og interessert i filosofisk litteratur.

Når det gjelder teori som belyser min forskningstilnærming, så er det Hilde Hiim (2009), Marit Hartviksen og Kjartan Kversøy (2008), Winter (1989) og Whitehead and McNiff (2006, 2009) som jeg i hovedsak har valgt å støtte meg til. Teori som belyser mine yrkespedagogiske og didaktiske endringer som gjennomføres i forbindelse med yrkesretting, blant annet erfaringslæring, er i hovedsak Hilde Hiim (2001, 2009), John Dewey (1997, 2007), Knud Illris (1999, 2006) og Donald A. Schön (1983).

Ut fra mine erfaringer med mine forprosjekter og andre sine beskrivelser som støtter mitt behov for å ville endre min praksis, så vil jeg nedenfor presentere prosjektets problemstilling, forskningsspørsmålene og forskningstilnærmingen.

### **3. Valg av problemstilling og forskningstilnærming**

I dette kapittelet blir problemstillingen og forskningsmålene presentert. Videre blir forskningstilnærmingen, aksjonsforskning presentert og begrunnet. For å sikre min personlige gyldighet (validitet) i aksjonsforskningen, så blir min ontologiske forforståelse beskrevet nærmere. Til slutt vil forankringsprosessen bli beskrevet og det blir gitt en kort presentasjon over oppgavens grovplan.

#### ***3.1 Problemstillingen med sine forskningsmål***

Yrkesretting (begrepet beskrevet i kapitel 1.3) krever en ny yrkesdidaktisk / yrkespedagogisk tenkning (tar opp dette i kapittel 3 og kapittel 4) for oss som lærere i programfag på Vg1 nivå. For å avgrense oppgaven har jeg satt fokus på yrkesretting innenfor yrket reparatør i lette kjøretøy, i programfaget TIP.

Gjennom det ønsker jeg å oppnå økt lærelyst (se kapitel 1.3, Moxnes 2000) og dybdekompetanse (se kapitel 1.3, Sannerud 2009). Ved å bruke ulike verktøy ønsker jeg å dokumentere gode eksempler og bidra til å dele erfaringer gjennom min dokumentasjon. I forbindelse med det stiller jeg meg et spørsmål rundt min praksis som yrkesfaglærer ved programfag Teknikk og industriell produksjon.

#### **Hvordan yrkesrette opplæringen for mine elever som ønsker å bli reparatører i lette kjøretøy på TIP Vg1?**

Problemstillingen angir at det skal gjennomføres et eksperiment i praksis, som tar sikte på å finne fram til eksempler på hvordan yrkesretting kan ivaretas i forbindelse med Bilfaget, lette kjøretøy på Vg1 nivå.

1. Hensikten med dette studiet er å belyse de mange utfordringene som kan komme frem underveis i prosjektet. Forskningen har deretter til hensikt å belyse om yrkesretting leder til økt lærelyst og økt dybdekompetanse.
2. Hensikten er videre er å skape økt innsikt i læreprosesser og samhandlingsprosessen i aksjonsforskningen.

Viktige forskningsspørsmål som jeg har utledet fra feltet i forskningen vil være:

**Hvorfor utvikle min praksis som kontaktlærer?**

**Hvorfor etablere et samarbeid mellom programfaglærere og fellesfaglærere for å oppnå yrkesretting?**

**Hvorfor utfordre rammene knyttet til læreplaner, struktur og organisering?**

Bakgrunn for valg av disse forskningsspørsmålene, er at jeg gjennom å stille disse spørsmålene kan belyse problemstillingen. Gjennom å vise **hvordan**, søke svar på spørsmålene og finne fenomener som er viktige for å lykkes med endring og utvikling av egen praksis i forbindelse med yrkesretting.

Min forskning ser jeg vil bli preget av min forforståelse. Med forforståelse mener jeg mine helhetlige erfaringer i fra livsverden, som blant annet består av, tidligere praksis, mine tidligere erfaringer derfra og mine erfaringer som lærer. Og hvordan jeg har opplevd disse erfaringene. Det er derfor viktig at andre får et innblikk i min forforståelse. Som forsker må man være klar over at forforståelsen vil påvirke forskningen og gjennom det, prøve å holde seg til det ”saken” gjelder. Nedenfor vil jeg beskrive dette. I tillegg vil jeg kort beskrive aksjonsforskning.

### ***3.2 Hvordan forsker man sammen med kollegaer og elever rundt egen praksis?***

En hovedutfordring i yrkespedagogisk forskning er å bidra til å utvikle systematisk yrkesdidaktisk innsikt. Yrkesretting av både programfagene og fellesfagene er fokus i denne oppgaven. Målet for forskningen skal gi grunnlag for endring og bedring av praksis. Det betyr at jeg ikke kan velge en metode hvor jeg kan forske på noe alene. Skal forskningen oppnå gyldighet (se kapittel 1.1) og pålitelighet (se kapittel 1.1), må jeg forske sammen med mine kollegaer og elever. Gjennom felles opplevelser og erfaringer i praksis, oppnå en koherens. Med koherens mener jeg at det de ulike deltakerne i prosjektet gir uttrykk for og har en felles forståelse av det opplevde. Med andre ord at det vi sier samsvarer med hverandres opplevelse av handlingene og at de er i samsvar med virkeligheten.

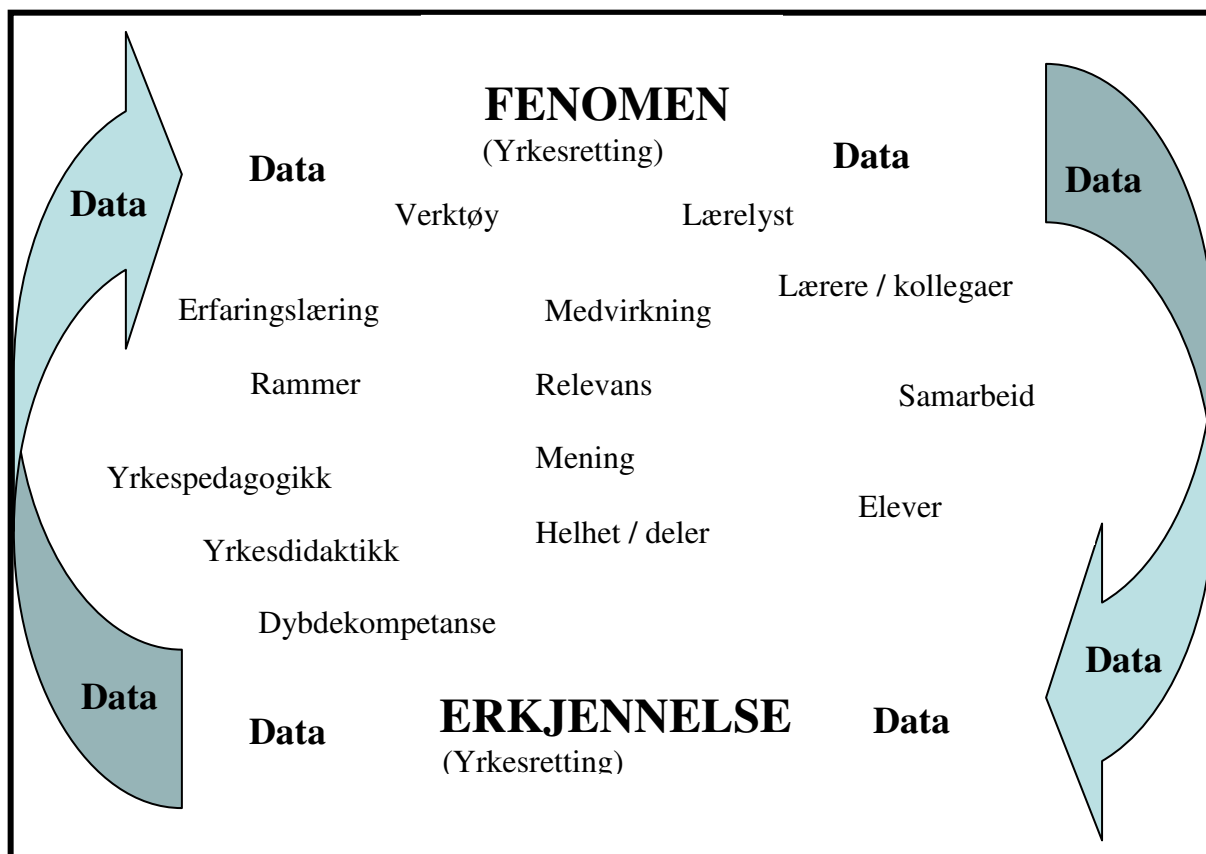
Forskningen min er kumulativ og induktiv. Med kumulativ mener jeg at forskningen min bygger på tidligere aktuell forskning. Forskning som blant annet er gjort av Hilde Hiim og Grete H. Sund. Mine forskningsvalg er derfor preget av deres forskning.

Min forskning retter seg inn mot mitt yrkesfelt. Hellevik (i Dalland 2000) sier det slik; *På grunnlag av den kunnskap som alt foreligger, stiller han sitt spørsmål. Når han analyserer de data han har samlet inn, forsøker han å knytte resultatene sine sammen med de tidligere resultatene (i Dalland s.81).* Det gir forskningen mulighet til å knytte kunnskap sammen i omfattende teorier og utvide grensene for sikker viten. Det kan videre inspirere oss til i større grad å forsøke å se sammenheng mellom vår egen undersøkelse og de store linjene i forskningen.

Med induktiv mener jeg at min forskning blir til underveis i prosjektet under utprøvingen av tiltakene som gjennomføres i praksisfeltet. Ut fra praksisfeltet etableres praksisteori. Oppgaven er med bakgrunn i dette skrevet induktivt. I det legger jeg at oppgaven blir til i løpet av prosessen.

En forsker som er en del av praksisfellesskapet må så langt det er mulig prøve å se helheten i relasjonen til delene, og pendler mellom del og helhet for å på den måten, nå frem til en så fullstendig forståelse som mulig. Dalland (2000 s. 57) beskriver dette som den hermeneutiske spiralen. Fordi det indikerer noe som aldri tar slutt, men som stadig utvides. Den hermeneutiske tolkningen innebærer å finne de skjulte meninger i et fenomen og tolke disse. Jeg velger å se på denne veksel mellom helhet og delene som en sirkel, og har arbeidet frem min hermeneutiske forskersirkel, se figur 4 på neste side.

Forskersirkelen har til hensikt å vise frem de ulike momentene som fremstår som deler i min forskning, og som igjen skal vise frem helheten. Underveis i prosjektet, med fokuset på fenomenet yrkesretting vil jeg gjøre en del erkjennelser, som er basert på min egen forforståelse og de data som fremstår underveis i prosjektet.



**Figur 5** Min hermeneutiske forskersirkel.

Sirkelen er inspirert av Egil Ravnå (2009) og beskriver mine deler og helheten jeg søker. Delene som for eksempel samarbeid mellom lærere eller mellom lærere og elever er viktig for å lykkes med fenomenet yrkesretting. Ønsker å se på yrkesretting som et fenomen, slik at jeg kan gjøre viktige oppdagelser og erkjennelser. Underveis i handlingene / prosessen så vil man gjøre erkjennelser.

*Det kjente, det vil si, det vi er blitt vant til slik at vi ikke lenger undres over det, i hverdagen vår, en eller annen regel vi sitter fast i, ett og alt vi vet hører hjemme i: Hva? Er ikke behovet vårt for erkjennelse nettopp dette behovet for det kjente, viljen til, blant alt det fremmede, uvanlige, tvilsomme, å avdekke noe som gjør oss urolige? Skulle det ikke være fryktens instinkt som får oss til å erkjenne? Skulle ikke gleden til den erkjennelsende nettopp være gleden over gjenvunnet trygghetsfølelse? (Lægneid og Skrogen 2001, s.348).*

Under min søken etter erkjennelser om yrkesretting vil jeg oppleve nettopp dette som Lægheid og Skorgen (2001) beskriver. Jeg vil balansere mellom det trygge og det utrygge, det kjente og det ukjente, bare gjennom å utfordre meg og andre på dette vil erkjennelser oppstå.

De data som blir samlet inn gjennom elevsamtaler, logger, fellessamtaler, film og bilder av arbeidsoppdrag skal kaste lys over og bekrefte erkjennelsene som vi gjør i prosessen.

Denne sirkelen kan som Heidegger (Gadamer 2006 s. 269) skriver (fritt oversatt): sirkelen kan ikke bli trukket ned til et onde, og må heller ikke bli noe som tolereres. I sirkelen skjuler det seg en positiv mulighet for den mest opprinnelige erkjennelse, som vi riktignok bare kan gripe når utlegningen har forstått at dens første, permanente og siste oppgave blir å ikke la innfall og folkelige oppfatninger bestemme forsett, forutseenhet og forgripelse, men sikre det vitenskaplige tema i utarbeidelsen av disse ut fra tingene selv.

Når man skal forske i forbindelse med utviklingsarbeid, så krever det at man dokumenterer den kunnskapen som utvikles underveis. ”Å være vitenskaplig er å være metodisk” (Tranøy, 1986 s. 126). Kunnskapen dokumenteres slik at andre kan lære av de erfaringene som er gjort. Man begrunner den nye kunnskapen gjennom innsamling av data. Eksempler på elevarbeid, logger, elevsamtaler (kvalitativ metode), gruppemøter, film og fortellinger fra de ulike deltakerne er slike data.

En forsker som søker koherens i sine data med de andre deltakerne i prosjektet, behandler disse som subjekter. Med hovedvekt på personenes indre tanker og følelser, og å være åpen for menneskets vurderende bevissthet. Det vil si at dataene er utformet slik at de får frem refleksjoner over hva personen gjorde, tenkte, følte, opplevde og hva personen oppdaget.

*Under enhver omstendighet må bidrag til en offentlig rasjonalitet gå veien om enkeltindividers bevisstheter før de kan få funksjoner i offentligheten. De må jo først bli unnfanget og registrert, oppfattet, likt og mislikt, akseptert og forkastet, i møtet med den enkeltes levende bevissthet. Tranøy (1998 s. 213)*

I dette ligger det fenomenologiske. Edmund Husserl i boken *fenomenologisk ide`* (svensk oversettelse fra 1989) var opptatt av at tenkningen må utgå fra den levde erfarenheten i all dens variasjon og rikdom og de hendelser som viser seg der.

På bakgrunn av dette så er forskningstilnærmingen i prosjektet, pedagogisk aksjonsforskning som er preget av kritisk – hermeneutisk orientert forskning / vitenskapssyn. Mine inspirasjonskilder her er Hilde Hiim (2009), Marit Hartviksen og Kjartan Kversøy (2008), McNiff og Whitehead (2006) og Winter (1989). Kommer tilbake til dette i kapittel 7.

I tillegg vil min innsamling og tolkning av data være av fenomenologisk karakter. På mange måter kan en si at det ikke går å skille hermeneutikken og fenomenologien. For eksempel under min aksjonsforskning med mine med-lærere og elever. Der la jeg til rette for at for alle, **saken** gjelder fikk uttrykke seg underveis når vi utviklet vår praktiske hermeneutiske forståelse. Vekslet med å se fenomenenes ulike deler opp mot helheten. Nedenfor beskriver jeg kort hva som kjennetegner aksjonsforskning.

### **3.2.1 Aksjonsforskning**

Aksjonsforskningsprosjekter kjennetegnes av faktiske tiltak og handlinger (aksjoner). Aksjonene utvikles i samarbeid mellom partene som deltar. I dette fellesskapet regnes alle som medforskere med forskjellige funksjoner og roller. Jeg skal altså forske på egen praksis i en demokratisk prosess med lærere og elever. Jeg ønsker å utvikle og endre min egen praksis. I et slikt arbeid kan man ikke forutsi konsekvensene, men ta utgangspunkt i mine egne erfaringer. En nøkkelholdning er som Hartviksen og Kversøy sier på side 16 i boka ”samarbeid og konflikt – to sider av samme sak” er *å ville hverandre vel*.

Winter (1989) framhever nettopp betydningen av at det er læreren selv som forsker på sin pedagogiske virksomhet, sammen med studenter og kolleger. Å forske i egen yrkespraksis gir muligheter for å gjennomføre, vurdere, prøve ut nye måter å gjøre arbeidet på, vurdere igjen og så videre. Dermed utnyttes muligheten til refleksjon i og over oppgaver (Schøn 1983).

Min forforståelse vil påvirke min forskning og det er derfor viktig at jeg som forsker skriver om den. På den måten vil jeg bevisstgjøres om den og kan ta hensyn til den.

Nedenfor skriver jeg om min forforståelse og gir et eksempel på veien fra ontologi til pedagogikk. Beskriver også hva jeg legger i begrepene ontologi, epistemologi, metodologi og pedagogikk.



### 3.2.2 Min forforståelse og beskrivelse av veien fra ontologi til pedagogikk

Jeg er student ved masterstudiet i yrkespedagogikk ved Høgskolen i Akershus. Arbeider som kontaktlærer på vg1 TIP ved Narvik videregående skole, avdeling Oscarsborg. I tillegg underviser jeg i pedagogikk og yrkesdidaktikk i en 20 % stilling ved Høgskolen i Narvik, PPU - studiet. Min yrkesbakgrunn er mekaniker og jeg har fagbrev i industrimekanikerfaget og maskinarbeiderfaget. Har skrudd på biler i mange år og har interesse for bilfaget. Jeg har også teoridelen til automasjonsmekaniker, noe som gjør meg kvalifisert til å undervise i elektrodelen ved TIP. I tillegg har jeg teknisk og økonomisk utdanning og har arbeidet flere år som avdelingsingeniør. Jeg har praktisk pedagogisk utdanning og utdanning i både veiledningspedagogikk og spesialpedagogikk.

Min erfaring som forsker er gjennom dette masterstudiet. I prosjekt 1 og 2 brukte jeg kvantitative og kvalitative forskningsmetoder. Strukturert spørreskjema med både åpne og lukkede spørsmål og uformell intervjuing (Grønmo 2004) med utgangspunkt i en intervjuguide. I Eksamensprosjekt 3 brukte jeg undersøkelsesformen pedagogisk aksjonsforskning (Hilde Hiim 2008, McNiff og Whitehead 2006).

I tidligere utdanning innenfor spesialpedagogikk har jeg gjennomført uformelle intervjuer. Har arbeidet frem en undersøkelse med elever med matematikkvansker, og en undersøkelse med temaet elever med ADHD. Undersøkelsene var gjort for å fremme ny kunnskap om hvilke arbeidsformer som kan brukes i læringsarbeid med elever med slike vansker. Undersøkelsene ble gjennomført ved Høgskolen i Bodø.

Min bakgrunn som fagarbeider, ingeniør, lærer og forsker vil alltid prege hvordan jeg ser på et fenomen. Denne subjektiviteten må allikevel ikke overstyre mine nye opplevelser, slik at det begrenser det å knytte til seg ny kunnskap om et fenomen. Dalland (2000) mener at vi alltid har våre fordommer eller vår forforståelse med oss inn i en undersøkelse. En "fordom" er en dom på forhånd, det betyr at vi allerede har en mening om fenomenen før vi undersøker det. *Vi kan prøve å møte et fenomen så forutsetningsløst som mulig, men vi kan ikke unngå at vi har tanker om det* (Tranøy 1986). Det er det vi kaller forforståelse. Normen sier at vi skal være oss vår forforståelse bevisst. Det betyr at vi må skrive om den i vår rapport.

Gadamer skriver at for å forstå noe, så må man komme i kontakt med sin forforståelse. I mitt tilfelle tror jeg han mener at jeg må gå bakenforliggende for min uro og mine spørsmål.

Hvorfor har jeg for eksempel interesse av å avklare min uro om at elevene har varierende lærelyst? Vil jeg gjennom å undre meg over dette få en forståelse for hva som kan *vises seg/komme i mot meg* i løpet av aksjonen? Gadamer påpeker at denne selvforståelsen aldri opphører. Den er alltid på vei. Jeg tolker Gadamer fra bøkene *Fønuftet i vetenskapens tidsålder* oversatt av Thomas Olsson fra 1988, *Forståelsens filosofi*, utvalgte hermeneutiske skrifter oversatt av Helge Jordheim fra 2003 og *Truth and Method fra 1975*.

I forbindelse med min forforståelse har jeg arbeidet frem noen grunnleggende holdninger og verdier over hvordan jeg ”ser” verden i forbindelse med å drive opplæring. Som McNiff og Whitehead i boka *Living Theory (2006)*, ser jeg det som viktig å klargjøre disse grunnleggende verdiene. McNiff og Whitehead bruker begrepet ontologiske verdier her. Jeg ser det som viktig at mine ontologiske verdier kommer frem. Fordi disse vil være styrende for mine epistemologiske, metodologiske og pedagogiske verdier (disse begrepene vil jeg forklare nedenfor). Dette vil være avgjørende for hvorfor jeg foreslår tiltak på endringer i min praksis og hvordan jeg forstår og tolker det som viser seg / kommer frem under prosessen gjennom innsamlet data. Jeg innser at jeg har mange ulike verdier, men jeg vil i denne oppgaven bare komme frem med de verdier som er aktuell for dette prosjektet.

Jeg ønsker som Whitehead og McNiff (2006) å gjøre noen ontologiske antagelser over hvordan jeg ser verden i forbindelse med forskning og læring. Lage kritiske standarder som igjen vil påvirke min epistemologi, metodologi og pedagogikk. Jeg vil nedenfor vise et eksempel på veien fra ontologi til pedagogikk.

Hva menes med Ontologi? Ontologi er viten hvordan verden / virkeligheten er. Ontologi er dermed læren om hvordan ”virkeligheten” faktisk ser ut. Gadamer (2003) mener det eksisterer en verden forut for vår forståelse av den. Og i beste fall kan vi ha noen underliggende antakelser om verden.



**Figur 6 Bilder knyttet til ontologi.**

Med utgangspunkt i eksemplet om de to elevene som filmet hverandre mens de byttet bremses på en bil (se kap.1.2), ønsker jeg å beskrive ontologi. Jeg er klar over at bildene ikke *er* verden i seg selv, men bildene kan forklare hva jeg ser. Jeg ser eleven og bilen, jeg ser instruksjonsheftet som er skrevet på engelsk, jeg ser verkstedet og jeg ser eleven holde foredrag. Dette er virkeligheten. Jeg ser det jeg ser.

Jeg kan tro noe om hvordan verden er i seg selv ut i fra min forforståelse. Jeg tror at elevene er skrudd slik sammen at man er i stand til å gjøre en rekke valg og sette dem i handling. Jeg tror for eksempel at elevene lærer ved å oppdage selv. Jeg tror at alle har ressurser som kan videreutvikles. Jeg tror at trygghet og gjestfri tanke er nødvendig for å forstå. Jeg tror på nødvendigheten av fenomenologisk respekt.

Når jeg begynner å beskrive og forklare relasjonene i konteksten virkeligheten er unnfanget i, da går jeg over til epistemologi. Jeg lager en kunnskapsteori / praksisteori over erfaringene mine. Man kan da sammenligne med andre sin epistemologi. Dra nytte av beskrivende kunnskaps erfaringer fra andre. Jeg skal senere i oppgaven se på hvem som har skrevet teorier som kan belyse min tro, både når det gjelder forskning og læring.

I eksemplet mitt med elevene som laget en demonstrasjonsfilm av et bremsebytte, gir elevene uttrykk for at de har hatt lærelyst i fagene og at de har fått tilegnet seg en yrkeskompetanse. Filmen har lagt til rette for refleksjon over yrkesfunksjoner. Refleksjon i handlingen (Schön

1983). Refleksjon over handlingen når elevene delte på å utføre arbeidet og når de presenterte filmen til de andre elevene og oss lærere.

Når jeg beskriver min epistemologi ut fra min erfaring, så vil jeg oppdage metodologien jeg har brukt når jeg lyktes eller mislyktes underveis i min erfaring. Gjennom å reflektere over dette, vil man avdekke metodologisk teori om de metodene som ble brukt. Man vil også her se etter hvem som kan belyse sin metodologi. Til slutt gjennomfører man nye gjennomtenkte aktiviteter ut i handlinger. Med dette menes yrkespedagogikk.

Jeg vil nedenfor gi en beskrivelse over min ontologiske forforståelse. En forklaring på hvorfor jeg ser verden slik jeg har beskrevet det ovenfor.

### **3.2.3 Min ontologiske forforståelse**

For å beskrive min ontologiske forforståelse ønsker jeg å ta utgangspunkt i to narrative skoleopplevelser. Jeg har ikke en intensjon av å romantisere denne oppgaven. Men jeg mener de er et godt utgangspunkt for å begrunne mine ontologiske verdier.

Den første historien er nærmere beskrevet i Prosjekt 2 (Rondestvedt 2007) Opplevelsen handlet om en elev som var utrygg i læringssituasjon. Men som gjennom å få gjøre egne valg over en periode, valg som gav han selv og kameratene en verdi (deler til en moped), oppnådde eleven ny helhetlig kompetanse. Gjennom denne nye kompetansen ble det skapt trygghet i læringssituasjonen. Og ikke minst trygghet til å mestre hverdag. Bare hør hva moren sa på foreldremøtet.

*Hva har dere gjort med sønnen min? Jeg har fått en ny sønn i huset. Sønnen min ble mobbet de to siste årene på ungdomsskolen. Han hadde spesialundervisning i norsk og engelsk, og var nesten ikke ute blant venner. Nå ser jeg nesten ikke gutten. Han har fått mange nye venner som holder på med sykler og mopeder. Han smiler og virker så trygg. Jeg trenger ikke å mase lenger for å få han til skolen. Det er så flott.*

Denne historien er ikke enestående, men det er sjelden at foresatte kommer med slike klare tilbakemeldinger.

Fortelling nummer to handler om skoleåret 2007/08. Dette skoleåret gjennomførte jeg eksamensprosjekt 3. I forbindelse med dette prosjektet ønsket tre elever å lage en Gocart. Det

begynte med at jeg hadde lest boken ”de undertryktes pedagogikk” av Paulo Freire. *En første forutsetning for at menneske kan delta er at en ikke er utrygg, passivisert eller undertrykt.* (Paulo Freire 1999, s.13). Og etter en dialog om bruk av medvirkning i skolen med Kjartan Kversøy, veilederen min i studiet. Så tok jeg et valg om å prøve ut hvordan elevene ville håndtere det å få medvirke til sin egen læring.

Elevene mine ble utfordret på det, og responsen var stor og klar, alle ville selvfølgelig bestemme hva de ville lage. To av elevene trodde vel knapt det de hørte der de satt ved pulten, de hadde akkurat i timen før snakket om det å lage en Gocart. Tenk om vi fikk lov til å arbeide med det i verkstedet, det hadde vært spennende. Det her var noe de fortalte til meg i ettertid. Etter en felles Idé myldring med bruk av pedagogisk sol på tavlen, var alle klare med ulike prosjekter. Kanskje trenger elevene noen til å vekke deres engasjement og som ser deres muligheter? Mange elever er nok litt for usikre til å ta et standpunkt eller gjøre et valg.

*Den som vil virkeliggjøre sine drømmer, må først våkne opp av dem.  
(André Siegfried)*

Latteren kommer frem i meg, da jeg husker at det ikke gikk like greit for alle elevene. Etter lunsjpausen den dagen, møter jeg elevene i full sving med å planlegge. De tre elevene med planene om å lage Gocart var alt i gang med å tegne skisse og lage planer over hvor de skulle få innhente alle delene de trengte. Glemmer ikke smilene, de små utbruddene av latter fra dem der de satt rundt en pult. Etter en stund heftig jobbing ropte de nærmest til meg i iver, når de ba om å få gå i verkstedet for å lete frem materiale. Etter noen dager følte jeg at jeg måtte prøve å styre arbeidet til elevene litt. Jeg satt vel av og til med en følelse av at elevene ikke lærte noe, og var nok engstelig for hva andre lærere mente om prosjektene. Læreren i meg snakket vel høyt til meg. Læreren i meg følte behov for å styre litt og få kontroll. Prøvde å gi råd som gikk på at de måtte fordele arbeidet slik at de fikk effektivisert jobbingen, at de måtte gå igjennom noen kurs inn i mellom arbeidet med Gocarten. Kurs innenfor sveising, dreining osv. Jeg så også mitt snitt til å få elevene til å tenke yrkesretting av fellesfagene. Utfordret elevene til å tenke på ulike læreplanmål i forbindelse med de ulike fagene. Ja, vi forstår svarte elevene, men vi vil gjerne bare jobbe i verkstedet. Vi har alt avtalt å hente en skadet motorsykel hos en bilforhandler. Av dem får vi lov til å demontere og bruke det hydrauliske bremsesystemet fra motorsykkelen. Motor har vi også ordnet og vi er godt i gang med sveisingen av rammen. Kan vi ikke få jobbe litt mer i verkstedet? Husker at jeg ikke hadde

hjerter til å si nei. Opplevelsene med "Kjartan" sin måte å veilede på sitter nok i meg. Ord som "ville vel", "ta folk på alvor". Dere får denne uken og neste uke, da må vi prøve å smette inn arbeid med diverse kurs og fellesfagene. Elevene var enige i det. De arbeidet godt og samarbeidet gikk stort sett bra dem imellom. Av og til kunne man se dem lett frustrerte og undrende. Da oppsøkte de gjerne oss lærere for råd. Råd om bruk av MAG en. Eleven som hadde fått i oppdrag med å sveise rammen var ikke helt fornøyd med sveisingen, så han ville ha hjelp til å justere inn sveiseapparatet. En dag kom de alle bort til oss lærere som stod og snakket sammen. De lurte på om det gikk greit å valse et rør i valsemaskin. De ønsket å lage et rundt ratt til Gocarten. Etter litt rådslagning og utprøving så fikk de jaggutten til det også.

Tiden gikk og våren kom fort dette skoleåret, men Gocarten var nesten ferdig. Bare litt justering av motoren og strekking av diverse wire til gasspedalen og bremsepedalen, så var den klar. Det hadde tatt tid å få fullført prosjektet, for elevene hadde også vært gjennom mange "kurs", fordypningsmoduler og andre skoleting. De hadde presentert prosjektet på engelsk i engelsktimene og på norsk i norsktimene. I tillegg tok de bilder og skrev logg underveis som skulle være til rapporten deres. Så litt yrkesretting av fellesfagene fikk vi lærere lurt inn. Dette skoleåret hadde jeg også utfordret lærerne rundt klassen, både fellesfag- og programfaglærerne til å begynne å yrkesrette fagene sine. Dette for å se om vi kunne få oppleve mer motiverte/ lærevillige elever i de ulike fagene. Og jeg var åpen om at jeg i prosjektet prøvde å la elevene få medvirke mer i sin undervisning. Jeg husker lærere som var positive, engasjerte, men også undrende og kritiske. Men alt i en positiv og fin tone. Opplevelsene med mine med-lærere gjorde aksjonsforskningen spennende og lysten til å fortsette ble sterkere.

Så, endelig var den store dagen kommet. Flyplassen i Narvik var bestilt som prøvekjøringsarena. En journalist fra den lokale nettavisen skulle komme for å gjøre et filmintervju med elevene. I tillegg skulle Gocarten testes foran to hele klasser på TIP. Jeg husker elever som var spente og forventningsfulle, med et stort engasjement for at alt skulle gå greit. Husker de ivrige små ropene på verkstedet før vi skulle dra. *Vi må ha med litt verktøy hvis vi ikke får start, vi må ha med bensinkannen osv.* Da de suste rundt på flyplassen husker jeg de stolte følelsene som oppstod i meg..... Journalisten laget en videosnutt på hjemmesiden til lokalavisen Fremover, noe som var mektig populært blant elevene. Se gjerne intervjuet for å forstå. Vedlegg 1, varer ca. 3 min..

### Hva forteller historiene?

Er det noen momenter i mine opplevelser som går igjen? Noe som vi gjorde som var vellykket og som vi kan gjøre mer av. Og var det noe som vi ikke lyktes med?

Det å legge til rette for å skape trygge relasjoner (Freire 1970) mellom elevene, og mellom lærerne og elevene tidlig i skoleåret er viktig. Det ble gjennomført ved at vi blant annet reiste på fjelltur med overnatting med elevene. Elevene fikk i starten av skoleåret tegne hvordan de så for seg sin yrkesfremtid. Noe som de viste frem og forklarte til de andre i klassen. Når vi brukte idé myldring med bruk av pedagogisk sol (Hartviksen og Kversøy 2008) på tavlen, la vi til rette for at elevene fikk medvirke i hva de ville lage. Vi prøvde å ta hensyn til at hvert enkelt menneske er et subjekt, med sine behov, ønsker, interesser og drømmer.

Prøvde å legge til rette for at elevene skulle føle seg trygge i og under læreprosessene. Dette ble gjort med bakgrunn i oversikten over ytterpunktene for trygge og utrygge personer mens en handling pågår, skrevet i boken: *yrkesrettet opplæring i skole og arbeidsliv*, av Jan Fredrik Waage (Waage 2000). Se figur 7 nedenfor.

	<b>Når personen det gjelder, er tillitsfull og trygg på seg selv.</b>	<b>Når personen det gjelder er utrygg og har lav tillit til andre og seg selv</b>
<b>Før handling</b>	Håp, forventning, beredskap	Frykt, nøling, lav beredskap
<b>I handling</b>	Engasjert, aktiv i forhold til mål	Uten engasjement, uoppmerksom.
<b>Etter handling</b>	Vurdere egen innsats ut fra mål	Liten bearbeiding av erfaringer
<b>Følge når noe mislykkes</b>	Kan mestre skuffelse, tør å prøve på nytt	Frykt nøling blir opprettholdt og iblant forsterket
<b>Følge når noe lykkes</b>	Selvtilliten blir styrket, ser mot nye utfordringer	Tør ofte ikke tro på egen medvirkning som mulig årsak

**Figur 7 Om forholdet mellom motivasjon og handling når man arbeider med elever og nybegynnere.**

Denne oversikten er viktig for oss lærere, fordi vi kjenner igjen disse ulike elevene. Her ligger en stor utfordring på oss lærere og vi vil nok aldri helt klare å oppnå gode nok løsninger, men vi kan bestrebe oss på å være tålmodige og bygge videre på det de ulike elevene klarer å

mestre. Her lyktes vi nok ikke hele tiden. Vi lærere forventet nok for mye av de ressursvake elevene. De trenger mye hjelp i de ulike fasene av handlingen. Vi som veileder/lærer må bli enda flinkere til å hjelpe eleven med å lage rammer rundt deres eget handlingsrom, slik at eleven opplever mestring i læringsprosessen. Det gjelder å hjelpe eleven til å ha **døra på gløtt** for det nye, eller som Dewey (1985) skriver om å ha **gjestfri tanke**, noe jeg kommer tilbake til dette under kapittel 6. For at elevene skal ha døra på gløtt i forhold til de ulike fellesfagene, opplever jeg det som viktig at disse fagene settes i en sammenheng med de fagene de har i verkstedet.

Gjennom å mestre og å erfare i praksis, ser vi at eleven oppdager noe nytt og blir seg selv bevisst sine egenskaper og sin verdi i samfunnet, og det sosiale livet. Gjennom bruk av fantasi og det å **oppdage** læringen selv ga en helt annen betydning og indre verdi, enn om læringen var basert på for eksempel pugging av betydningsløse handlinger (Grenstad 2007).

Jeg opplever at når elevene arbeider i grupper med lærere som veiledere, og når elevene er utplassert, så fremmer det **situert** læring (Lave og Wenger 1991). Med situert læring mener jeg at omgivelsene/det praktiske arbeidsmiljøet bidrar til bevisst og ubevisst læringsoverføring. Dette opplever jeg blant annet når jeg er ute på praksisbesøk på bedriftene og snakker med elevene. Og når elevene snakker om deres erfaringer og opplevelser over utplasseringen, når de er kommet tilbake på skolen.

Jeg ser også at bruk av refleksjon (Schön 1983) og dialog (Hartviksen og Kversøy) forsterker og fremmer læringen. Når vi i dialog med elevene snakket om ulike løsninger rundt problemer som oppstod. Som for eksempel når elevene skulle bøye et rundt styre til Gocarten de laget. Da reflekterte elevene i lag med oss lærere om ulike løsninger. Når elevene la frem sine ulike prosjekter til hele klassen, reflekterte de over konsekvensene i handlingene (Dewey 1985) de hadde gjort.

Når det gjelder mine ontologiske verdier, opplever jeg de som en **magefølelse**. En magefølelse jeg har opparbeidet meg over hva jeg opplever har vært bra for elevenes læring og hva som ikke har vært så bra. Jeg har noen tanker om hva som kan være bra å arbeide videre med. Derfor ønsker jeg å presisere noen ontologiske verdier som jeg ønsker å bli målt ut i fra i dette prosjektet, både som forsker og lærer.



### **De ontologiske verdiene jeg ønsker å bli målt ut i fra vil være hvor godt jeg klarer:**

1. å legge til rette for gjestfri tanke, skape trygghet og rammer rundt hver enkelt elev.
2. å ivareta elevene som et subjekt, med sine behov, ønsker og interesser.
3. å legge til rette for betydningsfullt praktisk arbeid, slik at elevene erfarer og opplever mestring gjennom å oppdage selv.
4. å legge til rette for refleksjon og dialog, slik at det bidrar til å forsterke og fremme læring.

Disse ontologiske verdiene vil jeg vende tilbake til i min drøfting i kapittel 9. Nedenfor vil jeg beskrive hvordan forankringen av oppgaven ble gjennomført.

### ***3.3 Forankring av oppgaven***

Ved å velge å gå inn i en slik aksjonsforskerrolle som lærer, så betinger det at man må legge til rette for samarbeid med ledelse, kollegaer og elevene. Jeg må forankre arbeidet mitt hos alle de involverte. I møte med min avdelingsleder og ass. rektor fikk jeg forklart min hensikt med prosjektet, og fikk tillatelse til å spørre mine lærerkollegaer. Ledelsen la til rette for at timeplanene gikk opp med våre ønsker og tiltak, og satte sammen lærerteamet sammen med meg.

Lærerne som tilhørte klassen ble informert om prosjektet, før de ble spurt om de var interessert i å delta. Alle svarte ja, men noen var litt redd for at det ville kreve mye mer arbeid. De fleste av lærerne hadde vært med året før under et lignende prosjekt, eksamensprosjekt 3. Under planleggingsdagene i starten av skoleåret holdt jeg en liten innføring i min forståelse av teori og forklarte litt om aksjonsforskning som metode. Jeg holdt et lite innlegg om min uro og nysgjerrighet. Hva de ulike læreplanene sier om utdanning? Vi snakket om SØT – modellen og arbeidet med den som grovplan. Når elevene kom til sin første skoledag tok jeg opp prosjektet med dem og alle syntes det var helt greit å delta. Vi snakket en del om det å skrive logg om sine opplevelser. Om yrkesretting og bruk av SØT–modellen.

I tillegg føler jeg at jeg hele tiden har tilstrebet, å avklare etiske retningslinjer. Med det mener jeg at ingen skal bli utfordret eller gjøre noe hver enkelt ikke kan stå inne for. Har hele tiden

vært meg bevisst over mine etiske utfordringer som ligger i det å drive et slikt prosjekt. Har styrt og ledet prosjektet, men sluppet alle til med sine tanker og meninger underveis. Jeg tenker som Kversøy (2005) at etikk dreier seg om fornuft, følelser og handling. Det dreier seg også om forholdet mellom mennesker. Faktorer som makt, avhengighet og nærhet ser ut til å spille en vesentlig rolle. Utenfra presser faktorer som lover, regler, bud, tradisjoner og innarbeidede vaner. På side 56 i boken ”*etikk – en praktisk vinkling*” tar Kversøy opp tanker fra filosofen Jürgen Habermas. Habermas mener at når avgjørelser tas, skal alle *saken* gjelder ha et ord med i laget. Det er en forutsetning for at avgjørelsen kan anses som gyldig. Det er altså *kun* det alle saken angår er *enige* om, som kan regnes som *gyldig*.

Jeg innser at det vil bli svært krevende å forholde meg til slike strenge krav. Siden det ikke er sikkert at alle deltakerne er like motiverte og har like ontologisk verdier som meg. Men her kommer Gadamer (2003) sine tanker til rette. Han sier at når vi møter et annet menneske, møter vi samtidig en annen forståelseshorisont. Målet med samtalen, i hvert fall den ekte samtalen, er å forstå hvilke holdninger og overbevisninger som utgjør den andres horisont, for på den måten å berike sin egen, og dermed finnes et felles ståsted der horisontene – ideelt sett – smelter sammen. Bare slik er det mulig å oppnå en felles forståelse av ”saken”, det som er tema for samtalen.

Jeg ser at det å skape slike felles forståelse er helt grunnleggende for å kunne lykkes med et aksjonsforskningsprosjekt. Men jeg innser at det vil bli utfordrende å være tålmodig nok. Som forsker og medlærer ikke å påvirke for mye i forhold til utfordringene, men å la alle få komme med sine innspill. Slik at det på sikt kan utvikle seg en felles forståelse av behovet for yrkesretting og hvordan det skal gjennomføres med elevene. Nedfor gir jeg en kort presentasjon over beskrivelsen av situasjonen nå, ønsket situasjon og tiltakene vi ble enige om for å oppnå ønsket situasjon. Denne grovplanen var laget i begynnelsen av året med den hensikt å ha et arbeidsredskap ut over året.

### ***3.4 Kort presentasjon av oppgavens grovplan***

Ved skolen vår gjennomfører vi to planleggingsdager før skolestart med elevene. I forbindelse med mitt prosjekt fikk jeg av ledelsen bruke en halv dag av disse dagene til å etablere prosjektets arbeidsgruppe ved vår møtearena. Her ble deltakerne /mine kollegaer orientert om

tanker rundt yrkesretting, sett fra et individ behov og fra bransjens behov. Litt teori om læring, aksjonsforskning og bruk av SØT-modellen.

Dette var starten på aksjonsforskningen og i den forbindelse laget vi en grovplan basert på en GAP-analyse. Med Gap-analyse menes gapet mellom faktisk situasjon (nå-situasjon) og ønsket situasjon. Dette gapet vil føre til et behov for forandring (Stålsett 2006). Innenfor coaching er dette et viktig verktøy. Blant annet Berg (2006) bruker i forbindelse med coaching å stille tre spørsmål: Hvor er du? (nå-situasjon), Hva vil du? (ønsket situasjon) og hvordan skal du nå målet? Den GAP-analysen jeg velger å bruke er Hartviksen og Kversøy (2008) sin SØT-modell. Denne modellen har tre enkle steg, beskrivelse av Nå-situasjonen, ønsket situasjon og tiltakene for å oppnå ønsket situasjon. Beskriver denne modellen mer nøye i kapittel 7.

Grovplanen, se vedlegg 2, var en plan over hvordan vi opplevde situasjonen nå, ønsket situasjon og de tiltakene vi mente kunne hjelpe oss til å oppnå ønsket situasjon. Hensikten med grovplanen var å ha et verktøy som skulle legge til rette for nye endringer underveis i skoleåret 2008/2009. Nå-situasjonen vår ble beskrevet ved avslutningen av eksamensprosjekt 3 våren 2008. Dette ble gjort for at elevenes stemme skulle bli hørt sammen med oss lærere. Ønsket situasjon og tiltakene ble avklart på møte ved skolestart. Nedenfor viser jeg en oppsummering av nå-situasjon, ønsket situasjon og tiltakene.

### **3.4.1 Nå-situasjon**

Beskrivelse av nå-situasjon ble gjennomført etter oppsummeringen av eksamensprosjekt 3 våren 2008.

#### Lærernes synspunkter:

For lite teori i forhold til praksis

Usikker på økt kompetanse

Arbeidsoppgavene var ikke rettet nok mot yrkesvalgene til elevene.

Fellesfaglærerne var usikker på hva elevene skulle gjøre av yrkeskunnskap i timene.

Økt lærelyst

Ikke fornøyd med opplegget på It's learning.

#### Elevene synspunkter:

For mange fag samtidig

Bra med mye praksis og selvvalgte oppgaver  
Forstod ikke at integrering av fellesfagene var læring  
For mye mål og skrift i temaskjemaene

### **3.4.2 Ønsket situasjon**

Beskrivelse av ønsket situasjon ble gjennomført på planleggingsdag høsten 2008:

Et enklere opplegg på It`s learning  
At elevene bevisstgjøres i sitt yrkesvalg ved skolestart  
Gjennom å yrkesrette, oppnå økt lærelyst i programfagene  
Gjennom at elevene ser behovet for fellesfagene i sitt yrke, oppnå økt lærelyst i fellesfagene  
At elevene bidrar mer til egen læring  
Utvikle reflekterende tenkning hos elevene  
Økt kompetanse

### **3.4.3 Tiltakene**

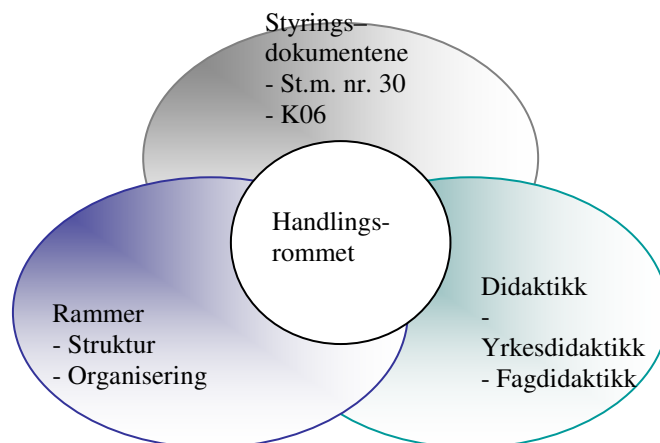
Beskrivelse av tiltakene for å oppnå ønsket situasjon:

Bedre prosessen rundt bevisstgjøring rundt eget yrkesvalg  
Elevene gjøres i stand til å lage egne helhetlige arbeidsoppgaver, som er rettet mot eget yrkesvalg.  
Blande praksis og teori bedre  
Bruke SØT - modellen mot elevene. Underveis ble også arbeidsplassbasert læreplan som metode prøvd.  
Mer utplassering og la Vg1 elevene arbeide med Vg2 elever på bilverkstedet.  
Yrkesfaglærer inn i et tolærersystem i fellesfagene norsk og engelsk i forbindelse med yrkesretting.  
Fellesfagene engelsk og norsk ble gjennomført i perioder på 3 – 4 uker med hvert fag og ikke et fast timeantall i uken.  
Utvikle opplegget på læringsplattformen It`s learning

I forbindelse med disse tiltakene er det interessant å se på handlingsrommet mellom rammene, styringsdokumentene og didaktikken. Dette vil bli beskrevet nedenfor i kapittel 4.

#### 4. Hvordan dagens nasjonale føringer og tiltakene vi gjennomførte kan ses i forhold til utviklingen av rammene og didaktikken i prosjektet?

Her gis det en presentasjon over hvordan tiltakene vi gjennomførte kan ses i forhold til endring av rammene og didaktikken, og hva føringene i styringsdokumentene er? Med styringsdokumentene mener jeg stortingsmelding nr. 30 og kunnskapsløftet. Videre er det interessant å se dette i forhold til NOU 2008:18 og stortingsmelding nr. 44 som kom like etter gjennomføringen av vårt prosjekt. Med rammene mener jeg hvordan vi endret organiseringen og strukturen vår, gjennom samarbeid mellom programfaglærere og fellesfaglærere. Samarbeidet mellom programfaglærer på Vg1 nivå og programfaglærer på Vg2 nivå, og samarbeidet med næringslivet. I tillegg endret vi strukturen på timeplanen, flere fag ble gjennomført i bolker og ikke så spredt ut over uken, måneden. For å lykkes med endringene som kunnskapsløftet ber om, så må rammene endres. I den forbindelse så må også vår didaktikk gjennom en utvikling. Med didaktikk mener jeg hvordan vi lærere planlegger, gjennomfører og vurderer vår praksis. Nedenfor viser jeg i figur 8 handlingsrommet mellom rammene, didaktikken og styringsdokumentene.



**Figur 8 Oversikt over handlingsrommet mellom styringsdokumentene, rammene og didaktikken.**

Hensikten med dette kapittelet er å belyse hvordan handlingsrommet ble brukt. Vise sammenhengen mellom styringsdokumentene, rammene og didaktikken. Må påpeke at handlingsrommet ikke vil være statisk, men hele tiden være i bevegelse/utvikling.

De pedagogiske virkemidlene vi brukte i prosjektet er så grunnleggende viktige at jeg velger å presentere det i et eget kapittel. I kapittel 4 vil de pedagogiske virkemidlene tas opp.

Pedagogiske virkemidler som er basert på erfaringslæring.

Tiltakene vi gjennomførte i prosjektet førte til endringer av rammene, didaktikken og synliggjorde endringer i forhold til kunnskapsløftet. Tiltakene i prosjektet var:

- *Bedre prosessen rundt bevisstgjøring rundt eget yrkesvalg.*
- *Elevene gjøres i stand til å lage egne helhetlige arbeidsoppgaver, som er rettet mot egne yrkesvalg.*
- *Blande praksis og teori bedre.*
- *Bruke SØT – modellen mot elevene. Underveis ble også arbeidsplassbasert læreplan som metode prøvd.*
- *Mer utplassering og la Vg1 elevene arbeide med Vg2 elevene på bilverkstedet.*
- *Yrkesfaglærer inn i et tolærersystem i fellesfagene norsk og engelsk i forbindelse med yrkesretting.*
- *Fellesfagene norsk og engelsk ble gjennomført i perioder på 3 – 4 uker med hvert fag, og ikke i fast antall timer i uken.*
- *Utvikle opplegget på læringsplattformen It`s learning.*

Med blanding av praksis og teori menes hvordan vi satt sammen dette.

I kapittel 4.1 blir det sett på hva føringene i styringsdokumentene er. I kapittel 4.2 ser vi på endringene av rammene vi gjorde i forbindelse med tiltakene for å oppnå yrkesretting. I kapittel 4.3 blir den nye tilnærmingen i didaktikken i forbindelse med tiltakene beskrevet.

#### ***4.1 Hva er føringene i styringsdokumentene?***

Først er det interessant å se på hvilke nasjonale føringene som ligger til grunn for dagens fag- og yrkesopplæring. Djupvik og Sund ( i Sund 2006) har laget en oversikt på de nasjonale føringene, se oversikten på neste side. Etter 2006 er det kommet en offentlig utredning (NOU 2008:18) som heter, Fagfolk for fremtiden, og stortingsmelding 44 (2008/09) Utdanningslinja.

Dokument	Beskrivelse	Adresse
Forvaltningsloven	Lov som regulerer offentlig styring og administrasjon	www.lovdatab.no
Opplæringsloven	Lov som regulerer forholdene rundt opplæringen	www.lovdatab.no
Forskrift til opplæringslova	Rettslig bindende regulering av grunnskole og videregående opplæring, hjemlet i opplæringslova.	www.lovdatab.no
Læreplaner for Vg1, Vg2 og Vg3	Styringsdokumenter for første, andre og tredje år av videregående opplæring.	www.udir.no/grep
Læreplanens generelle del	Viser kompetansen eleven/lærlingen skal utvikle for å fungere i samfunnslivet både privat og i arbeid	www.udir.no/grep
Prinsipper for opplæringen	Forskrift om gjennomføring av opplæringen og prinsipper som ligger til grunn. Læringsplakaten inngår og beskriver skolens og bedriftenes forpliktelser i opplæringen	www.udir.no/grep
Retningslinjer for prosjekt til fordypning	Forskrift som gjelder prosjekt til fordypning på Vg1 og Vg2 - nivå	www.udir.no/grep
St.meld.nr. 30 (2003 – 2004). Kultur for læring	Politisk grunnlag for kunnskapsløftet	www.regjering.no

**Figur 9 Oversikt over viktige styrings- og veiledningsdokumenter i fag- og yrkesopplæringen (Sund 2006).**

Læreplanverket for grunnopplæringen består av tre deler. Den generelle delen er et nasjonalt, overordnet styringsdokument som inneholder den verdimeslige, kulturelle og kunnskapsmessige overbygningen for grunnopplæringen. Videre består den av: Prinsipper for opplæringen med læringsplakaten, som skal være et grunnlag for kvalitetsutvikling og vurdering ved det enkelte lærested. Siste delen er læreplan for fag / felles programfag / opplæring i bedrift. Denne delen beskriver formålet med faget, strukturen og hovedområder, mål for den kompetansen som eleven / lærlingen skal utvikle, og prinsipper for vurdering. Dette er et sentralt dokument sammen med den offentlige utredningen (NOU 2008:18) Fagfolk for fremtiden og Stortingsmelding 44 (2008/09) Utdanningslinja som jeg beskriver i forhold til mitt prosjekt.

#### **4.1.1 Læreplanens generelle del**

Læreplanens generelle del er forankret i formålsparagrafen i opplæringsloven og er et felles grunnlag og en felles overbygning for grunnopplæringen. Her fokuseres det i stor grad på elevenes personlige utvikling og på at læringsarbeidet skal stimulere til å utvikle ulike sider ved mennesket: det meningsseekende, det skapende, det arbeidende, det allmenndannede, det samarbeidende og det miljøbevisste mennesket. Stimuleringen skal resultere i det integrerte mennesket. De seks egenskapene som tar ansvar både for seg selv og samfunnet. Alle de

egenskapene det blir fokusert på i omtalen av de seks ”mennesketypene”, representerer viktig yrkeskompetanse i bl.a. TIP yrkene, også innenfor faget reparatør for lette kjøretøy.

Ekelund (2007) beskriver viktigheten av den generelle læreplanen slik: Den generelle læreplanen understreker at opplæringen må rettes mot utvikling av personlige egenskaper og ikke bare mot faginnhold. For å utvikle elevenes personlige egenskaper og sosiale ferdigheter må opplæringen organiseres slik at elevenes virke får konsekvenser for andre, slik at elevene kan lære av konsekvensene av sine avgjørelser. Skolen beskrives som et miniatyrsamfunn som må benyttes til å lære sosiale ferdigheter og sosialt ansvar og til å utvikle personlige egenskaper. Det er gjennom hele planen lagt vekt på utvikling av samarbeidsevne, sosiale ferdigheter, sosialt ansvar, å kunne utvise respekt og toleranse, likeverd og solidaritet. Disse kvalitetene har en nær sammenheng med den nøkkelkompetanse som elevene kom frem til, og beskrives i kapittel 5. Dette er kvaliteter og egenskaper som ikke kan tilegnes via ensidig stimulering av intellektet og formidlingspregede undervisningsformer.

#### **4.1.2 Prinsipper for opplæringen**

Prinsipper for opplæringen sammenfatter og utdyper bestemmelsene i opplæringsloven, forskrift til loven, herunder læreplanverket for øvrig, og må ses i lys av det samlede regelverk. Det defineres grunnleggende prinsipper og krav som skal prege og forplikte alle skoler og øvrige opplæringssteder. I læreplananalyse er det viktig at vi er bevisst på disse kravene og prinsippene som er forpliktende i all opplæring.

Det står blant annet at elevene skal utvikle sine evner og talenter individuelt og i samarbeid med andre. Stimulere elevenes lærelyst, utholdenhet og nysgjerrighet. Utvikle elevenes evne til kritisk tenkning og personlig utvikling. Stimulere til demokratiforståelse og demokratisk deltakelse. Legge til rette for at lokalsamfunnet blir involvert i opplæringen på en meningsfylt måte. Det medfører at vi også må bestrebe oss på å utvikle andre læringsarenaer enn skolelokalene. Vi må i samarbeid med bedriftene utvikle planer for utplassering, slik at våre elever får innsikt i aktuelle yrker.

#### **4.1.3 Læreplan i felles programfag i Vg1 TIP (2006)**

Formål med felles programfag er at det blant annet skal gi den enkelte en *praktisk*, variert og teknisk grunnopplæring og en bred plattform for videre yrkesvalg. Opplæringen i felles programfag skal gi elevene grunnleggende og enkel trening i alle deler av en



produksjonsprosess med planlegging, produksjon, vedlikehold, dokumentasjon og kvalitetssikring. Et viktig perspektiv i opplæringen er å behandle mennesker, miljø og produksjonsapparater på en respektfull måte. Opplæringen *skal* være **yrkesrelatert**, og forberede elevene til yrker og arbeid med høy endrings- og omstillingstakt, både nasjonalt og internasjonalt.

Felles programfag er strukturert i tre programfag. Produksjon, Tekniske tjenester og Dokumentasjon og kvalitet. Programfagene utfyller hverandre og må ses i sammenheng. De ulike felles programfagene har hver sine kompetansemål, og disse målene overlapper hverandre og kan sees på som en arbeidsprosess. I forbindelse med kompetansemålene står det at eleven skal kunne for eksempel *bearbeide materialer i henhold til arbeidsoppgaver*. I oppsummeringen i dette kapittelet vil jeg gjøre mer rede for hva jeg legger i dette, gjennom å gi eksempler.

De grunnleggende ferdigheter i felles programfag er integrert i kompetansemålene der de bidrar til utvikling av og er en del av fagkompetansen. Med grunnleggende ferdigheter menes, å kunne uttrykke seg muntlig og skriftlig, å kunne lese, å kunne regne og å kunne bruke digitale verktøy.

Vurdering av felles programfag er standpunkt karakter i hvert av programfagene. Standpunkt karakteren skal vurdere elevenes oppnådde kompetanse i hver del av arbeidsprosessen. Gir her et eksempel på dette: Når eleven arbeider med en arbeidsoppgave skal eleven bli vurdert etter hvor god han/hun er til å forstå arbeidstegning og annen dokumentasjon som skal til for å utføre arbeidet. I tillegg skal eleven gjennomføre en kvalitetstest og dokumentere arbeidet helt til slutt i arbeidsprosessen. Denne delen av arbeidsprosessen vil bli vurderingen i fellesprogramfag dokumentasjon og kvalitet. Etter det skal eleven hente frem riktig verktøy og utstyr for å kunne gjennomføre arbeidet. Denne delen i arbeidsprosessen vil bli vurderingen i fellesprogramfag tekniske tjenester. Så skal eleven produsere noe. Denne delen i arbeidsprosessen vil bli vurderingen i fellesprogramfag produksjon.

Elevene skal ikke opp til eksamen, men har krav på underveisvurdering og sluttvurdering.

#### **4.1.4 Prosjekt til fordypning for videregående skole Vg1 og Vg2 yrkesfaglig utdanningsprogram (2007)**

Formålet med prosjekt til fordypning er at den skal gi elevene mulighet til å prøve ut enkelte eller flere sider av aktuelle lærefag innen relevante utdanningsprogrammer, 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 studieforbereende utdanningsprogram.

Omfanget er på Vg1 186 årstimer. Timene er på 60 min.

a) Valg av innhold på Vg1. Prosjekt til fordypning skal brukes til opplæring i kompetansemål fra læreplanene fra eget utdanningsprogram for opplæring i bedrift og/eller Vg3 i skole (der det ikke er opplæring i bedrift) eller kompetansemål fra læreplaner for opplæring i bedrift fra andre utdanningsprogram, når det er faglig relevant

eller

b) fellesfag i Vg3 påbygging til generell studiekompetanse, fellesfag i fremmedspråk eller programfag i de studieforbereende utdanningsprogrammene. Når timene til prosjekt til fordypning brukes til fellesfag eller programfag fra de studieforbereende utdanningsprogrammene, gjelder kompetansemål og timetall for disse fagene slik de er fastsatt i læreplanverket for Kunnskapsløftet.

Dersom prosjekt til fordypning 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. Eleven skal vurderes med standpunkt karakter. Eleven skal ikke ha eksamen.

#### **4.1.5 Læreplaner for fellesfagene**

Læreplaner for fag angir formål, hovedområder, omtale av grunnleggende ferdigheter, kompetansemål og bestemmelser for sluttvurdering i faget. For å understreke sammenheng, helhet og progresjon i grunnopplæringen er læreplaner for fag gjennomgående for grunnskole og videregående skole der det er mulig.

### **Utdrag fra læreplan i matematikk:**

Kompetanse i matematikk er et viktig redskap for den enkelte, og faget kan legge grunnlag for videre utdanning og for deltakelse i *yrkeslivet* og fritidsaktiviteter.

Det er to læreplaner i faget for Vg1. Læreplan T er mer teoretisk orientert, mens læreplan P er mer praktisk orientert. Yrkesfag elever skal ha tre femdelere av læreplan Vg1 P eller Vg1 T.

Hovedområder for Vg1 P er tall og algebra, geometri og økonomi.

Eksempel på innhold i matematikk.

Tall og algebra: gjøre overslag, omgjøring, bruke formler, regne med forhold og prosent.

Geometri: løse praktiske problemer som gjelder lengde, vinkel, areal og volum. Bruke varierte målinger og måleredskaper, og analysere og drøfte presisjon og målenøyaktighet.

Økonomi: gjøre lønnsberegninger, budsjettering og regnskap ved hjelp av ulike verktøy. Beregne skatt og avgift.

### **Utdrag fra læreplan i naturfag**

I læreplan for Naturfag står blant annet:

Kompetanse i å forstå ulike typer naturvitenskaplige tekster, metoder og teknologiske

løsninger gir et godt grunnlag for *yrkesfaglige* utdanninger, videre studier og livslang læring i *yrke* og fritid. Elever på yrkesfaglige utdanningsprogram skal ha deler av læreplanen for vg1.

Hovedområdet forskerspiren er obligatorisk for alle. I tillegg skal elevene ha to hovedområder som skolen velger ut fra det som er relevant for utdanningsprogrammet.

Eksempler på innhold i naturfag.

Forskerspiren: planlegge og gjennomføre undersøkelser i samarbeid med andre der en identifiserer og varierer parametere. Forklare og vurdere hva som kan gjøres for å redusere usikkerhet og feilkilder i målinger og resultater. Vurdere og argumentere for gyldighet og kvalitet av egne og andres observasjonsdata.

Bærekraftig utvikling: vurdere miljøaspekter ved forbruksvalg og energibruk. Velge ut og beskrive noen globale interessekonflikter og vurdere hvilke følger disse konfliktene kan få for lokalbefolkning og for verdenssamfunnet. Gjøre greie for hvordan det internasjonale samfunnet arbeider med globale miljøutfordringer.

Ernæring og helse: forklare hovedtrekkene i fordøyelse, transport og omsetting av de viktigste næringsstoffene. Beskrive forskjeller på de viktigste næringsstoffene. Drøfte spørsmål knyttet til ernæring, trening og arbeid.

Stråling og radioaktivitet: Forklare hva drivhuseffekt er og gjøre rede for og analysere hvordan menneskelig aktivitet endrer energibalansen i atmosfæren. Gjøre rede for noen mulige konsekvenser av økt drivhuseffekt.

Energi for fremtiden: Forklare hva redoksreaksjoner er, gjøre forsøk med forbrenning, galvanisk element og elektrolyse og gjøre greie for resultatene. Beskrive virkemåten og bruksområdet til noen vanlige ladbare og ikke-ladbare batterier.

### **Utdrag fra læreplan i engelsk**

Engelsk brukes i film, litteratur, sang, sport, handel, produkter, *yrker* og underholdning, og gjennom disse kanalene har mange engelske ord og uttrykk funnet veien til vårt eget språk.

Engelsk er både et redskapsfag og et dannelsesfag.

Yrkesfaglige utdanningsprogram har fordelt engelsk undervisningen over to år. Vg1 84 timer og Vg2 56 timer.

Eksempler på innhold i engelsk.

**Språklæring:** Beskrive og vurdere egen framgang i arbeidet med å lære seg engelsk. Bruke et bredt utvalg digitale og andre hjelpemidler, inkludert ettspråklige ordbøker, på en selvstendig måte.

**Kommunikasjon:** Velge et tverrfaglig fordypningsemne innenfor eget programområde og presentere dette. Bruke teknisk og matematisk informasjon i kommunikasjon. Velge og bruke innhold fra ulike kilder på en selvstendig, kritisk og ansvarlig måte. Skrive formelle og uformelle tekster med god struktur og sammenheng om tverrfaglige temaer.

**Kultur, samfunn og litteratur:** Presentere og diskutere internasjonale nyheter og aktuelle hendelser.

### **Utdrag fra læreplan i norsk**

Norskfaget forholder seg til et bredt spekter av tekster, både muntlig, skriftlig og sammensatte tekster, der skrift, lyd og bilder spiller sammen. Faget skal hjelpe elevene til å orientere seg i mangfoldet av tekster og gi rom for opplevelse, refleksjon og vurdering. I yrkesfaglige utdanningsprogram er det kompetanse mål etter Vg2. Fordelt med 56 timer på Vg1 og 56 timer på Vg2.

Eksempler på innhold i norsk.

**Muntlige tekster:** Mestre ulike muntlige roller i gruppesamtaler, foredrag, presentasjoner og fremføringer som aktør og tilhører. Bruke fagkunnskaper fra ulike fag til å drøfte spørsmål knyttet til arbeidsliv.

**Skriftlige tekster:** Bruke et bredt register av språklige virkemidler i egen skriving, i skjønnlitteratur og saksprosa, på bokmål. Mestre ulike roller som finnes i skolens offentlighet og i samfunns- og arbeidsliv. Skrive tekster i ulike kreative sjangere.

**Sammensatte tekster:** Kombinere muntlige, skriftlige, visuelle og auditive uttrykksformer i framføringer og presentasjoner. Bruke digitale verktøy til presentasjon og publisering av egne tekster. Tolke og vurdere samspillet mellom muntlige og skriftlige språk, bilder, lyd og musikk.

#### **4.1.6 Oppsummering av føringer i styringsdokumenter**

De overordna føringene som den generelle læreplanen og prinsipper for opplæringen (som sammenfatter og utdyper bestemmelsene i opplæringsloven, forskrift til loven, herunder læreplanverket for opplæringen og må ses i lys av det samlede regelverket) har klare føringer mot en yrkesopplæring som skal legge til rette for personlig identitetsutvikling gjennom

samarbeid med andre og få gjøre egne personlige valg (demokratiforståelse), som skal stimulere til lærelyst, utholdenhet og nysgjerrighet.

Her tolker jeg de overordna føringene til at yrkesopplæringen må være relevant, meningsfylt og erfaringsbasert gjennom helhetlige arbeidsprosesser. Hvordan løse de overordna føringene opp i mot de mer håndfaste læreplanene i de ulike fagene? Både prosjekt til fordypning, felles programfagene og fellesfagene. Kan man lage et handlingsrom som ivaretar alle fagene, med utgangspunkt i elevenes yrkesinteresse? Se figur 10 nedenfor.



**Figur 10 Handlingsrommet til elevene som ivaretar alle fagene illustrert som en kube (Rondestvedt 2009)**

Figuren viser en oversikt over de ulike fagene elevene har i løpet av skoleåret på vg1. Faget kroppsøving er ikke tatt med på bakgrunn av at klassen gjennomfører kroppsøvingstimer i lag med en annen klasse som ikke er delaktige i prosjektet. Hver side i kubens har sitt fag og sine rammer. De tekniske felles programfagene består i Dokumentasjon/kvalitet(140 timer), Tekniske tjenester(140 timer) og produksjon(197 timer). I læreplanen for felles programfag i vg1 Teknikk og industriell produksjon (2006) står det under struktur i felles programfag, at fagene utfyller hverandre og *må* ses i *sammenheng*.

I forbindelse med dette så tolker jeg læreplanen slik at fagene er laget for å synliggjøre hva som skjer i en arbeidsprosess. Et eksempel. En arbeider mottar et arbeidsoppdrag enten som ei

tegning eller som en arbeidsbeskrivelse (dokumentasjon). Arbeideren finner frem det verktøyet og utstyret som han trenger for å utføre arbeidet (tekniske tjenester). Enten vedlikeholder/ reparerer han noe (tekniske tjenester) eller han produserer noe (produksjon). Når arbeidet er ferdig utfører han en kvalitetskontroll (dokumentasjon/kvalitet) over slutført arbeid, og til slutt dokumenterer han arbeidet som er utført (dokumentasjon).

Ut fra denne tolkning vil det derfor være viktig for meg å gi mine elever kompetanse til både å forstå prosessen og utvikle den faglige kompetanse for å kunne gjøre de rette valgene som oppstår i og under arbeidsprosessen. Kompetanse defineres slik i Stortingsmelding nr. 30, kultur for læring (2003 – 2004); *Evnen til å mestre en kompleks utfordring eller utføre en kompleks aktivitet eller oppgave.*

I sentrum/kjernen av kuben ligger elevenes yrkesvalg, faget prosjekt til fordypning for videregående skole vg1 yrkesfaglig utdanningsprogram(168 timer) (2007). Formålet her er å gi elevene mulighet til å prøve ut enkelte eller flere sider av aktuelle lærefag innen relevante utdanningsprogrammer, få erfaring med innhold, oppgaver og arbeidsmåter som karakteriserer de ulike yrkene innen utdanningsprogrammene. Fordype seg i kompetansemål fra læreplanene på vg3 – nivå og/eller ta relevante fellesfag fra vg3 – nivå. Her skal det utarbeides egne lokale læreplaner basert på de nasjonale kompetansemålene i det aktuelle yrke. Etter kunnskapsløftet ble innført og fordypning kom inn i skolen, opplever jeg som lærer at elevene er svært ivrige i disse fordypningsperiodene. Lite fravær og god arbeidslyst.

I to av rammene i kuben er fellesfagene tegnet inn, realfag og språkfag. Med realfag menes fagene matematikk og naturfag. Med språkfag menes fagene norsk og engelsk. Læreplanene i disse fagene har ikke lenger samme trykk på yrkesretting i kunnskapsløftet, slik de hadde det i Reform 94. Selv om det ligger et trykk på de grunnleggende ferdighetene opplever jeg at det er blitt vanskeligere å argumentere for yrkesretting med mine kollegaer. Det er sådd tvil om yrkesretting i det nye kunnskapsløftet.

Utvalget som har fått navnet Karlsen-utvalget (NOU 2008:18) mener at dagens læreplanmål er formulert slik at det er fullt mulig å tilrettelegge opplæringen i både fellesfagene og programfagene for elever ved ulike utdanningsprogram på en måte som gjør opplæringen relevant for elevene og for de yrkene de utdanner seg til. Men for å fjerne enhver tvil mener utvalget at det bør stilles krav i forskriften eller i læreplanene for fellesfagene og

programfagene i de yrkesfaglige utdanningsprogrammene om at opplæringen skal yrkesrettes. Og at skoleledelsen skal legge til rette for yrkesretting. Dette vil bl.a. si at skoler ikke kan blande klasser fra ulike programområder i fellesfagtimer. Slik utdanningsforbundet nedenfor opplever at enkelte medlemmer gir uttrykk for.

I utdanningsforbundets høringsuttalelse til NOU 2008:18, påpeker de at lærerne opplever å få alt for lite opplæring innenfor det brede grunnlaget innfor sitt programfag/områder.

Utdanningsforbundet støtter derfor utvalgets forslag om at det;

*Utvikles fagdidaktiske kurs i yrkesretting for lærere som underviser i fellesfagene og programfag i yrkesfaglige utdanningsprogrammer. Disse lærerne bør ha både rett og plikt til å delta i slik etterutdanning. (NOU 2008:18 s.81)*

Utdanningsforbundet påpeker også at skoleledelsene må kartlegge utstyrbehovet ved skolene for å kunne drive yrkesretting av programfagene. I tillegg har skoleledelsen et ansvar for å legge til rette for at fellesfagene skal kunne yrkesrettes. Man kan ikke slå sammen klasser fra ulike yrkesfaglige programområder i fellesfagtimene. Noe som praktiseres på noen skoler.

I stortingsmelding nr. 44, utdanningslinja 2008/09 støtter regjeringen det som NOU 2008/18 tar opp rundt fellesfagene ved de yrkesfaglige programfagene. På side 32 i st. melding nr. 44 beskriver regjeringen hvilke tiltak de ønsker å gjøre. Tiltakene er:

- Gjennomgå læreplanene i fellesfag med sikte på at kompetansemålene i størst mulig grad skal egne seg til yrkesretting.
- Forskriftfeste et generelt krav om at opplæringen i fellesfagene skal være faglig relevant og tilpasset de ulike utdanningsprogrammene.
- Utarbeide veiledninger til læreplaner for fag som gir konkrete eksempler på hvordan opplæringen i fellesfagene gjøres faglig relevant for elever på ulike utdanningsprogrammer.
- Fremme forskning om yrkesretting.
- Vurdere eventuelle endringer i eksamen i engelsk i sammenheng med gjennomgang av læreplanene i fellesfagene.

Til slutt i denne oppsummeringen over føringene i styringsdokumentene, har jeg laget en oversikt over hvordan jeg tolker føringene. Jeg tolker føringene slik at elevene på Vg1 nivå skal arbeide med konkrete innlæringsmål fra Vg3 nivå.

Disse konkrete innlæringsmålene skal inngå i de mer generelle læreplanmålene til Vg1. Med generelle læreplanmål mener jeg for eksempel: *eleven skal kunne velge riktig måleverktøy i forhold til arbeidsoppgaven* (utdrag fra læreplan i fellesprogramfag tekniske tjenester, TIP).

For å gjøre slike generelle læreplanmål mer konkrete, så må man knytte disse målene direkte til læreplanmålene fra Vg3. Med konkrete læreplanmål mener jeg for eksempel: eleven skal kunne utføre og tolke slitasjemålinger i motorer ved hjelp av måleverktøy (utdrag fra hovedområde, feilsøking og diagnose, i læreplan Vg3 for Bilfaget lette kjøretøy). Se figuren nedenfor.

**Overordnede styringsdokumenter:**

Opplæringsloven

Generelle læreplanen

Prinsipper for opplæringen

**Læreplaner:**

Læreplaner i de ulike fellesfagene

Læreplaner for de ulike programfagene og trinnene.

Grunnleggende ferdigheter

Teknikk- og industriell produksjon		
Læreplan mål for Vg1 VG1	Læreplanmål for Vg2 VG2	Læreplanmål for Vg3 VG3
	Maritime fag	Motormannfaget Matrosfaget
Teknikk- og industriell produksjon	Arbeidsmaskiner	Anleggsmaskinreparatørfaget Landbruksmaskinreparatørfaget
	Bilskade og lakk	Bilskadereparatørfaget Billakkererfaget Chassispåbyggerfaget
	Kjøretøy	Bilfaget - lette kjøretøy Bilfaget - tunge kjøretøy Reservedelsfaget Motormekanikerfaget Hjulutrustningsfaget Motorsykkelfaget

**Figur 1** Utdrag av noen av de 60 ulike yrkesvalgene TIP leder til.



I figuren kan man med å følge den fremhevede grå linjen se hvordan de generelle læreplanmålene på Vg1 nivå kan tilpasses de mer konkrete læreplanmålene på Vg2 og Vg3 nivå, ved yrkesretting av yrket Bilfaget lette kjøretøy. Slik jeg har redegjort ovenfor.

Både NOU 2008:18 og stortingsmelding 44 opplever jeg som støtte til å gjennomføre en yrkesopplæring hvor utgangspunktet for læringen er elevenes yrkesinteresse. Når utgangspunktet vårt mot elevene er å sette fokus på at alle fagene skal styrke opplæringen til elevene gjennom å arbeide med arbeidsoppgaver knyttet til sitt yrkesvalg, er det interessant å vise de endringene av rammene vi gjennomførte i forbindelse med tiltakene våre. Noe som blir presentert nedenfor.

## ***4.2 Endringer av rammene i forhold til våre tiltak for å oppnå ønsket situasjon***

Med rammene mener jeg hvordan vi endret organiseringen og strukturen vår, gjennom samarbeid mellom programfaglærere og fellesfaglærere. Samarbeidet mellom programfaglærer på Vg1 nivå og programfaglærer på Vg2 nivå, og samarbeidet med næringslivet. I tillegg endret vi strukturen på timeplanen, flere fag ble gjennomført i bolker og ikke sprett ut over uken og måneden. Prosjektets varighet var hele skoleåret 2008/2009. Nedenfor blir endringene kort presentert.

### **4.2.1 Endringer av organiseringen**

Klasselærerrådsmøtene ble gjennomført med en time annen hver uke. Disse møtene ble brukt av arbeidsgruppen til å koordinere arbeidet og samarbeidet om yrkesrettingen. I starten av disse møtene ble ulike saker med elevene tatt opp. Etter det hadde møtet fokus på yrkesretting. Tiden mellom møtene ble av lærerne brukt til å arbeide frem sine forslag om yrkesretting, og som senere ble gjennomført. Etter gjennomføring av ulike tiltak i forbindelse med yrkesretting, ble tiltakene evaluert ved et senere møte. Dette kommer jeg tilbake til i kapittel 8.



av behovet og samhörigheten med de ulike fagene våre. Vi utviklet våre læreforutsetninger, noe som jeg ser på som en svært viktig rammefaktor.

For å få til bedriftsbesøk tidlig på skoleåret og mer utplassering av elevene i aktuelle bedrifter, tok vi programfaglærer kontakt med bedriftene. Samarbeidet med bedriftene gikk greit og utplasseringene våre måtte tilpasses utplasseringene til Vg2 – klassene. I tillegg samarbeidet vi med Vg2 kjøretøy for å få til hospitering av Vg1 elevene hos dem. Det ble avtalt at Vg1 elevene kunne delta med å arbeide sammen med Vg2 elever når disse elevene arbeidet med elevbedrift. Hensikten med dette var at elevene skulle få en bedre yrkesopplæring, gjennom å få skru på biler til kunder til elevbedriften.

#### **4.2.2 Endringer av strukturene**

Timeplanen og plan over skoleåret ble endret. I stedet for at fagene het dokumentasjon / kvalitet, produksjon, tekniske tjenester og program til fordypning, så valgte jeg å bruke verkstedfag og yrkesteori. Dette ble gjennomført siden vi i skoleåret arbeidet etter faser som var inndelt etter ulike temaer / arbeidsoppgaver. Arbeidsoppgaver som inneholdt helhetlige arbeidsprosesser med innhold av de ulike fagene. Med helhetlige arbeidsprosesser mener jeg at elevene må hente frem aktuell informasjon og dokumentasjon over delene som skal byttes på bilen. Bestille delene som mangler, demontere de gamle delene og montere de nye delene. Til slutt gjennomføres en kvalitetskontroll, som dokumenteres skriftlig.

Timeplanen ble endret dette skoleåret for at elevene skulle få være i verkstedet hele dager. Og slik at verkstedtiden passet bedre med Vg2 klassen i Bilfaget lette kjøretøy. Timeplanen ble seende slik ut, se neste side:

Kl.	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag
08.00-08.45	Verksted	Verksted	Verksted	Kroppsøving	Matematikk
Frokostpause				Ingen pause	
09.05-09.50	Verksted	Verksted	Verksted	Kroppsøving	Engelsk
09.55-10.40	Verksted	Verksted	Verksted	Matematikk	Engelsk
10.45-1130	Verksted	Verksted	Verksted	Matematikk	Engelsk
Lunsjpause					
11.55-12.35	Verksted	Verksted	Yrkesteori	Naturfag	Klassemøte
12.40-13.30	Verksted	Verksted	Yrkesteori	Naturfag	Yrkesteori
13.35-14.20	Verksted	Møte / lærere	Avd. møte	Norsk	Yrkesteori
14.25-15.10	Verksted	Møte / lærere	Avd.møte	Norsk	






**Figur 12 Timeplan for skoleåret 2008/09**

I forhold til endringene på timeplanen opplever vi en utfordring ved å vurdere kompetanseoppnåelse i de ulike programfagene. Bakgrunn for dette er det endrede fokuset kunnskapsløftet har. Kunnskapsløftet opplever jeg har fokus på arbeidsprosessen som skjer under en handling / arbeidsoppgave. Et eksempel:

En arbeider mottar et arbeidsoppdrag enten som ei tegning eller som en arbeidsbeskrivelse (programfaget dokumentasjon / kvalitet). Arbeideren finner frem det verktøyet og utstyret som han trenger for å utføre arbeidet (programfaget tekniske tjenester). Enten vedlikeholder/ reparerer han noe (programfaget tekniske tjenester) eller han produserer noe (programfaget produksjon). Når arbeidet er ferdig så utfører han en kvalitetskontroll (programfag dokumentasjon/kvalitet) over slutført arbeid. Og til slutt dokumenterer han arbeidet som er utført (programfaget dokumentasjon). Læreplanen for felles programfag Vg1 TIP støtter dette. Der står det skrevet under struktur i felles programfag, at programfagene utfyller hverandre og må ses i en sammenheng.

I den forbindelse oppdager vi programfaglærere det som vanskelig å splitte opp denne prosessen for å sette karakter i de ulike delene av arbeidsprosessen. Vi opplever også at elevene har problem med å skille de ulike fagene. Med fokus på arbeidsprosessen mener jeg at refleksjonene våre over dette bringer frem enn endring av fremtidige fagplaner. For å legge bedre til rette for yrkesretting bør det for eksempel i fremtiden bare være et programfag, navnet kan for eksempel være *verkstedteknikk*. Da ville det nok bli enklere å yrkesrette og å måle den helhetlige yrkeskompetansen. Med yrkeskompetanse mener jeg både faglig kompetanse og nøkkelkompetanse. Beskrivelse av disse begrepene blir gjort i kapittel 5.

I tillegg til endringer på timeplanen endret vi også planen over skoleåret. Nedenfor gis det en kort presentasjon over inndelingen av skoleårets ulike faser.

Fase 1 6 uker	Fase 2 4 uker	Fase 3 4 uker	Fase 4 2 uker		Fase 5 5 uker	Fase 6 4 uker		Fase 6 2 uker		Fase 7 4 uker	Fase 8 4 uker	
Bevisstgjøring av yrkesvalg. Utplassing.	Høstferie	Praktisk /helhetlig arbeidsoppgave. Hospitering	Fordypning 1. Yrkesvalg. Utplassing.	Underveis vurdering	Juleferie	Elevbedrift. Vg 2. Reparasjoner av lette kjøretøy	Praktisk /helhetlig arbeidsoppgave. Valgfritt.	Vinterferie	Praktisk /helhetlig arbeidsoppgave. Valgfritt.	Påskeferie	Fordypning 2. Yrkesvalg. Utplassing.	Sluttvurdering
<p><b>De grunnleggende ferdighetene er integrert i kompetansemålene. Målet var å forsterke innlæringen ved å yrkesrette fellesfagene mot kompetansemålene</b></p>												
												
Å kunne uttrykke seg muntlig		Å kunne uttrykke seg skriftlig		Å kunne lese		Å kunne regne		Å kunne bruke digitale hjelpemidler				

**Figur 13** Årsplan for Teknikk og industriell produksjon 2008/09.

Figuren ovenfor viser årsplanen med de ulike fasenes innhold. Men figuren peker også på det fokus vi i prosjektet hadde, når det gjelder de grunnleggende ferdighetene. Disse grunnleggende ferdighetene skulle utvikles i samarbeid med faglig dyktige lærere i fellesfagene, som nettopp har sin dyktighet innenfor de ulike fagfeltene til de grunnleggende ferdighetene. Dette skulle gjennomføres med å yrkesrette fellesfagene.

Nedenfor blir det gitt et kort innblikk og presentasjon av de ulike fasene i figuren.

Fase 1 Bevisstgjøring av yrkesvalg. Omhandler å bevisstgjøre elevene på sitt yrkesvalg og bevisstgjøre elevene om handlingsrommet sitt innenfor de ulike fagene. At elevene skal oppdage sammenheng mellom både fellesfagene og programfagene. Og ikke minst bli trygge på hverandre og oss lærere. Elevene skal oppdage yrket gjennom blant annet å være utplassert

i bedrift og ved ulike bedriftsbesøk. I denne fasen var også fellesfagene matematikk, naturfag, norsk og engelsk med (se vedlegg nr.2).

Fase 2 bygger videre på dette og skal gjøre elevene i stand til å lage oppgaver innenfor sitt yrkesvalg. Elevene var her noen dager på hospitering ved Vg2 kjøretøy. I tillegg ble det gjennomført ulike tverrfaglige kurs innenfor sammenføringsteknikk, sponfraskilling, bearbeiding og elektroteknikk. I denne fasen var også fellesfagene matematikk, naturfag, norsk og engelsk med (se vedlegg nr.3).

Fase 3 Fordypning 1. Her blir elevene delt inn i grupper etter sitt yrkesvalg. Gruppene blir delt inn i samarbeid med en annen TIP – klasse. Denne klassen går parallelt med min klasse. Jeg har ansvaret for gruppen som skal ha fordypning i lette kjøretøy. Eleven arbeider her med arbeidsoppgaver knyttet til yrket og de skal i tillegg være utplassert en uke i bedrift. Eksempler på arbeidsoppgaver: gjennomføre bytte av bremses på en bil, bytting av dekk med avbalansering, demontere og feilsøke på startmotor og generator, demontere og montere forstilling osv. I denne fasen hadde vi fokus på fellesfagene norsk og engelsk.

Fase 4 Underveis vurdering. Her blir elevene utfordret på å vise hva de kan gjennom å lage egne oppgaver innenfor alle fagene. De skal vise sin kompetanse innenfor alle fagene. De fagene som var involvert var: dokumentasjon/kvalitet, tekniske tjenester, produksjon, prosjekt til fordypning, norsk og engelsk.

Fase 5. Elevbedrift med vg2. Her blir vg1 elevene plassert til å arbeide i elevbedriften til vg2 lette kjøretøy. Reparere biler som blir tatt inn på oppdrag fra private kunder. De fleste bilene som blir tatt inn er fra skolens ansatte og deres nærmeste. Elevene skulle her lære seg å hente dokumentasjon og informasjon om ulike biler på intranettet, gjennomføre reparasjoner i henhold til disse og kvalitetssikre arbeidet.

Gjennomføre EU – kontroller på biler.

Fase 6 Her fikk elevene gjøre egne valg av arbeidsoppgaver. Lage noe på verkstedene som de hadde behov for. For eksempel bilbukker, oppkjøringsramper, snøscooterhenger osv. Oppgaver som inneholdt alle programfagene. Men som ikke var direkte yrkesrettet. Dette ble gjort på bakgrunn av begrenset tilgang på verksteder. Skolen har fire klasser TIP, og alle disse bytter på å benytte de ulike verkstedene. I tillegg står det i fagplanene at elevene skal få en

bred yrkesfaglig bakgrunn, med innblikk i ulike yrker. I denne fasen var fellesfaget norsk med.

Fase 7. Fordypning 2. Arbeidsoppgave i forbindelse med motoroverhaling. Her fikk elevene først samarbeide to og to med å demontere og montere en bilmotor. Underveis ble det gjennomført korte økter med refleksjon / dialog over delenavn og funksjonene til de ulike delene. Etter det gjennomførte de fleste elevene alene en motoroverhaling og alle kontrollene som skal gjøres underveis. Alt fra sjekk av sprekkdannelser, måling av slitasje på stempel og sylindere, kontroll av stempelringer, osv. De elevene som ikke mestret dette så godt samarbeidet to og to på nytt igjen. Underveis når elevene arbeidet med bilmotoren alene, ble elevene utfordret med muntlige spørsmål fra lærer om delene og hvordan de ulike delene fungerer i lag. I denne oppgaven var fellesfaget engelsk med.

Fase 8 Sluttvurdering. Her blir elevene utfordret på å vise hva de kan gjennom å lage egne oppgaver innenfor alle fagene. Elevene skal vise sin kompetanse innenfor alle fagene. De fagene som var involvert var: dokumentasjon/kvalitet, tekniske tjenester, produksjon, prosjekt til fordypning, norsk og engelsk.

#### **4.2.3 Oppsummering av endringer av rammene**

Det her var en gjennomgang på de endringer av rammene vi gjorde. Rammene innenfor organisering og struktur. I kapittel 6 under gjennomføringen av prosjektet vil jeg redegjøre for hvorfor vi gjennomførte det slik, hva vi gjorde og hvordan det gikk. Med bakgrunn i at jeg har valgt å fokusere på endring av rammene på organiseringen og strukturene, har jeg ikke tatt med endringer av rammer som: Rammene som ikke er tatt opp her er utstyr, eget verksted for elevene som skulle bli reparatør i lette kjøretøy på Vg1. TIP, innkjøp av to eldre biler som elevene fikk skru /reparere på, dette var noe som ble kjøpt inn og ordnet etter hvert i løpet av skoleåret.

Vi lærere endret våre læreforutsetninger i løpet av skoleåret. Noe som også er en endring av rammefaktorene. Med det mener jeg samarbeidet mellom fellesfaglærer og meg som programfaglærer, noe som jeg har beskrevet ovenfor. I tillegg førte samarbeidet mellom programfaglærere på Vg.2 lette kjøretøy og meg som programfaglærer på Vg1 TIP til endring i mine læreforutsetninger. Verkstedet vi brukte lå i forbindelse med Vg.2 og kontakten mellom oss lærere her ble meget bra, slik at det var lett å spørre etter råd og hjelp. I det legger

jeg at en dyktig og erfaren lærer på Vg2 innenfor bilfaget lette kjøretøy, ble en støtte i forbindelse med min utvikling som lærer innenfor dette yrket.

Samarbeidet mellom oss lærere bringer meg videre til hvordan vi endret eller utviklet vår didaktikk i prosessen. Dette vil jeg nedenfor beskrive nærmere. Jeg vil se på de ulike didaktiske tilnærmingene og avklarer begrepene yrkesdidaktikk, fagdidaktikk og forholdet mellom yrkesdidaktikk og fagdidaktikk.

### ***4.3 Endring av didaktikken i forhold til våre tiltak for å oppnå ønsket situasjon***

Didaktikk handler om hva, hvordan og hvorfor vi gjør det vi gjør i læringsarbeidet (Nilsen og Sund 2008). I dette kapittelet 3.3 blir det sett på ulike yrkesdidaktiske tilnærminger og hvilken betydning de har for å oppnå ønsket yrkeskompetanse, og hvordan de har lagt til rette for yrkesretting. Det vil bli avklart hva som ligger i begrepene yrkesdidaktikk og fagdidaktikk. Og det blir sett på forholdet mellom dem.

#### **4.3.1 Avklaring av begrepene yrkesdidaktikk, fagdidaktikk og hvordan forholdet mellom yrkesdidaktikk og fagdidaktikk er**

Når programfaglærere og fellesfaglærere skal samarbeide om å legge til rette for en yrkesopplæring som tar utgangspunkt i selve yrkesutøvelsen, må det etableres en felles didaktikk forståelse. Skillet mellom fagdidaktikk og yrkesdidaktikk har vært uklart i mange sammenhenger (Nilsen og Sund 2008). En vanlig forståelse av forskjellen mellom fagdidaktikk og yrkesdidaktikk er at fagdidaktikk omfatter læringsarbeid knyttet til enkelt fag i skole (som norsk, matematikk, naturfag osv.), mens yrkesdidaktikken omhandler læringsarbeid knyttet til å lære et yrke. Den omfatter dermed deler av flere enkelt fag eller skolefag i en helhetlig sammenheng (Tarrou 2004 i Nilsen og Sund 2008).

Yrkesdidaktikk defineres slik av Hilde Hiim og Else Hiipe (2001, s. 19): ”*Praktisk-teoretisk planlegging, gjennomføring, vurdering og kritisk analyse av yrkesspesifikke utdannings, undervisnings- og læringsprosesser*” og videre som *kritisk analyse og bruk av yrkesfunksjoner / yrkesoppgaver som grunnlag for læring*”.

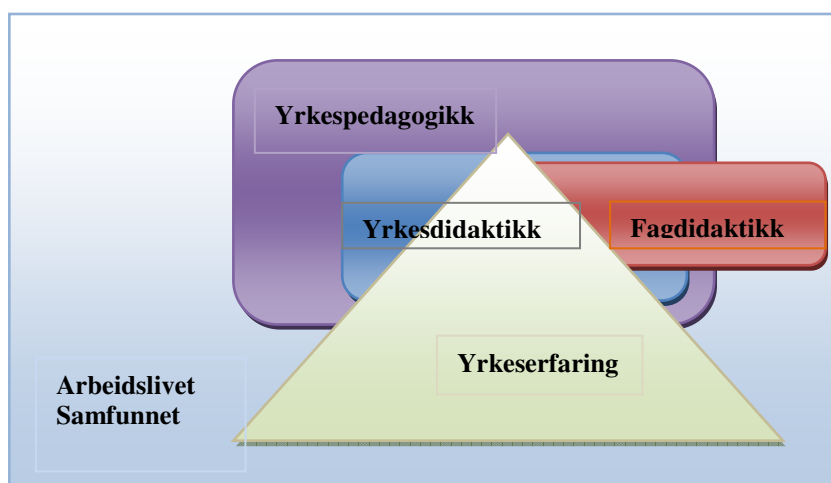
Fagdidaktikk er blitt definert som: alle de refleksjoner en kan knytte til et fag og undervisningen av dette faget, som kan gi økt kunnskap om fagets beskaffenhet, om fagets



legitimering og økt kunnskap om hvordan faget kan læres, undervises og utvikles (Aase 1990, s.7 i Hiim 2001). Fagdidaktikk er dermed per definisjon basert på en inndeling av kunnskap i fag. Hilde Hiim påpeker at i forhold til yrkesutdanningen er en slik inndeling uheldig. Hun mener at yrkeskunnskap ikke kan betraktes som en sum av skolefag eller av vitenskapsdisipliner og henviser til Nilsson 1992.

Fagdidaktisk læringsarbeid er ofte forankret i skolefagets tradisjoner og ikke i en forståelse for hvordan faget kan læres på best mulig måte. Fagdidaktisk læringsarbeid er ikke nødvendigvis forankret i kompetansebehovet i dagens arbeids- eller samfunnsliv (Nilsen og Sund 2008). For eksempel tar ikke læringsarbeidet i norskfaget nødvendigvis utgangspunkt i hvilket behov for norskfaglig kompetanse en reparatør i lette kjøretøy reelt sett har bruk for i sitt arbeid.

Dette er noe vi lærere i prosjektet ønsket å gjøre noe med, ved å endre vår praksis på dette området. Gjøres gjennom ett tverrfaglig samarbeid mellom programfaglærere og fellesfaglærere, se ovenfor i kapittel 4.1. I den forbindelse så er jeg blitt inspirert av Arne Roar Lier til å lage en oversikt over hvordan jeg ser sammenhengen mellom yrkespedagogikk, yrkesdidaktikk, fagdidaktikk, yrkeserfaring og arbeidslivet/samfunnet. Se figuren 14 nedenfor.



**Figur 14 Yrkespedagogikk, yrkesdidaktikk, yrkeserfaring og fagdidaktikk.**

I figuren viser jeg til det dobbelte praksisfeltet læreren har i en trekant (yrkeserfaring). Han tar med seg sin yrkeserfaring fra arbeidslivet inn i skolen, noe som vises som hele firkanten. Her

skal læreren formidle og legge til rette for at elevene lærer gjennom å erfare selv. Som kontaktlærer med en slik yrkeserfaring, hviler det et stort ansvar for å knytte både yrkesdidaktikken, som vises i den blå firkanten, og fagdidaktikken, som vises i den røde firkanten, til arbeidslivet og de ulike yrkenes arbeidsoppgaver. På mange måter blir det kontaktlæreren som må følge opp dette. Man kan ikke forlange at fellesfaglærerne som ikke har en slik yrkeserfaring skal håndtere dette alene. Derfor markerer jeg dette med en trekant som går inn i både yrkesdidaktikken og i fagdidaktikken. Trekantens nedre del beskriver den brede yrkeserfaringen fra arbeidslivet som skal brukes til å knytte yrkesdidaktikken og fagdidaktikken sammen som en del av yrkespedagogikken. Som figuren viser så trenger ikke all fagdidaktikk å yrkesrettes. Fagdidaktikken har også et innhold av temaer som en yrkesutøver trenger for å utvikle seg i hverdagslivet/samfunnet.

Nilsen og Sund (2008) skriver at dersom vi relaterer definisjonen til Hilde Hiim over yrkesdidaktikk til dagens unge og deres behov, må vi kunne forutsette at en yrkesdidaktisk tilnærming til læringsarbeidet skal sikre utviklingen av relevant kompetanse. Det betyr at opplæringen må differensieres i tråd med den enkeltes yrkesvalg eller planer om videre utdanning. Den lærendes interesse (eleven), kompetansebehov og ønske om yrke og/eller yrkesspesialisering blir da tolkningsrammen for individuell konkretisering av læreplanens mål for arbeidsperioden og for elevens valg av arbeidsmåter. Det er dette vi ønsker å gjøre i vårt prosjekt. Vi ønsker å ha en yrkesdidaktisk tilnærming til læringsarbeidet i forbindelse med yrket reparatør lette kjøretøy, med bakgrunn i elevens interesser og kompetansebehov.

Kort oppsummert så ønsker vi en tilnærming av yrkesdidaktikken og fagdidaktikken, som tar utgangspunkt i elevenes yrkesinteresser og deres yrkers arbeidsoppgaver for å oppnå relevant yrkeskompetanse. For å belyse didaktikken nøyere er det interessant for prosjektet å se på de ulike didaktiske tilnærmingene og hva de kan bidra med i forhold til yrkesretting.

#### **4.3.2 Hva kan målstyringsdidaktikken bidra med når det gjelder yrkesretting?**

På 90 – tallet og fra reform 94 var grunnkurs mekaniske fag (nå TIP) splittet opp i ulike studieretningsfag som sponfraskillende bearbeiding, sammenføringsteknikk, elektroteknikk med elektriske styringer, montering og reparasjonsteknikk, tegning. Fellesfagene var norsk, engelsk, matematikk, naturfag, kroppsøving og to timer valgfag. Fellesfagene hadde ulike læreplaner i forhold til hvilken studieretning man gikk og skulle yrkesrettes opp mot de ulike studieretningsfagene og ikke mot konkrete yrker.

Undervisningen av studieretningsfagene skulle sørge for en bred faglig opplæring. Fagene var splittet opp i konkrete innlæringsmål som elevene skulle kunne. For eksempel:

*- eleven skal kunne utføre gassveising med og uten tilsetningstråd på plater og rør som utvendig hjørne og buttsveis.*

Etter å ha gjennomført målene ble elevene testet både skriftlig og praktisk på om eleven hadde oppnådd målet. Det ble laget klare skiller mellom teori og praksis. I studieretningsfagene, sponfraskillende bearbeiding, sammenføyningsmetoder og montering og reparasjonsteknikk var skillett 30 % teori og 70 % praksis. I elektroteknikkfaget var skillett 70 % teori og 30 % praksis. I faget tegning, var det 100 % teori. Som avsluttende vurdering var det en skriftlig tverrfaglig eksamen. Mye av opplæringen på 90-tallet var lite yrkesrettet og det ble mye fokus på å øve / drill av praktiske ferdiglagte øvinger (den godt kjente ”øvingsrekken”) og teori til den skriftlige eksamenen.

Hilde Hiim (2009) skriver at målstyrende læreplantekning med grunnlag i mål – middel – didaktikk kan være bakgrunnen for mye av relevansproblemene i yrkesutdanningen. *Målstyringsdidaktikken bygger på et industrielt syn på kunnskap / yrkeskunnskap og kompetanse, som innebærer et skille mellom praksis og teori* (Hiim og Hippe 1998). Selve grunnstrukturen i yrkesutdanningen bygger på mange måter på et slikt skille. Man oppfatter det slik at det er mulig å lære teori *for* praksis og *før* praksis. Praksis er langt på vei blitt forstått som anvendelse av teori.

I tillegg fører denne didaktikken til en oppsplitting i kunnskapsmål, holdningsmål og ferdighetsmål. Denne oppsplittingen får konsekvenser for *innholdet*, som blir preget av en tilsvarende oppsplitting. Overvekten av kunnskapsmål medfører en overvekt av teoretisk innhold. Det kunnskapsteoretiske grunnlaget her er i følge Hilde Hiim (2009) blant annet, positivisme, Scientific management – tenkning og Tyler.

Hvis målstyringsdidaktikken skal kunne benyttes i forbindelse med yrkesretting, må målene inneholde kompetansemål rettet direkte mot ulike yrker. For eksempel:

*Eleven som har valgt yrket reparatør i lette kjøretøy, skal ha erfart å sveise tynn plate på bilens karosseri.* Gjennom å sette slike kompetansemål yrkesretter man, og man fjerner skillett mellom teori og praksis. I tillegg vil fokuset være både på innholdet og arbeidsprosessen. Vurderingsformen ville derfor gi seg selv. Eleven må få vise sine ferdigheter i praksis. Men

slike kompetansemål vil stille store krav til rammefaktorene, blant annet disse; lærerforutsetninger (lærerne har kompetanse i ulike yrker), egne verksteder med utstyr for ulike yrker, mer utplassering i bedrifter.

Målstyringsdidaktikken hadde liten fokus på prosessen som foregår under arbeidet. På bakgrunn av det vokste prosessdidaktikken frem.

#### **4.3.3 Hva kan prosessdidaktikken bidra med når det gjelder yrkesretting?**

Prosessdidaktikken vokste fram nettopp som en kritikk av Mål – middel – didaktikken, blant annet av Elliott (i Hiim 2009) og Stenhouse (i Hiim 2009)). Det er derfor interessant å se hva prosessdidaktikken kan bidra med i forhold til yrkesretting? En kjerne i kritikken til Elliott (i Hiim 2009) og Stenhouse (i Hiim 2009) er at kunnskapssynet som målstyringsdidaktikken bygger på, er for enkelt. Man kritiserer oppsplittingen i teori og praksis, og i kunnskaper, holdninger og ferdigheter. Man kritiserer også oppsplittingen i fag. Oppsplittingen står i motsetning til hvordan erfaring og læring grunnleggende sett foregår:

*Erfaring og læring handler om å utvikle begreper gjennom helhetlige prosesser i livssammenhenger / praktiske sammenhenger som vi er involvert i, hvor forståelse, ferdigheter og holdninger utgjør en helhet (kunnskap) (Hilde Hiim 2009).*

Prosessdidaktikken retter fokuset mot erfaringsbasert/praksisbasert helhetlig læring, medbestemmelse og dialog. I dette ligger det et litt for ensidig fokus på læreprosessen (Hilde Hiim 2009). Dialog, kommunikasjon og prosesser kan på en ensidig måte bli et mål i seg selv, på en måte som svekker oppmerksomheten og respekten for det yrkesfaglige innholdet.

Mange av de overordna føringene i læreplanene og reformen kunnskapsløftet, er preget av prosessdidaktikk. Som for eksempel generell del og prinsipper for opplæring. Skal opplæringen ved vg.1 Teknisk og industriell produksjon gi eleven lærelyst, utholdenhet, nysgjerrighet og evne til kritisk tenkning, slik det beskrives i Prinsipper for opplæring (Opplæringsloven § 1 – 2 og læreplanverkets generelle del), så må innholdet i de ulike programfagene og fellesfagene være forankret i yrkesfaglige arbeidsoppgaver innenfor elevens yrkesønske. I prinsipper for opplæring står det også at elevene skal utvikle evne til demokratisk forståelse og demokratisk deltakelse. Hvis elevene ikke kan få påvirke sin egen

opplæring ved å få velge arbeidsoppgaver innenfor sitt yrkesønske, hvordan skal vi da utvikle deres evne til demokratisk forståelse?

I faglæreplanen står det ikke noe om slike krav. Kompetansemålene er meget generelle og det mangler et trykk på innholdet i de ulike programfagene. For eksempel. Mål for opplæringen er at eleven skal kunne:

- *søke etter nødvendig informasjon for å kunne utføre arbeidsoppgaver (programfaget dokumentasjon og kvalitet).*
- *velge riktig håndverktøy og utstyr for service, vedlikehold og reparasjoner (programfaget tekniske tjenester).*
- *velge sammenføyningsmetode og utføre sammenføyninger i henhold til arbeidsoppgaver og materialtype (programfaget produksjon).*
- *registrere avvik og utarbeide avviksrapporter (programfaget dokumentasjon og kvalitet)*

Slik kan man si at fagplanene og vurderingsformene dels i motsetning til de overordna føringene er preget av mål – middel – tenkning, som igjen skaper relevansproblemer. Målene i læreplanen er kunnskapsmål (skal kunne) og ikke ferdighetsmål (skal ha erfart), noe som lett kan skape en forståelse av at teori kan forklare praksis.

I fagplanen / læreplanene for TIP står det at de ulike programfagene utfyller hverandre og må ses i en sammenheng. Slik jeg tolker det beskriver de ulike programfagene ulike deler i en arbeidsprosess. Man splitter opp en arbeidsprosess. Noe som vi lærere opplevde i dette prosjektet som vanskelig å bedømme, blant annet ved karaktersetning av de helhetlige praktiske arbeidsoppgaver. Hadde det vært enklere å ikke splitte arbeidsprosessen opp i ulike fag, men bare hatt et fag. For eksempel, programfaget *verkstedteknikk*.

Bidraget til prosessdidaktikken i forbindelse med å få til yrkesretting er at den retter et mer fokus på arbeidsprosessen. Den legger til rette for erfaringslæring gjennom praktiske helhetlige arbeidsoppgaver. Men den stiller lite krav til innholdet i arbeidsoppgavene. Det kan stilles spørsmål ved kompetansemålene i læreplanen er for generell, som eksemplene ovenfor. Det er helt greit at målene er generelle, men det må stilles strengere krav til at innholdet må bestå av konkrete innlæringsmål som er direkte knyttet til et bestemt yrke. Slik det gjøres i prosjekt til fordypning. I prosjekt til fordypning er det ett fag som har utgangspunkt i innlæringsmål fra for eksempel bilfaget lette kjøretøy (Vg3 nivå). Målene fra Vg3 nivå oppleves som konkrete innlæringsmål og er ikke så generelle som på Vg.1 nivå, se figur1.

Nær slektskap til prosessdidaktikken er kritisk didaktikk. Også den kritiske didaktikken stiller seg kritisk til mål – middel / målstyringsdidaktikkens instrumentelle kunnskapsgrep. Denne kritikken er en kjerne i ”kritisk teori”. Ifølge Hilde Hiim (2009) beskrives denne kritikken av blant annet Habermas, Negt, Nielsen, Illeris og Hoem. Hva kan den kritiske didaktikken bidra med i forhold til yrkesretting?

#### **4.3.4 Hva kan kritisk didaktikk bidra med når det gjelder yrkesretting?**

Kritisk didaktikk er eksplisitt opptatt av at utdanning skal være samfunnsrelevant og dermed også yrkesrelevant. Men den fokuserer atskillig mer direkte på det sosialt samfunnsmessige enn på det konkret yrkesmessige. Den er opptatt av sosial / samfunnsmessig bevisstgjøring, og frigjøring, ikke minst av yrkesfagelever.

Kritisk didaktikk er opptatt av å synliggjøre og kritisere instrumentelle oppfatninger av læring og arbeid, og mener målstyringen har en tendens til å redusere det menneskelige og sosiale til noe teknisk, styrbart og målbart. Subjektive opplevelser. Og valg av normer og verdier, individuelt og i fellesskap, kommer for lite i fokus.

Også prosessdidaktikken beskrives som for lite sosialt kritisk / systemkritisk og endringsorientert (Hilde Hiim 2009).

Den kritiske didaktikken ønsker at sentralt gitte mål skal være vide og generelle, og gi rom for medvirkning og lokal tilpasning, slik at de kan bli tilstrekkelig relevante, lokalt og for den enkelte. Målene bør uansett gjøres til gjenstand for kritikk. Målene bør fokusere på danning som sosial bevisstgjøring – bevisstgjøring på egne ønsker og valg og på fellesskapets ansvar, og på å kvalifisere for demokratisk medvirkning.

Både de overordna føringene som generell læreplan, prinsipper for opplæringen og læreplanene for TIP, beskriver et fokus på sosial bevisstgjøring. I læreplan for TIP står det for eksempel under formål med felles programfag følgende. *Et viktig perspektiv i opplæringen er å behandle mennesker, miljø og produksjonsapparater på en respektfull måte.*

Selve kompetansemålene er vide og generelle og kan tolkes slik at de kan rettes mot ulike yrker. Men i og med at programfagene er splittet opp i ulike fag binder dette mye av fleksibiliteten opp. Med det mener jeg at timeantallet i produksjonsfaget er bundet opp i et fast timeantall, mens de ulike yrkene har et ulikt innhold i de ulike fagene. Som for eksempel

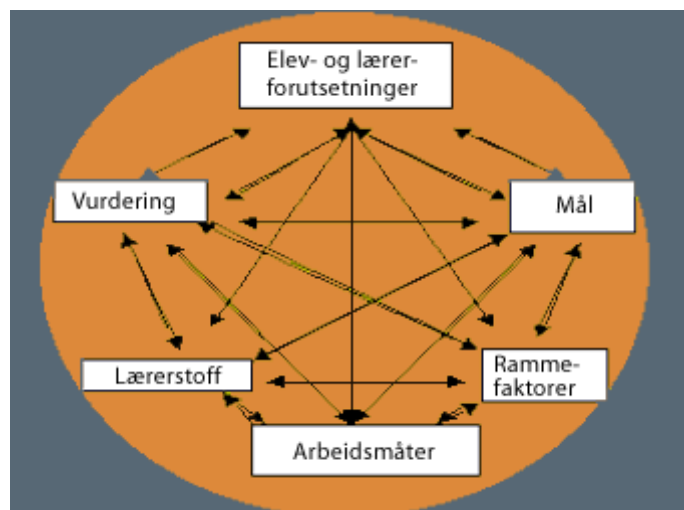
yrket reparatør lette kjøretøy. Innenfor dette yrket er det begrenset hvor mye man produserer og bruker ulike sammenføyningsmetoder og sponfraskillende bearbeiding, som ligger i produksjonsfaget. Dette yrket inneholder mer av faget tekniske tjenester og dokumentasjon og kvalitet. Ved å gjøre alle programfagene om til et fag, vil fleksibiliteten øke. Gjennom det vil det bli lettere å yrkesrette opplæringen. Vår erfaring i prosjektet er at det da vil bli lettere å vurdere underveis og gi elevene sluttvurdering av yrkeskompetanse. Det er jo noe som gjøres i prosjekt til fordypning. Det er et fag med en karakter. Men faget inneholder elementer fra alle de andre programfagene; dokumentasjon og kvalitet, tekniske tjenester og produksjon.

Hilde Hiim (2009) skriver at den kritiske didaktikkens bidrag til yrkesretting er å sette fokus på arbeidsprosessen og at hvert enkelt individ skal få anledning til selv å velge innhold og læringsprosess på en demokratisk sosial måte. Kritikken til den kritiske didaktikken er at den har et for sosialt og demokratisk syn på læring. I det kan det for eksempel ligge et motsetningsforhold i forhold til hva elevene ønsker og det som bransjen / arbeidsgiver mener er relevant utdanning. Elevene trenger kanskje å få oppleve, erfare og å reflektere over bransjens og samfunnets fremtidige behov.

Hilde Hiim stiller spørsmål til den kritiske didaktikken. Hun setter et fokus på at didaktisk relasjonstekning skal videreutvikles til et mye klarere fokus på yrkesutdanning. Derfor er det interessant å se på hva den yrkesdidaktiske relasjonstenkningen kan bidra med når det gjelder yrkesretting.

#### **4.3.5 Hva kan yrkesdidaktisk relasjonstenkning bidra med når det gjelder yrkesretting?**

Yrkesdidaktisk relasjonstenkning har fokus på helheten og relasjonene mellom læreforutsetningene, rammene, målene, innholdet, læreprosessen og vurdering. Se figuren 15 på neste side.



**Figur 15 Den didaktiske helhetsmodellen.**

Hilde Hiim (2009) skriver at noe av grunnlaget for å utvikle den yrkesdidaktiske relasjonsmodellen var relevansproblemene i yrkes- og profesjonsutdanningen, som handler om oppsplitting av kunnskap, skille mellom praksis og teori, uhensiktsmessige faginndelinger, mangel på relevant yrkest teori i mange fag, manglende fagteoretiske begrunnelser for praktisk utførelse. Hiim (2009) beskriver at den yrkesdidaktiske utgaven av relasjonsmodellen er i noen grad inspirert av alle de tre didaktiske teoriene ovenfor – litt av målstyringsdidaktikk, mer av prosessdidaktikk og kritisk didaktikk.

Men Hiim (2009) skriver at den yrkesdidaktiske relasjonstenkningen er særlig inspirert av nyere teori om yrkes- og profesjonskunnskap, som dels er basert på tolkninger særlig av pragmatisk epistemologi (kunnskapsteori) – særlig av Wittgenstein og Heidegger. (Og Dreyfus, Janik, Molander, Schøn m.fl.) Relevans i skolebasert profesjons- og yrkesutdanning er i fokus hos Dewey, Schøn og Dreyfus, som kritiserer teoretiseringen og oppsplittingen.

Hiim (2009) skriver at læreplanmålene i Kunnskapsløftet er organisert omkring yrkesfunksjoner. Men det kan diskuteres hvorvidt det er meningsfylt å utarbeide felles mål for svært ulike, bare delvis beslektede yrker som inngår i de ulike utdanningsprogram. Som for eksempel innenfor TIP tilsvares 60 ulike yrker. Det sier seg selv at det er svært vanskelig å finne felles yrkesfunksjoner for alle disse fagene, og at læringen derfor vil virke meningsløs for mange. Det er for eksempel begrenset hvor mye låsesmedyrket og bilfaget lette kjøretøy har til felles når det gjelder yrkesfunksjoner og arbeidsoppgaver.



Prinsipper om funksjonsbaserte mål har grunnlag i prinsipper om erfaringslæring. For å forstå/ utvikle grunnleggende begreper i/om et yrke, kreves relevant erfaring i forhold til yrket. Hiim (2009) skriver at det er nær sammenheng mellom funksjonsbaserte mål, rammer som muliggjør funksjonsbasert læring, funksjonsbasert innhold, læreprosesser og arbeidsoppgaver, og funksjonsbaserte vurderingsformer.

Rammene må gjøre det mulig at læringen har grunnlag i relevante yrkesoppgaver/ arbeidspraksis i det aktuelle yrket/yrkene, for eksempel gjennom nettverk skole/arbeidsliv. De endringene av rammene vi gjennomførte i prosjektet bidrar til å oppnå dette (se ovenfor under kap.3.2). Endring av organisering, struktur, verksted, utstyr (biler og verktøy) og læreforutsetninger.

Funksjonsbasert innhold vil si at det faglige innholdet er organisert omkring relevante yrkesoppgaver som for eksempel i bilfaget lette kjøretøy som vi gjennomførte i prosjektet. I prosjektet fikk elevene i de fleste av fasene arbeid med arbeidsoppgaver knyttet til sitt yrke. Som for eksempel de to elevene som arbeidet med bytting av bremses. Arbeidet og læringsprosessen dokumenterte de med å filme arbeidet. På den måten reflekterte elevene mens de filmet, i handling, og de reflekterte i ettertid ved å forklare og fortelle om dette til de andre elevene og lærerne når de visste filmen, refleksjon over handling. Hensikten med dette var å få elevene til å tenke igjennom konsekvensene av arbeidsoppgaven de gjorde slik at læringen fikk en annen verdi.

Funksjonsbaserte læreprosesser er tilsvarende organisert omkring relevante yrkesoppgaver i det aktuelle yrket, fortrinnsvis knyttet til relevant arbeidserfaring, og systematisk refleksjon over, begrunnelser for og kritikk av yrkesutøvelse. Jeg vender tilbake til eksempelet med de to elevene som filmet mens de byttet bremses. Ved å beskrive hva de gjorde mens de laget demonstrasjonsfilmen, reflekterte de i handling, og når de senere viste filmen frem til de andre elevene og oss lærere, reflekterte de over hva de hadde gjort (Schøn 1987).

Funksjonsbaserte vurderingsformer handler om å vise at man kan utføre, begrunne, reflektere over og kritisere sentrale yrkesoppgaver på det aktuelle nivået i utdanningen.

Yrkesdidaktisk relasjonstenkning fokuserer spesifikt på prinsipper som gjelder relevante mål, relevans i rammer, innhold, arbeidsmåter og vurdering. Kritikken av denne didaktiske

tenkningen er at den fokuserer relativt eksplisitt på den sosiale kunnskapen i form av sosiale nøkkelkvalifikasjoner. Men relasjonstenkningen legger stor vekt på elevmedvirkning, med tanke på demokratikompetanse.

Hva kan de ulike didaktiske tilnærmingene bidra med i forhold til yrkesretting? Nedenfor gjør jeg en oppsummering i forhold til disse spørsmålene.

#### **4.2.6 Oppsummering av endring av didaktikken**

Hvis målstyringsdidaktikken skal kunne benyttes i forbindelse med yrkesretting, må målene inneholde kompetansemål rettet direkte mot ulike yrker. For eksempel;

Eleven som har valgt yrket reparatør i lette kjøretøy *skal ha erfart å sveise tynn plate på bilens karosseri*. Gjennom å sette slike kompetansemål yrkesretter man og man fjerner skillet mellom teori og praksis. I tillegg vil fokuset være både på innholdet og arbeidsprosessen.

Bidraget til prosessdidaktikken i forbindelse med å få til yrkesretting er at den retter et mer fokus på arbeidsprosessen. Den legger til rette for erfaringslæring gjennom praktiske helhetlige arbeidsoppgaver, men den stiller lite krav til innholdet i arbeidsoppgavene.

Den kritiske didaktikkens bidrag til yrkesretting er å sette fokus på arbeidsprosessen og at hvert enkelt individ skal få anledning til å selv velge innhold og læringsprosess på en demokratisk sosial måte. Kritikken til den kritiske didaktikken er at den har et for sosialt og demokratisk syn på læring. I det kan det for eksempel ligge et motsetningsforhold i forhold til hva elevene ønsker og det som bransjen / arbeidsgiver mener er relevant utdanning. Hvis for eksempel bransjen ønsker å rette et fokus på at Vg1 TIP skal yrkesrettes mer mot de som ønsker å bli reparatør for lette kjøretøy, med bakgrunn i fremtidig behov. Spørsmålet blir da hvor relevant opplæringen blir for de med andre yrkesønsker. For eksempel hvis en elev ønsker å utdanne seg til låsesmed, mens skolen har et press på seg fra bransjen til å drive opplæring med fokus på bilfaget. Men elevene trenger å få erfare og å reflektere over bransjens og samfunnets fremtidige behov.

Yrkesdidaktisk relasjonstenkning fokuserer ganske spesifikt på prinsipper som gjelder relevante mål, relevans i rammer, innhold, arbeidsmåter og vurdering. Kritikken av denne didaktiske tenkningen er at den fokuserer relativt eksplisitt på den sosiale kunnskapen i form

av sosiale nøkkelkvalifikasjoner, men relasjonstenkningen legger stor vekt på elevmedvirkning, med tanke på demokratikompetanse.

Ved å ta hensyn til det beste i de ulike didaktiske tilnærmingene kan man forme en yrkesopplæring som sørger for at elevene får en helhetlig yrkeskompetanse. En yrkeskompetanse som bygger både på faglig kompetanse og nøkkelkompetanse. Jeg gir her et eksempel:

Målene (målstyringsdidaktikken) i yrkesopplæringen må være konkrete innlæringsmål som er satt i forhold til det yrke/yrkesutøvelse som eleven ønsker opplæring i (den kritiske didaktikken). Skal yrkesopplæringen allerede på Vg1 nivå oppleves som relevant (den kritiske didaktikken) for en elev som ønsker ei opplæring i bilfaget lette kjøretøy, så må målene, innholdet og arbeidsprosessen omhandle det å utføre arbeidsoppgaver knyttet til reparasjon av biler (prosessdidaktikken). Rammene, arbeidsmåter og vurderingen må ha bakgrunn i at utvikling av yrkeskompetanse handler om erfaringslæring (yrkesdidaktisk relasjonstenkning). Kommer tilbake til erfaringslæring i kapittel 5.

I kapittel 5 ønsker jeg å se nærmere hva som ligger i begrepet yrkeskompetanse og på hva som er yrkesrelevant innhold og aktuelle innlæringsmål for yrket bilfaget lette kjøretøy.

## **5. Hvilke innhold i arbeidsoppgavene trenger man i yrket reparatør i lette kjøretøy for å utvikle en helhetlig yrkeskompetanse?**

I dette kapittelet presenteres den yrkeskompetanse som elevene skal utvikle underveis i opplæringen, og hvilken nøkkelkompetanse og faglig kompetanse elevene bør tilegne seg. Velger å bruke begrepet kompetanse istedenfor kvalifikasjoner, fordi de nye læreplanene bruker begrepet kompetanse. Gir avklaringer knyttet til begrepene yrkeskompetanse, nøkkelkompetanse, faglig kompetanse og kompetanse. Beskriver også hvilke ulike yrkeskunnskaper elevene bør tilegne seg for å oppnå yrkeskompetanse.

### ***5.1 Avklaring av begrepene yrkeskompetanse, nøkkelkompetanse, faglig kompetanse og kompetanse***

Nilsen og Sund (2008) beskriver yrkeskompetanse slik: Med yrkeskompetanse mener vi det en fagarbeider må kunne for å utøve et yrke i samsvar med markedets krav og behov for fagarbeid. Yrkeskompetansen består av faglig kompetanse og nøkkelkompetanse.

Faglig kompetanse er knyttet til yrkesspesifikke håndverksmessige ferdigheter, teknikker, arbeidsmåter og materiell. Det inkluderer også evne til å konkretisere, planlegge, begrunne, gjennomføre, vurdere og lære av sitt arbeid.

Med nøkkelkompetanse menes kompetanse det er behov for i alle yrker, men som ikke er yrkesspesifikk. Det vil si at den ikke direkte inngår i de håndverksmessige, teknisk-faglig og metodeiske kompetansebehovene som yrkene stiller. Innholdet i og omfanget av nøkkelkompetansen varierer. Evne til samarbeid, kommunikasjon og planlegging er eksempler på sentral nøkkelkompetanse.

Nilsen og Sund (2008) mener det er flytende overganger mellom faglig kompetanse og nøkkelkompetanse ettersom begge er integrert i yrkesutøvelsen.

Stortingsmelding nr. 30 (2003-2004):31). Definerer kompetansebegrepet slik:

Kompetanse er evnen til å møte komplekse utfordringer. Det er oppgaven, eller kravene individet, virksomheten eller samfunnet står ovenfor, som er avgjørende for hvilken kompetanse som kreves. Kompetanse er forstått som hva man gjør og får til i møtet med utfordringene.

Nilsen og Sund (2008) mener definisjonen har et tydelig helhetlig perspektiv. Den er i tråd med den pedagogiske ideen om at både individet, fellesskapet og faget skal ivaretas i arbeidet og som grunnlag for utvikling. Det er med andre ord kompetanse og ikke løsrevet kunnskap eller enkeltferdigheter som er målet for opplæringen. Kompetanse omfatter nødvendige kunnskaper, ferdigheter og holdninger.

## ***5.2 Hvilke nøkkelkompetanse trenger man i yrket reparatør i lette kjøretøy?***

For yrkene i teknikk og industriell produksjon er det av stor betydning at de som rekrutteres, er egnet til yrket, og at de har den kompetansen som kreves. I alle yrker hvor man skal arbeide med maskiner og utstyr kreves det spesielle egenskaper.

Freudinger (i Nilsen og Sund 2008) deler nøkkelkompetansene i tre hovedkategorier:

- 1 sosial kompetanse (bl.a. evne til samarbeid, kommunikasjon og ledelse)
- 2 personlig kompetanse (bl.a. kreativitet, nøyaktighet og fleksibilitet)
- 3 kognitiv kompetanse (bl.a. evne til abstrakt tenkning, planlegging, språklig og digitale ferdigheter)

Vektlegging av hovedkategoriene varierer fra yrke til yrke, men Freudinger hevder at ingen av dem kan neglisjeres.

Utvikling av nøkkelkompetanse er nært knyttet til egne erfaringer, gjerne gjennom prøving og feiling. Nilsen og Sund (2008) påpeker at dette skjer best innenfor et sosialt samspill. Å utvikle nøkkelkompetanse er på mange måter en personlig utviklingsprosess (Skau i Nilsen og Sund 2008).

Et eksempel på hva elevene svarer når de blir utfordret på hvilke nøkkelkvalifikasjoner som de vil trenge i sitt yrke:

Elevene beskriver sine tanker om hvilke nøkkelkvalifikasjoner man trenger i sitt yrke.

Bevisstgjøring av elevene til yrkeslivets krav. Noe jeg gjennomførte med elevene 22/9 – 08.

Elevene har vært utplassert i ønsket bedrift ut fra deres fremtidige yrkesønsker. I forkant har elevene også vært på ulike bedriftsbesøk. Hver elev ble bedt om å skrive ned 5 viktige nøkkelkompetanser i sitt yrke. Etter det satte elevene seg i grupper. Her skulle gruppen bli enige om 5 felles nøkkelkompetanser. Til slutt; felles oppsummering. Oppsummering av elevenes tanker og meninger om viktige nøkkelkompetanser i yrkene sine.

Gruppe 1.

1. Sosial
2. Møte punktlig
3. Må kvalitetssikre
4. Må være i fysisk form
5. Kunne om yrket sitt.

Gruppe 2.

- Sosiale egenskaper
- Karakterer og fravær
- Kreativitet
- Nøyaktighet.
- Arbeidsforhold

Gruppe 3.

- Problemløsning
- Orden/oppførsel
- Godt faglig anlagt
- Samarbeid/  
selvstendighet
- Oppførsel

Man kan bli imponert over elevenes evner. Disse synspunktene fra elevene ble arbeidet frem på klassesett med overnatting høyt til fjells, etter en lang tur med fiske og forskjellige ”team” øvelser (grupper på 3 elever). Det viser seg at elevenes nøkkelkompetanser stemmer veldig godt med Freudinger sine nøkkelkompetanser. Et unntak er hvor Freudinger bruker ledelse der elevene bruker selvstendighet.

Det vil derfor være naturlig at vi i prosjektet ønsker å sette fokus på disse nøkkelkompetanser:

- Samarbeid, selvstendighet, orden, kreativitet, nøyaktighet, planlegge, løse problemer, kvalitetssikre, språklig.

Bakgrunn for at vi gjør dette er at elevene satte disse egenskapene høyt og at de samsvarer med de kravene som vi lærere opplever bransjen mener er viktig. I arbeidslivet og yrkesutøvelsen trenger man slik nøkkelkompetanse for å kunne løse arbeidsoppgavene effektivt og for å kunne utvikle seg videre.

### ***5.3 Hvilken fagkompetanse og grunnleggende ferdigheter trenger man i yrket reparatør i lette kjøretøy?***

Bilfaget, lette kjøretøy skal bidra til å utvikle kompetanse innenfor feilsøking, reparasjon og service på personbiler og nyttekjøretøy. Faget skal medvirke til at samfunnets behov for transport av mennesker og gods skjer på en trygg og forsvarlig måte. Videre skal faget bidra til å ivareta krav til sikkerhet, komfort og miljø.

Opplæringen skal bidra til at lærlingen utvikler kompetanse i reparasjon, vedlikehold og diagnostisering. Videre skal opplæringen legge grunnlag for faglig innsikt og evne til selvstendige vurderinger, samarbeid og kommunikasjonsferdigheter.

Opplæringen skal legge til rette for praktiske arbeidsoppgaver innenfor mekaniske, elektriske og elektroniske områder. Bruk av digitalt utstyr skal inngå i opplæringen. Opplæringen skal forberede lærlingen på et arbeidsliv med krav til effektivitet og lønnsomhet. Opplæringen skal vektlegge regler for helse, miljø og sikkerhet.

De grunnleggende ferdigheter er integrert i kompetansemålene der de bidrar til utvikling av og er en del av fagkompetansen. I bilfaget, lette kjøretøy forstås grunnleggende ferdigheter slik:

*Å kunne uttrykke seg muntlig og skriftlig* i bilfaget, lette kjøretøy innebærer å kommunisere med kunder, kollegaer og samarbeidspartnere om faglige løsninger og kvalitet på arbeider og tjenester. Det innebærer også dokumentasjon av arbeid som utføres.

*Å kunne lese* i bilfaget, lette kjøretøy innebærer å hente opplysninger og å forstå og bruke verkstedhåndbøker og dokumenter på flere språk.

*Å kunne regne* i bilfaget, lette kjøretøy innebærer å foreta utregning og omregning av krefter, elektriske størrelser og tiltrekkingsmomenter. Beregninger inngår også i feilsøking og reparasjoner.

Å kunne bruke digitale verktøy i bilfaget, lette kjøretøy innebærer å bruke digitale og søkbare dokumenter, forskrifter og tekniske data. Videre innebærer det bruk av digitale hjelpemidler til feilsøking, diagnose, reparasjon og dokumentasjon.

#### **5.4 Hvilke kompetansemål består læreplan Vg3 for bilfaget lette kjøretøy av?**

Bilfaget, lette kjøretøy er strukturert i fire hovedområder. Hovedområdene utfyller hverandre og må ses i sammenheng.

##### **Oversikt over hovedområdene:**

Årstrinn	Hovedområder			
Vg3 / opplæring i bedrift	Feilsøking og diagnose	Service og vedlikehold	Reparasjon	Kommunikasjon og kvalitet

##### **Beskrivelse av hovedområdene og noen eksempler på kompetansemål i de ulike fagene.**

###### Feilsøking og diagnose

Hovedområdet omfatter systemforståelse, feilsøking og diagnostisering på kjøretøyets mekaniske, elektriske og elektroniske systemer. Videre omfatter det bruk av verktøy og instrumenter. Innhenting og tolking av opplysninger om kjøretøyets systemer inngår også.

*Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne*

- bruke tekniske opplysninger på flere språk i planlegging og gjennomføring av arbeidsoppgaver
- utføre og tolke slitasjemålinger i motorer ved hjelp av måleverktøy

###### Service og vedlikehold

Hovedområdet omfatter service og vedlikehold og gjeldende forskrifter for kjøretøy. Valg og bruk av verktøy, utstyr og instrumenter inngår i hovedområdet. Videre omfatter det bruk av dokumentasjon i forbindelse med planlegging, gjennomføring og kvalitetssikring av arbeider.

*Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne*

- planlegge og utføre service og vedlikehold i tråd med fabrikanterens anvisninger og gjeldende regelverk
- bruke verktøy, utstyr og måleinstrumenter i tråd med arbeidsoppdraget

###### Reparasjon

Hovedområdet omfatter reparasjon og utskifting av deler på kjøretøyets mekaniske, hydrauliske, elektriske og elektroniske systemer. Videre omfatter det reparasjon etter gjeldende lover og forskrifter.



*Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne*

- planlegge og utføre reparasjon i tråd med arbeidsordrer og vurdere tidsforbruk
- skifte ut og reparere elektriske og elektroniske komponenter
- skifte ut og reparere komponenter i hjuloppheng og styreinnretninger
- reparere og skifte ut komponenter i bremsesystemer

### Kommunikasjon og kvalitet

Hovedområdet omfatter kommunikasjon med kunder, kollegaer og samarbeidspartnere.

Videre inkluderer hovedområdet digitale kommunikasjonsverktøy, helse, miljø og sikkerhet og kvalitetssystemer. Kostnadsforståelse inngår i hovedområdet.

*Mål for opplæringen er at lærlingen skal kunne*

- kommunisere med kunder om arbeidsoppdrag og behandle kunder i tråd med retningslinjer for kundebehandling
- samarbeide med kollegaer og andre samarbeidspartnere om faglige løsninger

## **5.5 Hvilke ulike yrkeskunnskaper bør elevene utvikle for å oppnå yrkeskompetanse?**

Yrkeskompetanse kan defineres som den kompetansen en yrkesutøver skal ha i et yrke, den kompetansen som kreves for å utføre et yrke. Hiim og Hippe (2001) definerer yrkeskunnskap som den kunnskapen man bruker i yrkesutøvelsen. Yrkeskunnskap består av ulike typer kunnskap og ulike kunnskapsdimensjoner.

Begrepene taus kunnskap, påstandskunnskap og fortrolighetskunnskap har fått stor oppmerksomhet i forbindelse med yrkesutdanning. For å oppnå yrkeskompetanse er det viktig at elevene arbeider med, og tilegner seg, de ulike typene kunnskap. Nedenfor skal vi se nærmere på de ulike begrepene.

Taus kunnskap er ifølge Johannessen i Hiim og Hippe (2001) kunnskap som en av logiske grunner ikke kan formulere fullstendig i språklig form. *I shall reconsider human knowledge by starting from the fact that we can know more than we can tell. This fact seems obvious enough; but it is not easy to say exactly what it means (Polanyi 2009, s. 4.)*

Polanyi (2009) framhever en type kunnskap som har basis i våre handlinger og som ikke er fokusert og verbalisert, men som i prinsippet kan settes ord på. Kunnskapen fungerer taus fordi vi ikke fokuserer på den, men bruker den som en forutsetning for å rette oppmerksomheten mot noe annet. Et eksempel: En bilmekaniker som holder på å feilsøke på en bil kan holde fokus på feilsøkingen mens han samtidig holder på å demontere og montere aktuelle deler. Polanyi er ikke opptatt av kunnskap som i prinsippet ikke kan verbaliseres, men av kunnskap som må fungere taust for å frigjøre vår oppmerksomhet til å komme videre. For en profesjonell yrkesutøver vil elementære prinsipper i arbeidet fungere som taust grunnlag, slik at oppmerksomheten og språklige forklaringer kan fokusere på mer avanserte utfordringer.

*The aspects of things are most important for us are hidden because of their simplicity and familiarity. (One is unable to notice something – because it is always before one's eyes). The real foundations of his inquiry do not strike a man at all. Unless that fact has some time struck him. – And this means; we fail to be struck by what, once seen, is most striking and most powerful. (Wittgenstein i Åsvoll 2009, s.7).*

I følge Åsvoll (2009) forsøker Wittgenstein i dette sitatet å rette søkelyset på at det som kanskje er viktigst for oss i livet, har en tendens til å skjule seg på grunn av sin hverdagslighet, umiddelbarhet og enkelhet. Vi er derfor nødt til å se skrappt på praksis, det som alltid er foran våre øyne, og på den måten se familiære og selvfølgelige begreper som mer sammensatte og forføreriske enn det de ofte utgir seg for.

Med bakgrunn i dette ser jeg det som viktig at man som faglærer blir bevisst over sin tause kunnskap i forhold til sin yrkesutøvelse som fagarbeider, slik at man kan sette ord på dette og begrunne det man gjør. Gjennom å gjøre det kan man uttrykke relevante spørsmål til eleven, og som kan bidra til en bedre opplæring. I tillegg opplever jeg at når nybegynnere som elevene mine, filmer hverandre under arbeidet med for eksempel bytting av bremseklosser, fremmer det refleksjon over deres yrkesutøvelse og det hjelper dem å sette ord på hva de gjør og hvilke konsekvenser det får. De blir bevisstgjort sine handlinger fordi de blir utfordret til å sette ord på yrkesutøvelsen.

Motstykket til taus kunnskap er *påstandskunnskap*. Påstandskunnskap er med utgangspunkt i Wittgenstein (Hiim 2009) blitt definert som ”kunnskap som helt og holdent kan artikuleres

språklig” (Johannessen i Hiim 2001). Hiim skriver at i forlengelsen av dette blir det påpekt at man har begynt å innse at denne typen kunnskap ikke er den eneste som er vitenskaplig relevant, og at taus kunnskap er nødvendig grunnlag i all påstandskunnskap.

Påstandskunnskap kan også defineres som verbalisert kunnskap.

I forbindelse med yrkesopplæringen så er det ifølge Dreyfus og Dreyfus viktig at nybegynnere (se kompetansemodellen i kap.1.1) starter sin opplæring med teoretiske og regelstyrt læring. Eller med andre ord verbalisert kunnskap. I det ligger det at man fjerner seg fra en trening under opplæring som har utgangspunkt i en kontekst hvor man skal anvende disse teoretiske reglene. Dette stiller Hiim (2009) seg kritisk til og mener man kan tenke seg at læreprosessen helt fra starten foregår som erfaring med kontekstpregede eksempler og oppgaver, hvor den som lærer gradvis skjelner tydelige mønstre av vesentlige trekk og begreper. En slik læreprosess er preget av at den som lærer helt fra starten av er involvert i et forsøk på å forstå og lykkes med en helhetlig utfordring. Et eksempel: Når elevene arbeider med å overhale en bilmotor for første gang. Underveis vil han finne ut teori og reglene som tiltrekningsmoment på skruer, kontrollene som må gjøres, innstilling i forbindelse med registerreim osv. Teorien og reglene vil komme naturlig av seg selv under prosessen når behovet for det oppstår.

Begrepet fortrolighetskunnskap handler om at den tause kunnskapen bare kan tilegnes gjennom nærkontakt og erfaring med de aktuelle fenomenene, fortrinnsvis i en form for praktisk yrkesutøvelse. Praksiskunnskap kan karakteriseres som grunnleggende taus, siden verken anvendelsesferdigheter eller fortrolighetsferdigheter kan reduseres til ord og påstander. Det er disse tause sidene ved praksiskunnskapen som ofte blir kalt ferdighetskunnskap og fortrolighetskunnskap (Hiim 2001).

Det er blitt understreket at all verbalisert kunnskap eller påstandskunnskap hviler på et fundament av tause kunnskaper. Det er dette fundamentet, dette meningsinnholdet, lærlinger og elever får problemer med å tilegne seg når de mangler muligheter for erfaring og utøvelse i yrket. De får dermed ikke tilstrekkelig mulighet for å gjøre den verbaliserte kunnskapen og teoriene til sine egne.

For yrkesopplæringen er det viktig å ivareta alle disse tre kunnskapene slik at alle aspektene i en helhetlig yrkeskunnskap bidrar til utvikling. Hiim (2001) skriver at yrkeskunnskap vil si all den kunnskapen man bruker i yrkesutøvelsen, all den profesjonelt relevante kunnskapen. Den

utgjøres av verbaliserte begreper og teorier, av tause elementer, av fortrolighet med fenomener, av handlingsferdigheter og av etiske og følelsesmessige vurderinger. Lauvås og Handal (1990) beskriver kjernen i yrkeskunnskapen at disse ulike dimensjonene som er nevnt ovenfor er uløselig sammenvevd i et system som kan være i stadig utvikling etter hvert som man utøver, erfarer, leser og lærer mer.

### ***5.6 Oppsummering av hvilke innhold i arbeidsoppgavene man trenger i yrket reparatører i lette kjøretøy for å utvikle en helhetlig yrkeskompetanse***

I dette kapitlet har vi sett på at yrkeskompetanse består av faglig kompetanse og nøkkelkompetanse. I prosjektet har vi satt fokus på å utvikle nøkkelkompetanse som samarbeid, selvstendighet, orden, kreativitet, nøyaktighet, planlegge, løse problemer, kvalitetssikre og språklighet. I tillegg trenger man å utvikle fagkompetanse innenfor feilsøking, reparasjon og service på personbiler og nyttekjøretøy.

De grunnleggende ferdigheter består av å kunne kommunisere, dokumentere, forstå og bruke verkstedhåndbøker, omregning av krefter, elektriske størrelser, tiltrekningsmomenter og kunne bruke digitale verktøy til å søke etter dokumenter, forskrifter og tekniske data.

Kompetansemålene på Vg3 nivå er konkrete og er delt inn i fire hovedområder; feilsøking og diagnose, service og vedlikehold, reparasjon og kommunikasjon og kvalitet, og disse utfyller hverandre og må ses i en sammenheng.

De ulike typer yrkeskunnskap og ulike kunnskapsdimensjoner som taus kunnskap, påstandskunnskap og fortrolighetskunnskap har fått stor oppmerksomhet i yrkesutdanningen og er viktige elementer på hver sin måte, for at elevene skal utvikle en helhetlig yrkeskompetanse.

Til nå har vi sett på endring av rammene og endring av didaktikk vi gjorde i prosjektet. I tillegg har vi sett på aktuelt innhold og aktuelle innlæringsmål i læreprosessen. Og hvilke ulike yrkeskunnskaper man bør tilegne seg i læringsprosessen. Nå vil jeg si litt om hvilke yrkespedagogiske virkemidler vi brukte i prosjektet, med bakgrunn i at læring er basert på erfaringslæring. Nedenfor vil det bli presentert hva jeg legger i erfaringslæring og de yrkespedagogiske virkemiddelene vi brukte.

## **6. Hvilke yrkespedagogiske virkemidler kan fremme elevenes utvikling i sin yrkeskompetanse?**

I dette kapitlet blir de yrkespedagogiske virkemidlene vi brukte i prosjektet presentert. Virkemidler som elevenes utviklingspotensiale, medvirkning, veiledning og dialog. Her blir begrepene læring og erfaringslæring konkretisert og vist hvordan vi har brukt dette i prosjektet. Hva kan konkretiseringen av disse begrepene bidra med i forbindelse med yrkesretting og tilegnelse av en ”helhetlig” yrkeskompetanse? En yrkeskompetanse som både inneholder faglig kompetanse og nøkkelkompetanse.

### ***6.1 Hva kan konkretiseringen av begrepene læring og erfaringslæring bidra med i forbindelse med yrkesretting og tilegnelse av en yrkeskompetanse?***

Når elevene arbeider med yrkesrettede arbeidsoppgaver, som for eksempel å bytte rullingslager på en bil, mens de samarbeider med eldre elever (Vg2) som driver elevbedrift. Da lærer elevene gjennom å erfare selv. Denne arbeidsmetoden var det vi lærere som la til rette for. Men det er også viktig at vi knytter disse arbeidsoppgavene til aktuell teori, for eksempel hvilke ulike rullingslager som finnes, hvordan de ulike fungerer, ulike delnavn som må kunne for å kunne bestille og forklare hva som er demontert, hvordan man søker etter rett rullingslager i datasystemet osv. Denne praksisteorien er det også viktig at vi lærere legger til rette for i forbindelse med elevenes refleksjoner over konsekvensene ved deres handlinger. Da opplever jeg at elevene ser en verdi i å snakke om praksisteori.

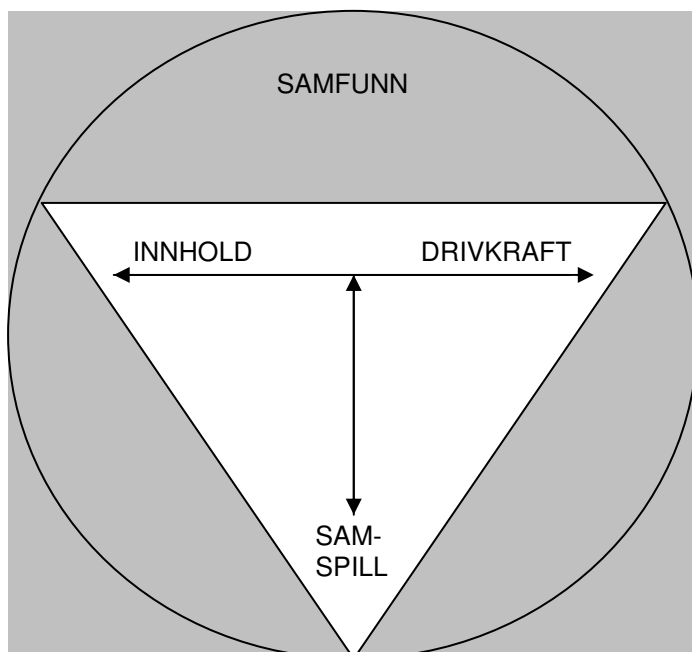
Med å konkretisere begrepene læring og erfaringslæring gjennom kunnskapsteori (epistemologi), ønsker jeg å finne noen elementer som både kan støtte min tenkning og utvikle den videre. Til å konkretisere begrepene læring og erfaringslæring ønsker jeg hovedsakelig å bruke beskrivelsene til pedagogene / forskerne Knud Illris (2006), John Dewey (1985) og Donald A. Schön (1983). Illris beskriver læringens tre dimensjoner, mens Dewey beskriver blant annet erfarenhets karakter gjennom en aktiv og passivt element som er kombinert på spesielt vis. Schön beskriver hvordan profesjonelle aktører gjør sine refleksjoner i handling og sine refleksjoner **over** handling. Alle disse tre opplever jeg har fokus på erfaringslæring.

*Hvis dere vil erverve kunnskap må dere delta i praksis for å forandre virkeligheten. Hvis dere vil vite hvordan en pære smaker, må dere forandre pæren gjennom å spise den.....All ekte kunnskap har sitt utspring i erfaringen. (Mao Tse – Tung i Moxnes 2000)*

Nedenfor ønsker jeg først, kort å gjengi hvordan disse tre pedagogene / forskerne ser på læring. I oppsummeringen over konkretiseringen av læring og erfaringslæringen vil jeg komme med praktiske eksempler som kan knytte det vi gjennomførte i praksis opp mot denne kunnskapsteorien (epistemologien).

### 6.1.1 Læringens tre dimensjoner (Illeris)

Illeris (2006) beskriver læring som en meget komplisert og flersidig begrep. Han definerer læring bredt som enhver proces, der hos levende organismer fører til en varig kapasitetsendring, og som ikke kun skyldes glemsel, biologisk modning eller aldring (Illeris 2006, s. 15). Denne forståelsen innebærer bl.a. at prosesser som sosialisering, kvalifisering, kompetanseutvikling og terapi oppfattes som særlige typer av læreprosesser eller særlige vinkler å oppfatte læringen ut fra, og at begrensninger og andre forhold, som kan innebære innskrenkninger eller fordreininger i det lærte, også betraktes som noe man lærer. Begrepet ”utvikling” forstås som en samlebetegnelse for læring og biologisk modning. Med figuren nedenfor begrunner Illeris (2006) læringens tre dimensjoner.



**Figur 16 Læringens tre dimensjoner (Illeris 2006).**

Illeris (2006) deler læringen inn i tre dimensjoner; den innholdsmessige dimensjonen og den drivkraftsmessige dimensjonen som dreier seg om den individuelle tilegnelsesprosessen, og den samspillsmessige dimensjonen, som dreier seg om de sosiale og samfunnsmessige sidene av læringen.

*Al læring involverer disse tre dimensjoner, og at alle tre dimensjoner alltid må tages med i betraktning, hvis en forståelse eller analyse af en læringssituation eller læringsforløb skal være fyldestgørende (Illeris 2006, s. 38).*

Som det fremgår av figuren så er læringstrekanten innrammet i en sirkel. Den fastslår at læringen alltid finner sted innenfor rammene av en ytre, samfunnsmessig sammenheng, som på et generelt plan er av avgjørende betydning for læringsmulighetene.

Den innholdsmessige dimensjonen består av det kognitive som innbefatter, viten, tenkning, forståelse, hukommelse, erkjennelse, oppmerksomhet, eller mer generelt: det som har med fornuft å gjøre. Men den innholdsmessige siden består også av ferdigheter som kan læres, for eksempel språklig og matematisk – disse vil også oppfattes som kognitive. Men det finnes også praktiske og motoriske ferdigheter – som for eksempel å kunne gå, sykle osv. – som ligger utenom det vi normalt betegner som kognitivt. Illeris beskriver også at holdninger eller personlige egenskaper som vennlighet eller fleksibilitet også som noe som kan læres.

Denne innholdsmessige dimensjonen er det vi normalt omtaler i forbindelse med begrepet læring. Men i tilegnelsesprosessen dreier læring seg om noe mer. Det inngår også en drivkraft. Den drivkraftsmessige dimensjonen inneholder motivasjon, følelser og vilje. Det dreier seg om mobilisering av den mentale energien, som læringen krever, og vi engasjerer oss grunnleggende i denne mobiliseringen for hele tiden å opprettholde vår mentale og kroppslige balanse. Det kan være snakk om usikkerhet, nysgjerrighet eller udekkede behov, som får oss til å oppsøke ny viten, forståelse eller nye ferdigheter for å gjenopprette balansen, og ved å gjøre dette utvikler vi samtidig gjennom denne dimensjonen vår sensitivitet eller følsomhet i forhold til oss selv og vår omverden.

Innholds- og drivkraft -dimensjonene aktiveres samtidig og på en integrert måte av impulser fra samspillprosessen mellom individet og omgivelsene. Der det innholdsmessig læres, er derfor som nevnt alltid preget eller besatt av karakteren av det psykiske engasjement, som har mobilisert den mentale energi, som er nødvendig, for at læringsprosessen kan finne sted.

Tradisjonelt har man i læringspsykologien studert den innholdsmessige tilegnelse relativt uavhengig av drivkreftene – men der har også vært læringsforskere, som kraftig har understreket sammenhengen, for eksempel Lev Vygotsky (1896-1934) og Hans Furth (Vygotsky 1971, Furth 1987), og dette er senere blitt underbygget av hjerneforskning, for eksempel hos Antonio Damasio (1999) (i Illeris 2006).

Til slutt har vi læringens samspillsdimensjon, som dreier seg om individets samspill med den sosiale og materielle omverden, og som gjør seg gjeldene på to nivåer: på den ene siden det nære, sosiale nivået, hvor samspillssituasjonen utspiller seg, for eksempel i et klasserom eller i en arbeidsgruppe, og på den andre siden det overordnede samfunnsmessige nivået, som setter premissene for samspillet.

Som signalord for denne dimensjonen bruker Illeris handling, kommunikasjon og samarbeid, som er vesentlige elementer i vår utveksling og relasjon i forhold til vår omverden og i forbindelse med dette oppfordrer den enkeltes integrasjon i relevante sosiale sammenhenger og fellesskaper.

Slik jeg forstår Illeris så handler læring om mer enn bare ensidig drilling for å tilegne seg kunnskap og ferdigheter. Det handler om å legge til rette for at elevenes ”drivkrefter” skal gjøre seg gjeldene i læringsprosessen. Drivkrefter som motivasjon, følelser og vilje. Indre motivasjon i forbindelse med elevenes behov, ønsker, interesser og drømmer. Følelser gjennom å få gjøre egne valg, å mestre på sitt nivå og følelser av å kjenne hvordan kroppen og sinnet arbeider i lag under læringsprosessen. Gjennom å legge til rette for disse drivkreftene så vil elevene utvikle sin vilje/tålmodighet i læringsprosessen.

Illeris sin oppsummering av læringens tre dimensjoner bringer meg videre til begrepet erfaringslæring. Dewey i boken ”Democracy and Education” skrevet i 1916 og Schön i boken ”The Reflective Practitioner, How Professionals Think in Action” skrevet i 1982, beskriver begrepet erfaringslæring. Begge beskriver refleksjonene i handlingene som viktige. Nedenfor presenterer jeg kort Dewey og Schön`s tanker.

### **6.1.2 Erfaringslæring (Dewey 2007))**

Dewey er mest kjent for begrepet ”learning by doing”. Jeg finner begrepet igjen en plass i boken ”Democracy and Education”, på side 137(Dewey 2007, s.137). I dette legger Dewey at



man lærer seg gjennom å gjøre noe. Den kunnskap som først kommer til en person, og som blir den dypeste innprentende, er kunnskapen om hvordan man gjør. Dewey påpeker at når undervisningen, under innflytelse av ett skolestisk kunnskapsbegrep som ser bort i fra alt utenom vitenskaplige formulerende fakta og sanninger, ikke innser at det elementære eller initiale lærestoffet alltid eksisterer som et aktivt gjørende som omfatter bruk av kroppen og håndtering av materiale, da bryter lærestoffet bort fra elevens behov og funksjon og blir bare til noe som må huskes eller når det trengs å skrives opp. Innsikten om det naturlige utviklingsforløpet oppstår derimot alltid ut av situasjonen som inngriper "learning by doing", at man lærer seg gjennom å gjøre.

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

Dewey beskriver at ett gram erfaring er bedre enn ett tonn teori, helt enkelt for at det bare er i erfarenheten som teorien har en bestemt og kontrollerbar betydning. En erfaring, til og med en lite betydningsfull erfaring, kan generere og bære hvor mye teori (eller intellektuelt innhold) som helst, men en teori uten erfaring kan ikke begripes fullt ut bare som teori.

Dewey beskriver tanke og refleksjon som innsikten om relasjonen mellom det vi forsøker å gjøre og hva det får av konsekvenser. Ingen meningsfylt erfaring er mulig uten tenkende. Alle våre erfaringer har en fase av å prøve i seg, det som psykologene kaller "trial and error – metoden". Vi gjør helt enkelt noe og om det mislykkes gjør vi noe annet og slik holder vi på til vi treffer noe som virker, og siden bruker vi metoden som en tommelfingerregel for kommende handlinger. Men det er når vi oppdager de detaljerte sammenhengene mellom våre aktiviteter og deres konsekvenser, blir det tankeinnhold tydelig, som ligger i de erfaringene som samles i *trial and error – metoden*. Erfaringens kvalitet og forandring er så betydningsfull at vi kan kalle denne typen av erfaring for reflekterende.

Den medvitnede forfiningen av denne fasen av tankearbeidet gjør tenkende til en særskilt erfaring. Tenkende er med andre ord den medvitnede søken etter spesifikke sammenheng mellom det vi gjør og de konsekvenser som følger, slik at de to momentene blir sammenhengende. Tenkende er altså liktydelig med å løfte frem den intellektuelle delen i vår erfaring og å gjøre den tydelig. Det gjør det mulig å handle med et mål i sikte.

Å lære av erfaring er å gjøre koblinger fremover og bakover mellom det som vi gjør og det som vi til følge av lider av eller gledes over. Under slike forutsetninger blir å gjøre til å forsøke, ett eksperiment med verden for å ta rede på hvordan den er, og det man gjennomgår blir undervisning – man oppdager hvordan saker og ting henger sammen.

Dewey påpeker at to viktige sluttsatser følger:

- 1) Erfaringen er hovedsakelig en aktiv – passiv anliggende; den er ikke i første hånd kognitiv.
- 2) Men tyngden på erfarenhetens verdi ligger i den større eller mindre kunnskap om sammenheng og relasjoner som den leder til.

Den aktive delen går ut på å prøve på og forsøke, man gjør erfaringer – en betydning som blir tydelig i den beslektede termen eksperiment. Den passive siden preges av at man utstår og finner seg i, går igjennom noe.

*When an activity is continued into the undergoing of consequences, when the change made by action is reflected back into a change made in us, the mere flux is loaded with significance (Dewey 2007, s.104)*

Dewey påpeker at det ikke er snakk om erfaring når ett barn rett og slett stikker inn sin finger i en varm ovn, men det er snakk om erfaring når bevegelsen forbindes med den smerte det får gjennomlide for følgene det får.

Dewey presiserer at det er viktig å ha en personlig interesse for hendelsens utgang, hvis refleksjonen skal ha en verdi. Man ønsker at sluttresultatet skal bli det ene eller det andre. Den som er totalt likegyldig for resultatet følger eller tenker ikke i hele tatt på det som hender.

Dewey beskriver disse stegene som omfatter tenkende i læringsprosessen:

- **å oppfatte et problem**
- **å observere valgene**
- **å utforme og rasjonelt bearbeide et tenkt sluttresultat**
- **aktivt prøve det ut i praksis**

Når det gjelder det å fremme refleksjoner i handlingen og over handlingen så bringer det meg videre til pedagogen / forskeren Schön. Nedenfor gir jeg en kort presentasjon over Schön`s tanker om refleksjoner i erfaringslæring.

### 6.1.3 Refleksjon i handling og refleksjon over handling (Schøn 1983)

Schøn gjennomførte studier av praktikere i handling. På bakgrunn av sin erfaring så stilte han spørsmål om forholdet mellom den type kunnskap som er æret i det akademiske, og den type kompetanse som har verdi hos profesjonelle praktikere. Utgangspunktet hans var at kompetente praktikere som regel vet mer enn de kan fortelle. De utøver en type av kunnskap – inne i - praksisen, det meste av den er taus.

I Lauvås og Handal (2000) beskriver de at Schøn hevder at det ofte er det som overrasker oss i vår egen praksis, som utfordrer oss til å tenke igjennom det vi gjør. Han oppfatter erfaring som det å bygge opp et stadig større repertoar av forventninger, oppfatninger og metoder som anvendes for å ”rutinisere” arbeidet. Refleksjon kan ses på som en mulighet til å gå i den motsatte retningen av ”rutinisering”:

*A practitioner`s reflection can serve as a corrective to over-learning. Through reflection, he can surface and criticize the tacit understandings that have grown up around the repetitive experiences of a specialized practice, and can make new sense of the situations of uncertainty or uniqueness which he may allow himself to experience (Schøn 1983, s. 61).*

Schøn mener en praktikers refleksjoner kan tjene som korrektiv til overinnlæring. Gjennom refleksjoner kan han granske og kritisere den tause kunnskapen som gror frem omkring hans gjentakelse av erfaringen i sin spesialiserte praksis, og de kan gi et nytt innhold til nye unike og usikre situasjoner, som han kan tillate seg å oppleve.

Hva innebærer det så å reflektere?

Schøn skiller mellom ”reflection in action” og ”reflection on action”. Refleksjon i handlingen er i mange tilfeller individuell, spontan, i liten grad språklig uttalt og den skjer i møte med en situasjon som forandrer seg som et resultat (blant annet) av den profesjonelles handlinger. Det finnes situasjoner der slik refleksjon også kan foregå i form av samtaler med andre, for eksempel som refleksjon mellom to som arbeider i lag med å løse et problem.

Den formen som Schøn kaller ”refleksjon om handling” er langt mer aktuell i en rekke veiledningssammenhenger. Eller når elevene får presentere sitt arbeid for andre elever og lærere. I denne type refleksjoner prøver man å gjenoppleve handlingen. Boud, Keogh og

Walker (Lauvås og Handal 2000, s.72) er brukbar kilde for hvordan refleksjonen ser ut ”inni”. De omtaler refleksjon som en menneskelig aktivitet der vi gjenerobrer våre opplevelser, grunner over dem og vurderer dem. For å klargjøre denne prosessen deler vi den inn analytisk i tre faser:

Vi henter fram og undersøker det som skjedde,  
Vi gjenoppvekker de følelsene dette skapte i oss, og  
Vi revurderer opplevelsen eller erfaringen.

Erfaringer er knyttet til avgrensede situasjoner med omgivelser, aktører og hendelser. Det er denne erfaringen vi skal hente fram i den første fasen. Hva skjedde, hvem gjorde hva osv. I den andre fasen i refleksjonen blir vi oppfordret til å gjenoppvekke de følelsene vi opplevde i situasjonen. Positive følelser kan brukes som ”drivkraft” i refleksjonsprosessen, men det er også viktig å hente fram de negative følelsene (ubehag, angst, følelse av å mislykkes) og sette ord på dem for at de ikke skal hindre oss i å være oppmerksomme på viktige forhold (selv om de er ubehaglige) på senere trinn i refleksjonsprosessen. Den tredje fasen inneholder kanskje det vi lettest forbinder med refleksjon: revurdering av erfaringene. De to foregående fasene skal imidlertid minne oss om at vi ikke skal gå rett på denne delen av prosessen uten å ha gitt oss tid til å mobilisere det som hendte både kognitivt og emosjonelt. Deler av fase 3 innbefatter at vi assosierer omkring erfaringene for å prøve å mobilisere begreper, modeller, teori, andre erfaringer og følelser som vi kan knytte til de nye erfaringene med sikte på å bygge dem inn eller integrere dem i kognitive strukturer vi allerede har.

*When a practitioner reflects in and on his practice, the possible objects of his reflection are as varied as the kinds of phenomena before him and the systems of knowing – in – practice which he brings to them. He may reflect on the tacit norms and appreciations which underlie a judgment, or on the strategies and theories implicit in a pattern of behavior. He may reflect on the feeling for a situation which has led him to adopt a particular course of action, on the way in which he has framed the problem he is trying to solve, or on the role he has constructed for himself within a larger institutional context (Schön 1983, s. 62).*

Gjennom Schön`s tanker om refleksjoner i praksis og om praksis, opplever jeg at det er viktig for elevenes erfaringsdannelse at man legger til rette for slik refleksjon. Nedenfor vil jeg oppsummere konkretiseringen av læring og erfaringslæring.

#### 6.1.4 Oppsummering av konkretiseringen av læring og erfaringslæring

Når jeg legger til rette for yrkesretting, opplever jeg at jeg tar Illeris på alvor. Elevene blir utfordret på sin yrkesinteresse og gjennom det får de velge arbeidsoppgaver innenfor sitt yrkesvalg. Noen opplever at deres første yrkesvalg ikke passer for han/henne. Dette ser jeg på som positivt for da skjer det noe med elevene, de begynner å gjøre egne valg. Men de fleste elevene får som regel bekreftet at dette er noe han/hun vil utdanne seg til.

Når elevene er utplassert eller arbeider i elevbedrift sammen med mer erfarne arbeidere, så får det de gjør en mer mening. Illeris siste dimensjon, samspillsdimensjonen i læringsprosessen kommer frem. Eleven ser sine handlinger opp mot samfunnets behov og gjennom sine handlinger opplever de sin utvikling som en betydning for andre mennesker.

Slik jeg forstår Dewey i forbindelse med erfaringslæring, er det viktig at elevene opplever et behov eller oppdager et problem som skal løses, alene og / eller i samarbeid med andre observere de valg som finnes, prøve å utforme og rasjonelt bearbeide et tenkt sluttresultat, og til slutt aktivt prøve å gjøre det i praksis. Refleksjonene over konsekvensene av handlingene i praksis bringer dem videre. Det som går godt tar man naturlig med videre og det som går dårlig forkaster man. Denne ”metoden” skal etablere erfaringer hos den lærende. Dewey viser til at det er viktig at den lærende har personlig interesse av handlingen og at handlingen er betydningsfull ikke bare for den lærende men også for andre /samfunnet.

*Forholdet mellom å kunne på den ene siden og å forstå eller å finne mening i på den andre. Skal jeg finne mening i noe, må jeg komme i et personlig forhold til det det gjelder. Jeg må oppdage hva det dreier seg om. Det er ikke nok at andre forteller meg hva de har opplevd eller sett (Grendstad 2007, s.19).*

Et eksempel med utgangspunkt i Dewey`s fire steg og Schön`s tanker om refleksjon: Støtdemperne fremme på en bil er defekt. Dette bekreftes gjennom å gynte bilen opp og ned i fronten. Elevene må på bakgrunn av dette bytte støtdempere på bilen. Dette var en arbeidsoppgave de skulle gjennomføre for første gang (Dewey; steg 1, å oppfatte et problem). Elevene har en personlig interesse i å løse arbeidsoppgaven, fordi dette var en yrkesopplæring i et yrke som de ønsket å arbeide med i fremtiden. Elevene observerer delene og diskuterer hvordan de skal løse arbeidsoppgaven, hvilke skruer som skal demonteres først, hvilket

verktøy som skal brukes osv. (Dewey; steg 2, å observere valgene). I denne prosessen tenker de høyt (Schøn; refleksjon i og under handlingen) hvordan de ser for seg rekkefølgen av demonteringen av de ulike delene og monteringen av delene, og hvor god bilen blir å fremstå når arbeidet er ferdig. (Dewey; steg 3, å utforme og rasjonelt bearbeide et tenkt sluttresultat). Elevene går i gang med arbeidet, men vil underveis få problemer med å løse arbeidsoppgaven (Dewey; steg 4, aktivt prøve det ut i praksis). Elevene kjenner ikke til at man må låse av fjæren med "fjærklemmer", slik at fjæren blir avlastet. Det må jeg som lærer som regel inn å utfordre elevene på, la de undre seg over løsningen på problemet før jeg sier noe. Elevene kan gjerne få føle problemet men det må da skje kontrollert, slik at ingen blir skadet (Dewey; refleksjoner over konsekvensene over deres handlinger). Denne dialogen mellom meg som lærer og elevene må bestå av tillit og vennlighet. Det beste med dialogen her er hvis elevene "oppdager" selv hva som må gjøres.

*Å oppdage vil egentlig si å legge merke til noe som har vært der hele tiden. Jeg har bare ikke sett det før. Å oppdage kan vi i flere sammenhenger også si er å finne meningen i det det dreier seg om. Å oppdage er noe helt subjektivt: Det er bare jeg som kan oppdage for meg. Det kan ingen andre gjøre (Grendstad 2007, s.17).*

Ut fra den opplevde praksis kan man diskutere teori / begreper. Med det mener jeg navn på delene og hvilken funksjon disse har og sammenhengen mellom delene. Underveis i arbeidet er det viktig at elevene dokumenterer sitt arbeid, enten med film eller gjennom å ta bilder. Bilder eller film som de senere skal vise frem til de andre elevene i norsktimene. Hensikten med dette er å fremme refleksjonene over konsekvensene i sine handlinger (Dewey og Schøn). I sin fantasi å gjenskape og oppleve følelsene i handlingene de gjorde (Boud, Keogh og Walker i Lauvås og Handal 2000).

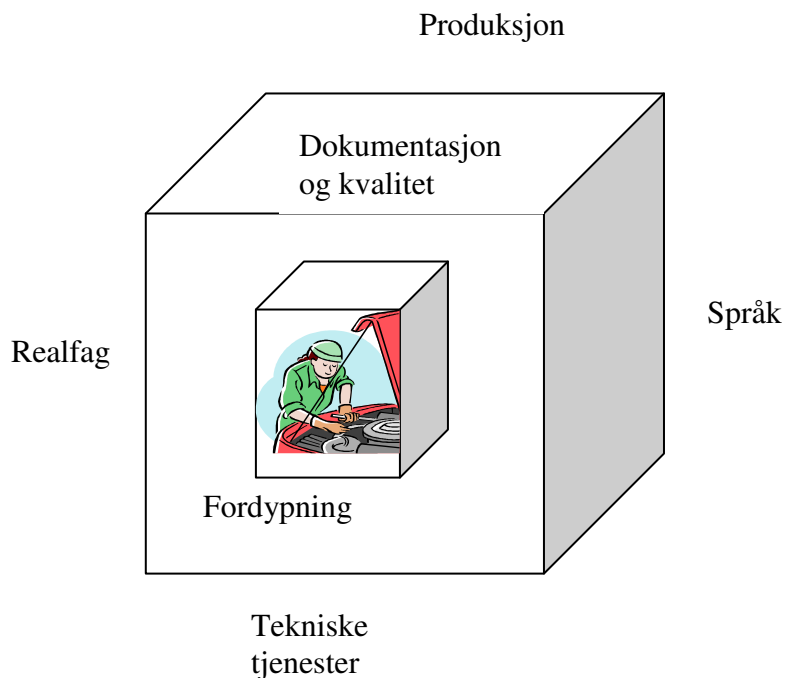
Under fremvisningen i norsktimene forteller elevene hva som gikk bra og hva som gikk dårlig (muntlig norsk), hensikten er å gjenskape det elevene gjorde, i sin fantasi, slik at det vil forsterke den nye kunnskapen. I denne formen for samarbeid mellom norsk / engelsk lærer og yrkeslærer, får elevene karakterer i både muntlig norsk og i de tekniske programfagene. Norskfaget er med på å legge til rette for refleksjoner over handlingene i forbindelse med arbeidsoppgavene i bilfaget, lette kjøretøy.

## 6.2 Hvilke yrkespedagogiske virkemidler brukte vi i prosjektet for å fremme yrkesopplæringen?

Her vil jeg kort si litt om de yrkespedagogiske virkemidlene vi brukte i prosjektet for å fremme yrkesopplæringen. Med yrkespedagogiske virkemidler mener jeg hvordan vi la til rette for å fremme elevenes utviklingspotensiale, medbestemmelse i valg av arbeidsoppgaver og veiledning / dialog i forbindelse med fag/elevsamtale / utviklingssamtale.

### 6.2.1 Hvordan elevenes utviklingspotensiale ble ivaretatt?

Jeg vender her tilbake til kubene som jeg omtalte i kapittel 4. Kubene viser et bilde av handlingsrommet til elevene i forhold til de ulike fagene elevene har, se figur 17 nedenfor.



**Figur 17 Elevenes utviklingspotensiale i sitt eget handlingsrom.**

Denne figuren viser to kubene. Den innerste kubene illustrerer elevenes nåværende ferdighets-kunnskapsnivå i de ulike fagene. Den ypperste kubene illustrerer ønsket ferdighets-kunnskapsnivå i de ulike fagene. Spennet mellom indre og ytre kubene viser elevenes utviklingspotensiale, eller som Vygotsky i boken *Mind in Society* (Vygotsky 1978, s. 84) beskriver som ”*zone of proximal development*”, den nærmeste utviklingssonen. Det potensielle utviklingsnivået betegner et nivå som er innefor rekkevidde for eleven, og som det under noen omstendigheter kan nå.

*It is the distance between the actual developmental level as determined by independent problem solving and the level of potential development as determined through problem solving under adult guidance or in collaboration with more capable peers (Vygotsky 1978, s.86).*

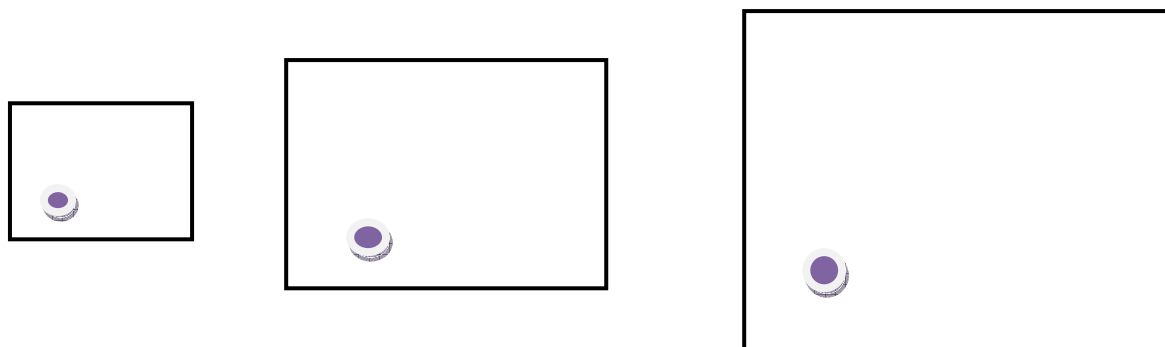
Vygotsky mener at denne utviklingen til eleven kan skje best under rettleiding av en mer kompetent person.

Slik jeg forstår Dewey, så må eleven være i et personlig forhold til det som skal læres. Eleven må ha en interesse for det som skal læres. Hvis ikke vil refleksjonene over konsekvensene i handlingene ikke være sterke, slik at erfaringene som skal skape utviklingen ikke blir god nok.

Vår erfaring i forskningen i forbindelse med denne oppgaven er at *ikke* alle elevene utnytter sitt ferdighets- kunnskapsmessig nivå. Selv om elevene er svært interesserte så er det stor forskjell på hvor godt elevene er i stand til å kunne endre sitt nåværende nivå. Ofte trenger elever med særskilte behov, med diagnoser som ADD og ADHD (svikt i kognitive ferdigheter, som hukommelse, oppmerksomhet) tydelige rammer og tettere oppfølging for å lykkes med mer avanserte oppgaver som bl.a. motoroverhalinger, gi beskrivelser på norsk og oversette engelsk. Her må jeg påpeke at ikke alle elever med diagnoser behøver å slite i fag, dette er veldig individuelt. Men det er interessant å reflektere over dette.

Jeg opplever at disse elevene trenger strammere rammer rundt de ulike fagene, sett i forhold til hva elevene tåler **nå**. Elevene blir fort stresset av å få for store rammer som inneholder å gjøre mange valg. Som lærere må vi ta hensyn til disse utfordringene og både vise omsorg og følge de tettere opp enn andre elever. Mine opplevelser med elevene opplever jeg er i samsvar med det Vygotsky beskriver som "den nærmeste utviklingssonen". På bakgrunn av dette så har jeg utviklet en figur som viser elevenes ulike rammer, se figuren 18 på neste side.





**Figur 18 Oversikt over ulike størrelser på rammer til ulike elever (tilpasset læring)**

Figuren skal beskrive behovet for at elevene trenger ulike rammer rundt opplæringen. Prikken i hvert rektangel symboliserer eleven. Elever som trenger strammere rammer og tettere oppfølging kan gjerne ha færre valgmuligheter og tettere oppfølging av lærer i starten, før de kan bevege seg over til å få større rammer. Mens faglig flinke elever trenger å få utfordre seg på større rammer. Rammene kan variere fra fag til fag. Noen er sterke i praktiske fag og svake i teoretiske fag som norsk, matematikk og motsatt. Men det er viktig å påpeke at elevene utvikler seg, og beveger seg fra venstre i figuren til høyre underveis i opplæringen. Jeg ønsker ikke å gå nærmere inn på dette i denne oppgaven enn det jeg har beskrevet til nå. Jeg bare konstaterer at dette er utfordrende å arbeide med, og at jeg har gjort noen refleksjoner rundt det.

Men uansett ferdighets og kunnskapsnivå til elevene opplever jeg det som Maslow beskriver i boken *Motivation and Personality* (Maslow 1970), at alle har noen grunnleggende menneskelige behov som er viktig å ivareta under opplæringen. Grunnleggende behov beskriver Maslow som fysiologiske behov, behov for trygghet, sosiale behov, egoistiske behov og behov for selvrealisering. Maslow beskriver også kognitive behov, som ønske om å kunne og å forstå. Disse behovene er viktige å forholde seg til som lærer. En lærer som skal legge til rette for mestring på mange ulike nivåer, må ivareta disse behovene uansett ferdighets- og kunnskapsnivå til elevene.

Et eksempel her kan være i forbindelse med at elevene ble bevisstgjort i forhold til sitt yrkesvalg. Noen elever var sikre på sitt yrkesvalg helt fra skolestarten, mens andre var mer usikre. I den første fasen fikk elevene arbeide på verkstedet og oppleve bruk av ulikt verktøy, utstyr, og se hvor viktig fellesfagene er for å løse arbeidsoppgaven i verkstedet. Elevene var på ulike bedriftsbesøk og vi brukte SØT-modellen sammen med elevene slik at alle fikk

beskrive sin nå – situasjon, ønsket situasjon og tiltak i forhold til sine tanker om sitt yrkesvalg. Etter det var elevene utplassert i en bedrift etter ønsket yrke.

Vi opplevde engasjerte elever i hele denne fasen, noe som viser hvor viktig det er å legge til rette for at elevene blir sett, hørt og tatt på alvor. De samme tanker som bl.a. Maslow (1970) og Hartviksen og Kversøy (2008) beskriver. Hartviksen og Kversøy tar også opp det ”å ville noen vel”. I det legger jeg at det er en forutsetning at man ”vil vel”, når man legger til rette for utvikling og læring.

I prosjektet arbeidet vi for å få dette til. Vi la til rette for at de elevene som ville velge arbeidsoppgaver selv fikk det, mens vi gav hjelp til de av elevene som trengte støtte og begrense sine valg.

### **6.2.2 Hvordan medbestemmelse ble brukt i forbindelse med valg av arbeidsoppgaver?**

Etter bedriftsbesøk og utplassering av elevene, fikk elevene selv velge arbeidsoppgaver som var knyttet opp mot deres yrke. De av elevene som valgte Bilfaget, lette kjøretøy fikk arbeide på eget verksted, med gamle biler som skolen kjøpte inn. Arbeidsoppgaver som bytting av bremses, bytting av dekk / avbalansering, demontere og montere forstilling osv. Elevene arbeider godt når de får gjøre egne valg.

*Legge til rette for elevmedvirkning og for at elevene kan foreta bevisste verdivalg og valg av utdanning og fremtidig arbeid (Prinsipper for opplæring, oppl.l § 1 – 2, forskrift kap. 22 og læreplanverkets generelle del).*

Stortingsmelding nr.30 (2003-2004) viser til forskning som viser at elevmedvirkning kan virke positivt inn på læringsresultatene og læringsmiljøet. Paulo Freire skriver: *En første forutsetning for at et menneske kan delta er at en ikke er utrygg, passivisert og undertrykt (Freire 1999, s.13).* Han viser til hvor viktig det er at elevene får delta aktivt å gjøre sine valg. Bare gjennom det lærer eleven å håndtere valgene.

*Den pedagogikk som skal forbedrede barn på å bli voksen må sikre at eleven kjenner seg som en likeverdig deltaker i et fellesskap. Hver enkelt må være sikret veiledning og støtte til å bygge opp identitet og selvaktelse og bli møtt med tillit og forventning. Eleven må ha ansvar. Å bli fratatt ansvar har alltid fornedret mennesket (Freire 1999, s.13).*

Gjennom å legge til rette for at elevene får medvirke, vil elevenes ønsker, behov, interesser og drømmer komme frem. Elevene blir ansvarliggjort gjennom demokratiske handlinger. Dale og Wærness (2003) skriver at elevene får en bedre oversikt og kontroll over hva som skal læres i en bestemt periode. De mener også at elevmedvirkning kan bidra til bedre kommunikasjon mellom lærere og elever, samt mellom elever. Målsettingen er å legge til rette for økt grad av selvstendighet hos elevene.

*Stimulere elevene i deres personlige utvikling og identitet, i det å utvikle etisk, sosial og kulturell kompetanse og evne til demokratiforståelse og demokratisk deltakelse (Prinsipper for opplæringen, oppl.l. § 1 – 2 og læreplanverkets generelle del).*

Elevene utvikler evne og vilje til å arbeide mot langsiktige og realistiske mål. På den måten blir de i stand til å ha realistiske ambisjoner på egne vegne. Men elevene ser nødvendigvis ikke meningen med lærdom før de kommer i kontakt med bruken av den lærdommen, i alle fall ikke i et hermeneutisk lys. Vi kan trekke en tråd over til den ”hermeneutiske sirkel” som jo omhandler nettopp dette. For å forstå noe som har mening må vi alltid fortolke delene ut fra en viss forhåndsforståelse eller forforståelse av helheten som delene hører hjemme i. Vår forståelse av delene vil igjen virke tilbake på vår forståelse av helheten. Delene forstås ut fra helheten, og helheten ut fra delene i en stadig vekselvirkning (Molander 1996, Heidegger i Gadamer 2006). Det er i en slik fram – og – tilbake – vurdering vi danner oss en forståelse av mening med det vi står ovenfor. I denne søken vil mange elever møte veggen dersom, eller når, de ikke finner det de leter etter.

Denne utfordringen bringer meg videre til veiledning og dialog i elev/utviklingssamtaler. Kan man via veiledning og dialog støtte elevene slik at de lettere oppdager helheten og delene, slik at de ikke blir utålmodige og møter veggen?

### **6.2.3 Hvordan veiledning og dialog ble brukt i fag/elev/utviklingssamtaler?**

Illeris skriver i boken Ungdom, identitet og utdanning (2002) om at det å være ung i dag innebærer bl.a. å skulle i gang med en kolossal prosess, som i prinsippet skal føre frem til en første og meget betydningsfull avgjørelse til alle de store valg, til hvem man vil være og hva man vil med sitt liv på en lang rekke områder. I denne fasen av livet er det viktig at lærerne støtter elevene gjennom samtaler/dialog og veiledning.

*En viktig sida av dialogen är att vara tillsammans, med eller utan ord. "Kommunicera" har som ett av sina betydelseskikt att etablera och upprätthålla ömsesidig förståelse, och därmed en gemenskap. I denna mening är dialogen något väsentlig för mänsklig existens. Men dialogen är alltid i rörelse och alltid prekärr. Gemenskapen kan brista. Monologen ligger på lur (Molander 1996, s. 83).*

For oss lærere er det viktig å ta innover oss at i dialogen med elevene må vi passe oss, slik at vi ikke fører samtaler som bærer preg av monolog. I det legger jeg at det blir jeg som lærer som snakker og eleven lytter og nikker.

I prosjektet veiledet vi elevene i starten av skoleåret med bruk av SØT-modellen som verktøy (Hartviksen og Kversøy 2008). Ved å bruke denne modellen som verktøy fikk elevene reflektert og skrevet ned sine tanker om nåtiden og fremtiden. I følge filosofen Buber (i Berg 2006) er livet en form for stadig nye møter, og dialogen er møteplassen. Buber hevder at relasjonen jeg og du innebærer en genuin åpenhet fra begge parter. Hver av partene lever seg inn i den andres syn, for å øke forståelsen av hverandre. En virkelig dialog krever hardt arbeid. Første betingelse for å lykkes med en dialog er at man er en god lytter. Evne til å lytte innebærer å utsette vurderinger lenge nok til virkelig å høre hva den andre sier. Mange ganger opplever jeg som lærer dette som en utfordring, fordi det ofte er mange elever som har noe på hjertet samtidig. Men ved å bruke verktøy som SØT-modellen, legger man til rette for et godt utgangspunkt for videre dialog, og prosessen rundt veiledningen blir mer ryddig.

Elevene ble utfordret og veiledet i forbindelse med deres yrkesvalg. Vi la til rette for bedriftsbesøk, utplassering og fellessamtaler om ulike aktuelle yrker, slik at dette skulle lette deres avgjørelser. Vi lærere avklarte også at elevene kunne bytte yrkesvalg i forbindelse med prosjektet når de ville. Hensikten med dette var å gjøre elevene tryggere på sine valg.

Når elevene arbeidet med arbeidsoppgaver på verkstedet, ble de fulgt opp med fagsamtaler fra oss lærere. Enten en til en samtale eller samtaler med en gruppe elever. Med fagsamtaler mener jeg at veiledningen i samtalene bare hadde et fokus på det som skulle gjøres i forbindelse med arbeidsoppgavene. Lauvås og Handal (2000) kaller slik veiledning for yrkesfaglig veiledning. I slik veiledning er det viktig å legge til rette for at elevene får reflektere over de ulike valg han/hun står ovenfor, i forbindelse med å løse arbeidsoppgaven.

Under elev/utviklingssamtalene ble elevene veiledet ikke bare imot den faglige kompetansen (se kapittel 4), men også mot nøkkelkompetansen (se kapittel 4). Man veiledet den helhetlige yrkeskompetansen. Med det mener jeg at veiledningen var rettet mot hvor godt elevene mestret det å arbeide selvstendig, samarbeide med andre, kreativiteten i å løse arbeidsoppgavene osv., i tillegg til de faglige prestasjonene. Elevene ble utfordret på dette og måtte kort fortelle om hvordan de opplevde seg selv. Mange elever slet i starten av samtalen med dette, og noen mente det var min jobb som lærer å beskrive hvordan han som elev utførte arbeidet. Forklarte elevene at min begrunnelse for å gjøre dette, var at i følge Prinsipper for opplæringen, *så skal elevene stimuleres til å utvikle egne læringsstrategier og evne til kritisk tenkning.*

Slike elev/utviklingssamtaler anser jeg som et viktig verktøy i forbindelse med elevens utvikling av den helhetlige yrkeskompetansen. Samtaler som disse er viktig for elevens motivasjon til utvikling. I disse samtalene foregår det gode refleksjoner over elevens utviklingspotensiale. Uformelle underveisvurderinger blir et viktig redskap i elevens utvikling og ikke slik som Dale og Wærness (2006) beskriver vurderingens hensikt fra gammelt av, var på mange måter å "sortere" elevene. De som hadde evner til videre utdanning og eliminere de som var minst lovende for videre skolegang. Dette er noe opplæringen har lite fokus på nå. Man har mer fokus på elevens utvikling.

Veileders oppgave blir som Stålsett (2006) skriver, å hjelpe veisøker med å hente fram egne kunnskaper og erfaringer omkring det han søker hjelp til, å gi støtte og utfordringer til veisøker for å komme på sporet etter et svar som blir materialet for ettertanke og refleksjon, å bekrefte, avkrefte og utfylle de kunnskapene og erfaringene hos veisøker som er blitt avdekket, samt bidra med eventuell ny kunnskap eller råd ved å peke på ulike perspektiver.

Lauvås og Handal (2000) skriver at vi som veiledere, alltid må forutsette at den som blir veiledet allerede har forestillinger, erfaringer og kunnskap, selv om det for eksempel er elever som for første gang skruer på en bilmotor. Det er bare det at slike elever har en svakere utviklet praksisteori enn hos den erfarne yrkesutøveren.

Under fag/elev/utviklingssamtaler som foregår alene med eleven, så tar man mer hensyn til enkelt elevens behov, ønsker og interesser, enn i undervisningssituasjon med en hel klasse. Det blir som Inglar (1997) skriver, at det blir lettere å legge forholdene til rette for at eleven

kan lære i sitt eget tempo, og det er mulig å legge utfordringer som den enkelte elev kan mestre. En lærer bør være tydelig i forbindelse med veiledning. Ikke minst trygg på seg selv til hele tiden å sjekke hvordan budskapet mottas. Lærere må også vite å formidle sitt fag. *En lærer som har denne tredoble kunnskapen: om fag, om seg selv og om læreprosessen – er samtidig en veiledende lærer (Stålsett 2006).*

#### **6.2.4 Oppsummering av yrkespedagogiske virkemidler**

I yrkespedagogikken er tilpasset læring, medbestemmelse og veiledning / dialog viktige faktorer i forbindelse med en yrkesopplæring med fokus på erfaringslæring. Ved å ivareta disse elementene på en forsvarlig og god måte så stimulerer man det Dewey (2007) beskriver som effektive intellektuelle måter som er sentrale, når eleven på en tankemessig effektiv måte ønsker å forstå noe. Dewey var opptatt av at dette var naturlige holdninger vi mennesker har og som ligger naturlig hos oss som et potensial og åpenhet for å lære og å utvikle oss. Dette er holdninger som direkterettethet, gjestfri tanke, helhjertethet og ansvar.

Jeg velger å forstå og tolke disse holdningene Dewey beskriver, slik: Den første holdningen som Dewey beskriver er at eleven har en direkterettethet mot saken eleven ønsker å forstå. For et eksempel når eleven i bilfaget lette kjøretøy har rettet sin oppmerksomhet mot å finne ut hvorfor bilmotoren går ujevnt. Dewey presiserer at det er lettere å forklare det motsatte av direkterettethet. Det å være selvopptatt, tenker bare delvis på problemet og delvis på hva andre tenker om hans prestasjoner. At en person har ingen umiddelbar interesse i emnet.

Den andre holdningen er å ha en gjestfri tanke i forhold til det som er ukjent, fremmed og ennå uforstått. Den sunne fornuften må være åpen for alle overveininger som kan kaste lys over en situasjon som utforskes, og som kan bidra til at bestemme følgene av å handle på det ene eller andre måten. Men å være gjestfri betyr ikke det samme som å si at "kom bare rett inn", det er ingen hjemme. Det er en passiv velvilje til å la erfaringer samle seg og synke inn, noe som er helt grunnleggende for utvikling. *There is a kind of passivity, willingness to let experiences accumulate and sink in and ripen (Dewey 2007, s.129).* Et eksempel her kan være når jeg som fagarbeider ikke finner ut av motorfeilen og ligger og tenker på det over natten. Da hender det ofte at jeg våkner med en idé for hvordan problemet kan løses.

Den tredje holdningen handler om å gå helhjertet inn for å forstå. At man helhjertet og konsentrert engasjerer seg i det man skal lære for ens egen skyld, er gjenkjennbar for en slik holdning. En splittet interesse og stadige avvikelser ødelegger den. Dewey påpeker at de sosiale instinktene, den sterke driften som å være andre til lags og vinne deres oppmerksomhet for å få positive tilbakemeldinger, den sosiale kompetansen, den allmenne plikttjenesten og lovligheten, og redselen for følgene om man bryter dem, alt leder til en halvhjertelig anstrengelse om å tilpasse seg, og å konsentrere seg på det man skal gjøre eller hvilke krav som gjelder.

Den fjerde holdningen er ansvar. Med ansvar som et element i en indre holdning menes muligheten til i forveien å vurdere de mulige konsekvensene hvert prosjekterte steg har og å akseptere dem først etter nøye overveielse: å akseptere dem i betydningen av å ta dem med i beregningen, erkjenne dem i handling og ikke bare muntlig.

Dewey (2007) skriver at det som kjennetegner en naturlig uhindret hjerne – er at den tenker på måten som er beskrevet ovenfor. Han påpeker at viss man er fanget av skråsikkerheten, så hindrer dette meg. Jeg har ikke lenger ”døra på gløtt” for det nye som kommer meg i møte.

Disse naturlige holdningene mener jeg er sentrale å stimulere hos elevene, slik at de skal få økt utvikling. Ved å bruke de yrkespedagogiske virkemidlene som tilpasset læring, medbestemmelse og veiledning / dialog, så stimulerer vi de naturlige holdningene som Dewey beskriver. Vi legger til rette for at elevenes naturlige holdninger skal vise seg fram for dem, slik at de kan ta dem i bruk.

På neste side blir forskningstilnærmingen i prosjektet beskrevet og begrunnet. Metodene vi brukte blir også konkretisert.

## 7. Hvilken forskningstilnærming og metodologi ble brukt i forskningen?

I dette kapittelet beskrives og begrunnes forskningstilnærmingen. utfordringer med å forske i egen praksis som lærer blir beskrevet, og kritikk av aksjonsforskning blir kort belyst. Hvordan forskningens gyldighet og pålitelighet ble ivaretatt blir også beskrevet. Videre konkretiseres undersøkelsesmetodene i prosjektet og det gis praktiske eksempler fra metodebruken.

### 7.1 *Forskningstilnærming*

Aksjonsforskerne Hilde Hiim, Marit Hartviksen og Kjartan Kversøy, Jean McNiff and Jack Whitehead og Richard Winter har vært viktige inspirasjonskilder i forhold til min interesse for aksjonsforskning. På bakgrunn av mitt valg om å forske i egen praksis som kontaktlærer ved Narvik videregående skole, Vg1 TIP, i lag med fire kollegaer og 12 elever i klassen, fanget aksjonsforskning min interesse. Hensikten med aksjonsforskningen var å forbedre handlingene rundt egen praksis, til det beste for elevene.

Problemstillingen er: *Hvordan yrkesrette opplæringen for de elevene som ønsker å bli reparatører i lette kjøretøy på TIP Vg1?* Med yrkesrette menes yrkesretting både av programfagene og fellesfagene mot yrket som reparatør i Bilfaget, lette kjøretøy.

Gjennom aksjonsforskningen kunne vi i samhandling veksle mellom arbeid og evaluering i flere sekvenser. ”Vi” betyr i denne sammenheng alle prosjektdeltagere, elevene og oss lærere. På forhånd viste vi ikke hvordan vi ville gjennomføre alt og hvordan det ville gå underveis. Men vi baserte endringene på tidligere erfaringer blant oss og erfaringer fra andre yrkespedagoger som bl.a. Hilde Hiim (2001, 2009) og Grete Haaland Sund (2005).

Hilde Hiim (2001) skriver at det tradisjonelt er relativt skrape skiller mellom utviklingsarbeid og forskning og mellom undervisning og forskning. Dette gjør at mange kanskje vil synes det er underlig å snakke om for eksempel læreren som forsker. Fullt så uvant er det ikke å omtale legen, psykologen eller sivilingeniøren som forsker, fordi man i tilknytning til disse profesjonene har tradisjoner for forskning som er relativt nært knyttet opp mot yrkesvirksomheten. På bakgrunn av dette så finnes det liten praksisbasert relevant



lærerforskning, som kan bidra med relevant yrkeskunnskap for lærere og som kan bidra til å utvikle læreryrket.

Hensikten ved å bruke aksjonsforskning som metode i forskningstilnærmingen er ønsket om pedagogisk og didaktisk utvikling og endring. Jeg har et ”følt” behov for endring av egen praksis, og gjennomfører derfor en forskningsbasert endringsprosess i samarbeid med kollegaer, elever og andre deltakere. Hartviksen og Kversøy (2008) skriver at aksjonsforskere ønsker å gå lenger enn å forske **på** noe gjennom spørreundersøkelser og intervjuer.

Aksjonsforskerne forsker *sammen med* de saken gjelder, og forskerens rolle blir å være en tilrettelegger for prosessen. Alle *saken* gjelder, skal utfordres til å komme til orde. I fellesskap skal vi si noe om situasjonen nå, uttrykke ønsker og drømmer for fremtiden og bli enige om handlinger vi skal sette i gang for å få til de ønskede endringene. Det som er viktig i aksjonsforskningen er at selve endrings/utviklingsprosessen dokumenteres på en slik måte at andre lærere/yrkespedagoger kan lære av det.

*Action-research might be defined as: the study of a sosial situation with a view to improving the quality of action within it....(The) total process – review, diagnosis, planning, implementation, monitoring effects – provides the necessary link between self-evaluation and professional development. (Elliott, i Winter 1989).*

Elliott (i Winter 1989) beskriver aksjonsforskning som studier av sosiale situasjoner, med henblikk på å endre kvaliteten på handling i situasjonene. Det dreier seg om å endre sosiale situasjoner, dvs. hvor mennesker deltar, menneskelige opplevelser og samarbeid er i fokus. Aksjonsforskning handler om å gjennomføre og dokumentere endringsprosessene. Aksjonsforskning nøyer seg ikke bare med å vurdere det som har blitt gjennomført, man må dokumentere endringsprosessene.

Jack Whitehead og Jean McNiff (2006) beskriver at aksjonsforskning både består av handling og læring. Det handler om å ta del i handlingene som skjer i verden, og det handler også om læring, som begynner i handlingen, slik at handlingen er opplysende og ikke tilfeldig.

Richard Winter (1989) beskriver at man må bort i fra tanken om at all forskning skal utføres av akademiske spesialister og over på at profesjonelle arbeidere skal kunne forske i egen praksis. *Practitioners need to become educational activists if they wish to take control of their*

*own lives and professions, and not let others impose on them rules and values that are incommensurate with their own (Whitehead and McNiff 2006, s. 158).*

Bakgrunn for disse tankene er at det er den profesjonelle læreren som best forstår og kjenner sitt arbeidsområde, og gjennom det, finne områder som kan forbedres. Tanken er også at slike endringer hos den profesjonelle vil lede til varige endringer. Gjennom å gjøre aksjoner i sin egen praksis bli bevisstgjort denne praksisen og undersøke handlingene man gjør, med den hensikt i å forbedre dem.

Winter påpeker fire vanskelige praktiske spørsmål i forbindelse ved at læreren forsker i egen praksis. De fire spørsmålene er:

- 1 Hvordan kan aksjonsforskningens framgangsmåte bli *tidsmessig økonomisk*?
- 2 Hvordan kan aksjonsforskningens framgangsmåte bli *konkret*?
- 3 Hvordan kan aksjonsforskningens framgangsmåte bli *tilgjengelig*?
- 4 Hvordan kan aksjonsforskningens framgangsmåte bli *grundighet*?

Med det tidsmessige mener Winter at det er viktig at framgangsmåten i aksjonsforskningen legger til rette for at læreren skal kunne klare å forske i egen praksis. Som lærer er jeg gjerne overarbeid og har liten tid til å forske. Dette kan svekke forskningens gyldighet. Forskningens framgangsmåte må legge til rette for at innsamling av data og analyser /evalueringer blir en integrert rolle i det å være lærer.

Den andre utfordringen handler om hvordan mindre forskningsprosjekt som dette kan føre til ny innsikt i og rundt problemstillingen. En profesjonell lærer har en kompleks hverdag hvor man hele tiden vurderer hva som er den beste løsningen for elevene. For at forskningen skal føre til noe annet enn det en lærer ellers gjør, så er det viktig at aksjonsforskningen samler og analyserer de data som skapes gjennom den profesjonelle praksisen, og gjennom å se på den framgangsmåten som skaper denne praksisen. I den forbindelse er det viktig at forskningen er konkret.

For det tredje så må forskningen tydeliggjøres og gjøres tilgjengelig for andre. Man må beskrive og begrunne sin framgangsmåte slik at noen kan lære av den. Lære gjennom aktuelle data, eksempler og de erfaringer som er gjort.

For at aksjonsforskningen skal være verd bryet, så må man ha en grundighet i prosessen over forskningen av handlingene, sett i forhold til det som karakteriserer hverdagens praksis og det profesjonelle liv. Hvis funnene i aksjonsforskningen skal bli sett på som gyldig, ikke bare hovedsakelig gyldige på bakgrunn av subjektive meninger over praksis, må fremgangsmåten i aksjonsforskningen være systematisk og basert på rettferdighet og sammenhengende prinsipper. Bare da kan vi ha grunner for å tenke at de opplevelser / konklusjoner vi gjør oss vil bli noe mer enn resultat av personalitet, følelser og hensiktmessighet.

Winter har beskrevet noen hermeneutiske prinsipper for innhenting og tolkning av informasjon. På bakgrunn av mitt behov for å reflektere og erfare disse prinsippene ønsker jeg å beskrive disse.

### **7.1.1 Winter`s hermeneutiske prinsipper for innhenting og tolkning av informasjon**

Winter (1989 i Hiim 2009) presenterer seks kritisk – hermeneutiske prinsipper for innhenting, tolkning og presentasjon av informasjon som er sentral i aksjonsforskningsprosjektet. De ulike prinsippene henger nært sammen. Noe av kjernen dreier seg om å skape grunnlag for kritikk og endring av profesjonell utøvelse ut fra subjektive synspunkter hos deltakere.

Det første prinsippet er **refleksiv kritikk**. Dette innebærer at man fokuserer på ulike opplevelser og tolkninger av den sosiale og profesjonelle virkeligheten og på grunnlaget for disse ulikhetene. Refleksiv kritikk innebærer at man reflekterer over og ”kritiserer” eller klargjør dimensjonene i ulike tolkninger. Her kan følgende ”tolkningsstige” være til hjelp:

- Det som er blitt sagt/hørt
- Kulturell og profesjonell mening/betydning
- Individuell mening/betydning

I dialogen gjennom dette forskningsprosjektet ble det viktig å oppmuntre alle deltakerne til å bidra med uttrykk for sine opplevelser og meninger. Hensikten blir som Hiim (2009) skriver, ikke å finne **en** sannhet, men snarere å belyse de fenomenene vi var interessert i fellesskapet, med flere erfaringer og forståelser som ”lyskastere”. Samtidig ville det være viktig å skape rom for å klargjøre meningen med den enkeltes opplevelse, det enkelte synspunkt eller utsagn. Hvilke kulturell, profesjonell og personlig sammenheng inngår utsagnet i, og hvordan preger denne sammenhengen den mer grunnleggende meningen? Refleksiv kritikk innebærer å forsøke å avdekke slike meningsstrukturer. Refleksiv kritikk vil foregå i forbindelse med utarbeiding av planer, logger, samtaler med den enkelte og felles diskusjoner.

Det neste prinsippet for innhenting og tolkning av data kaller Winter **dialektisk kritikk**. Dette innebærer refleksjon over fenomeners og systemer sammenheng og endringsmuligheter.

Sosiale fenomener inngår alltid i systemsammenhenger og formelle og uformelle maktstrukturer på ulike nivå. Pedagogiske fenomener må forstås i lys av sin hensikt og rolle i slike sammenhenger, ikke som isolerte eller gitte enheter. Endringer i et fenomen kan bidra til å endre systemet og strukturene omkring, og omvendt. Det er nødvendig å klargjøre hvordan konkrete fenomener som gjelder undervisning og læring inngår i ulike strukturer og hvilken betydning dette har for utviklings- og endringsmuligheter. Det som skjer i en konkret læringssituasjon i klassen, må for eksempel forstås i lys av ulike krav i de ulike faglæreplanene. Endring på ett nivå kan tydeliggjøre behovet for endring på et annet.

Dialektisk kritikk vil være en vesentlig side ved arbeid med planer, logger og samtaler med deltakerne i aksjonsforskningsprosjektet, hvor hensikten er pedagogisk bevisstgjøring, utvikling og endring.

Et tredje hovedprinsipp er **samarbeid** – alle de ulike opplevelsene, synspunktene og erfaringene hos deltakerne i aksjonsforskningsprosjektet skaper et felles ressursgrunnlag for forståelse og endring. Dersom enkelte av ulike grunner ikke ser muligheter for å delta fullt ut, for eksempel fordi bidrag ikke blir tilstrekkelig lagt merke til eller behandlet med respekt slik at miljøet blir utrygt, kan dette ressursgrunnlaget utarmes. En hovedhensikt med planer, observasjoner, logger, samtaler osv. er å synliggjøre, ivareta og bygge på dette ressursgrunnlaget.

Et fjerde prinsipp er **risiko**. Dette innebærer at forskeren ikke kan sitte inne med endelige problemstillinger, endelig retning på prosjektet og rammer for svar. Man må ut fra det som skjer kunne gjøre nye vurderinger, gjøre ting annerledes underveis, ta fram problemer på nytt og se dem i et nytt lys. Dette kan innebære at intensjonene i utviklingsplanen må forandres, at deltakere og samarbeidspartnere reagerer annerledes enn en hadde regnet med, at gjennomføringen av arbeidet tar nye retninger, osv. Alt det uforutsigbare i prosessen ville bidra til å gjøre den spennende og utfordrende, samtidig som man måtte være klar over at et utviklingsprosjekt ikke kan forventes å forløpe som en serie ”vellykte” hendelser. Det ville være nødvendig å våge å gi slipp på vante og trygge tolkninger og gi plass til alternative forståelser og måter å handle på. Vilje til risiko forutsetter en grunnleggende profesjonell trygghet hos lederen av et aksjonsforskningsprosjekt. Det ville dessuten være viktig å arbeide

for å utvikle trygghet hos deltakerne i prosjektet, bl.a. gjennom åpenhet om risikofylte forhold. Et av de vanskeligste punktene var at vi også måtte oppmuntre kollegaer til å ta risiko. For eksempel det å utfordre fellesfaglæreren i norskfaget til å prøve å legge til rette for refleksjon over yrkesutøvelsen, gjennom bruk av temaer som ”sammensatte tekster” i norskfaget. I arbeidet med planene, loggene og samtalene ville det være viktig å være oppmerksom på forhold som særlig inneholdt risiko, for eksempel spørsmål som man var utrygge på, konfliktsituasjoner osv.

Det femte hovedprinsippet er **pluralistisk struktur**. Det betyr at man i aksjonsrettet pedagogisk forskning søker forskjeller, motsetninger og spørsmål for å se nye muligheter for handling, nye former for undervisning og tilrettelegging av læreprosesser. En dialektisk, refleksiv, samarbeidende prosess trenger ikke å ende med konsensus i forhold til de spørsmålene som tas opp, verken underveis eller til slutt. Det ville være ønskelig at selve dokumentasjonen over utviklingsprosessen gjenspeilte en pluralistisk struktur, med tanke på å belyse pedagogiske utfordringer i prosjektet på en allsidig måte.

Det siste prinsippet kaller Winter **teori – praksis – transformasjon**. Kjernen i prinsippet gis av spørsmålet: Hvordan er forholdet mellom profesjonell forståelse og uttalte begreper og prinsipper, og profesjonell handling? Handling og forståelse – eller praksis og teori – framstår med dette som komplementære sider ved en endringsprosess. Profesjonell pedagogisk forståelse spør handlingen, og handlingen spør forståelsen, i en uendelig prosess. I dette prosjektet var det viktig å systematisk se på forholdet mellom på den ene side min egen og deltakernes forståelse av rammene, og på den andre siden hva jeg og deltakerne for øvrig helt konkret gjorde for å utvikle yrkesopplæringen. Det ville være nødvendig å legge forholdene til rette for en systematisk dialog mellom forståelse og handlingen i feltet. Et viktig hjelpemiddel i denne dialogen var nettopp planene, loggene og samtalene.

I innsamlingen av datamaterialet i prosjektet har kritisk – hermeneutiske prinsipper vært relatert til aktiv, felles medvirkning og endring av praksis vært overordnet.

### **7.1.2 Kritikk til aksjonsforskning**

Å forske i egen praksis gjør at jeg som forsker kan miste distanse og objektivitet når forskningen, og det nære samarbeidet med de ulike deltakerne og aksjonene blandes. Det kan

ses på som kritikk til aksjonsforskningen min, og prosessen under forskningen må derfor behandles med varsomhet og rettferdighet. Jeg må være bevisst og reflektert over dette.

Underveis i forskningen har min deltakelse som forsker og likeverdig deltaker svært ofte vært oppe til indre diskusjon i meg. For eksempel rundt temaer som, hvor mye skal jeg bidra med innspill, hvordan elevene påvirkes når de vet at det er jeg som setter karakterer på dem, samtidig som de også er deltakere i prosjektet og evaluerer dette med samtaler og logger.

På bakgrunn av denne uroen min, utfordret jeg alle deltakere i prosjektet på å skrive ned sin egen opplevelse over hendelsene dette skoleåret, deltakernes narrativer. Dette ble gjennomført nest siste skoledag, etter at elevene hadde fått sine karakterer. Hensikten var å få frem fenomener som ikke hadde kommet til syne, eller som kunne bekrefte og støtte de fenomenene som tidligere var kommet frem.

Elevene skulle her være helt fri for tanker om tvang i forbindelse med karakterer og eventuelt påvirkning fra meg. Med påvirkning fra meg tenker jeg først og fremst på at elevene føler de vil støtte meg i forbindelse med min forskning. Jeg opplever meg selv som rettferdig og snill, og at det kan farge elevenes svar på logger osv. Dette kan også ses som kritikk til pedagogisk aksjonsforskning. Men så lenge man ivaretar dette og ser de svar som elevene gir opp i mot sammenhengen i helheten som svarene peker i mot, så ivaretar man intensjonene i forskningen.

En annen kritikk til min egen aksjonsforskning er det begrensede utvalget. Antall elever og kollegaer. Det lave antallet med 12 elever og fire kollegaer kan begrense gyldigheten (validiteten) i forskningen. Men jeg må igjen påpeke at det viktigste med prosjektet var å utvikle og endre vår praksis, og lære av prosessen. Samt å beskrive hendelsene og samtaler så nøyaktig at de blir troverdige, slik at andre kan dra nytte av dem.

*En viktig oppgave for forskningen i læreryrket er å vise eksempler på læring og undervisning som meningsskapende prosesser i ulike kontekster. Dette vil nødvendigvis måtte innebære at forskningen selv foregår som en slik prosess (Hiim 2009, s. 290).*

Jeg innser også at jeg som ny forsker har hatt begrensninger både i forbindelse med å bruke metodene godt nok, og samordne og tolke dataene. Men er det ikke nettopp *det* forskning

handler om? Å lære i prosessen ut fra det ståsted du er på. For min egen del har støtten og veiledningen av mer erfarne forsker ved Hiak, underveis i prosessen vært svært viktig. Både når det gjelder forskningens kvalitet og ikke minst min egen utvikling som forsker.

### **7.1.3 Forskningens gyldighet og pålitelighet**

I denne forskningen har vi sett på hvordan vi kan legge til rette for en mer yrkesrettet yrkesopplæring for elevene. Hensikten med å gjennomføre de ulike tiltakene i prosjektet var å se om dette førte til en bedre opplæring for elevene. Fikk elevene en bedre lærelyst og ble den kompetansen de tilegnet seg som en dybdekompetanse knyttet direkte til deres yrkesønske, og ikke som en breddekompetanse. Med breddekompetanse mener jeg at yrkesopplæringen på Vg1 nivå er innom yrkesutøvelser innenfor mange ulike yrker.

Underveis i forskningsarbeidet er det interessant å se på hvordan vi lærere tolket læreplanene, samarbeidet og hvilke inntrykk hver enkelt lærer satt igjen med, ved sine opplevelser med elevene. Det var også viktig å få inntrykk i hva elevene mente om de ulike endringene og hvilke endringer de ville ha i løpet av prosjektet.

Med andre ord så ønsket vi å skape utvikling og endring i forbindelse med vår praksis innenfor yrkesopplæringen på programfaget TIP. Å forske med en slik fremgangsmåte setter andre krav til forskningen enn forskningsmetoder som baserer seg på, for eksempel å teste ut andre sine teorier. *Kravene til gyldighet og pålitelighet – eller det som presenteres er "sant" – må relateres til andre kriterier i pedagogisk aksjonsforskning enn tradisjonell forskning (Hiim 2009, s.48).* I denne forskningen skal vi lage vår egen praksisteori. Jeg som forsker skal lede og styre prosjektet og beskrive handlingene vi gjennomfører og hvordan vi opplevde de, og samtidig ivareta at alle får fritt uttale seg og at alle deltar på like vilkår underveis.

Vi skal i prosjektet ikke bare utvikle en bedre praksis, men også lære underveis i prosessen. Vi skal utvikle egen kunnskap og erfaring i praksis, sammen med praksisfellesskapet. *The aim of all research is to generate knowledge, something that was not known before, and to demonstrate the validity, or believability, of this knowledge (McNiff and Whitehead 2009, s.12).*

Krav om gyldighet og pålitelighet må heller relateres til at alle deltakernes synspunkter, handlinger og hendelser som er relevante i forhold til problemstillingen virkelig kommer

fram, og at utviklingen og endringen som skjer i løpet av prosjektet dermed blir synliggjort. De hermeneutiske prinsippene som ble diskutert foran og relatert til planer, logger og samarbeid handler for en stor del om gyldighet. Et viktig prinsipp for å oppnå gyldighet og pålitelighet i dokumentasjonen er å legge fram prosessdata, her i form av planer, logger og samtaleresultater, for deltakerne til gjennomlesning og kommentarer.

I forbindelse med at det er jeg som forsker som skal oppsummere og knytte vår praksisteori i forbindelse med de erfaringene vi gjør oss, opp mot annen epistemologi, ser jeg det som viktig å klargjøre mine ontologiske verdier. Noe jeg derfor har redegjort grundig for i kapittel 3. Hensikten med å vise frem dette er å gjøre oppgaven personlig gyldig (valid). Personlig gyldighet (validitet) – handler om mine ontologiske verdier som grunnlag for forskningen. I pedagogisk aksjonsforskning handler det om å ta hensyn til dette, slik at jeg ser sammenheng mellom mine verdier og hvordan jeg legger til rette for yrkesdidaktisk yrkesretting.

Hvis oppgaven min er forståelig for andre, er dette tegn på gyldighet (validitet).

Aksjonsforskning dreier seg om forståelse, oppdagelse og videreutvikling. Det er hermeneutiske aktiviteter som er uavsluttbare (Hartviksen og Kversøy 2008). Gyldighet (validitet) vises om fortellingene i dette yrkespedagogiske aksjonsforskningsarbeidet er sam - mulige. *At noe er sam - mulig betyr at noe er mulig samtidig med noe annet (Hartviksen og Kversøy 2008, s.167).* Jeg forstår det slik at når man kan se en sammenheng mellom de ulike innsamlede dataene, vil det være et kjennetegn på gyldighet (validitet). Det handler også om det å formidle aksjonene og dataene på en ordentlig måte, at jeg refererer korrekt til kilder, at jeg håndterer empiri og alle i praksisfellesskapet er gjengitt på en korrekt måte og i den riktige sammenheng. Dette vil fremstå som sosial validitet. I denne forbindelse blir det viktig å synliggjøre de metoder vi brukte i prosjektet. Nedenfor beskriver jeg kort de ulike metodene vi brukte underveis i prosjektet.

## **7.2 Metodologi**

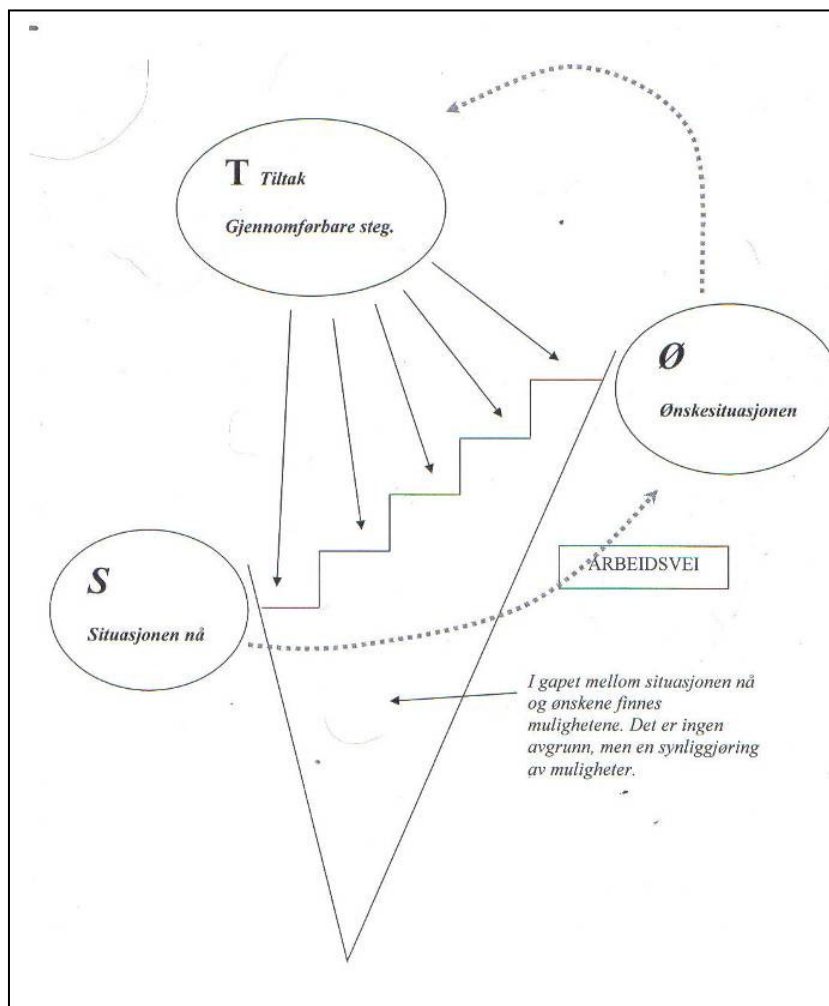
Her beskrives kort de ulike metodene som ble brukt underveis i den pedagogiske aksjonsforskningen. I tillegg henviser jeg hvor i prosessen metodene ble brukt og begrunner kort hvorfor.



## 7.2.1 SØT-Modellen

SØT-modellen er en GAP-analyse og kan ses på som en veiledningsmetode som har tre enkle steg.

- SITUASJONEN. I første steg utfordres deltagerne til å beskrive sin situasjon nå.
- ØNSKET SITUASJON. I andre steg utfordres deltagerne til å beskrive ønskesituasjonen sin.
- TILTAK. I tredje steg utfordres deltakerne til å konkretisere tiltak som må gjøres for å oppnå ønsket situasjon.



*Tiltakene kan, gjennom å bli satt ut i handling, bygge bro over gapet mellom situasjonen nå og ønsket situasjon. Modellen bidrar altså til å legge til rette for refleksjon og analyse av gapet mellom samtaledeltakernes situasjon nå og deres ønskesituasjon. Visualisering av gapet brukes til å utfordre samtaledeltakerne til å reflektere og synliggjøre muligheter de mener er der, for å komme seg fra situasjonen nå til ønsket situasjon. ( Hartviksen og Kversøy 2008, s 16)*

**Figur 19 SØT- modellen**

For å oppnå ei endring, er viktig å reflektere over nå - situasjonen, ønsket situasjon og komme frem til tiltak som kan føre til forbedring. Tiltakene gjennomføres ved praktisk handling og utvelgelse av funn, reflektering og drøfting av disse. Ved å gjøre dette oppnår man en forståelse for endringene og som vil bety noe for oss deltakere.

*When an activity is continued into the undergoing of consequences, when the change made by action is reflected back into a change made in us, the mere flux is loaded with significance (Dewey 2001, s. 104).*

Når vi utfører en handling som vi har planlagt og reflektert over i forkant og konsekvensene underveis blir analysert, vil denne handlingen ha en stor betydning for oss. En dypere forståelse for hva som da vil skje og endringen vil sitte hos oss.

SØT – modellen ble i prosjektet brukt i forbindelse med oppstarten av prosjektet, se vedlegg nr. 2. Hensikten med å bruke SØT – modellen var å bruke den som en grovplan over prosjektet. For å planlegge skoleåret ble erfaringer fra eksamensprosjekt 3 brukt i forbindelse med å klargjøre prosjektets nå – situasjon. Elever og lærere var med i denne fasen. Dette ble gjennomført i juni måned skoleåret 2007/2008. Ønsket – situasjon og tiltakene ble bearbeidet gjennom møter i starten av skoleåret 2008/2009 (prosjektets skoleår).

SØT – modellen ble også brukt i forbindelse med oppstarten med elevene. Elevene ble utfordret på å beskrive sin nå – situasjon, ønsket – situasjon i forbindelse med sitt yrkesvalg. Og hvilke tiltak de så for seg de måtte gjennomføre for å oppnå ønsket – situasjon. Elevene ble utfordret på dette allerede andre skoledag. Hensikten var å få i gang en dialog rundt elevens yrkesønske, og på innholdet i disse yrkenes yrkesutøvelse. Både når det gjaldt behovet for de ulike programfagene og fellesfagene. Viser ett eksempel på hvordan en elev beskrev sin nå - situasjon, ønsket – situasjon og tiltak.

*”På ungdomsskolen gikk det egentlig ganske dårlig, spesielt i matte. Fikk høre at jeg hadde godt potensiale, om jeg sto på. Jobba på bilverksted før. Men de har ett lite verksted for småjobber, og en klargjøringshall”.*

*”Ønsker å bli bilmekaniker. Ønsker og lære å fikse/repasere, modifisere å oppgradere både motor, drivverk og karrosseri”.*

*”Må sikkert jobbe hardt her for og bli det jeg har tenkt å bli”.*

SØT- modellen opplevde jeg som en utviklings og veiledningsmetode. Den fungerte veldig bra som et verktøy i forbindelse med å forme grovplanen til prosjektet, i lag med de andre

deltakerne (se vedlegg nr. 2). Modellen fungerte også godt når den ble brukt til å utfordre/veilede elevene i sin beskrivelse av deres situasjon nå, ønsket situasjon og finne tiltak for oppnå ønsket situasjon. Modellen fungerte her som verktøy under dialog med elevene. Modellen er et viktig verktøy for å skape medvirkning i prosessene, men modellen egnet seg ikke helt når vi skulle knytte konkrete arbeidsoppgavene til den. Hva elevene konkret skulle gjøre og hvordan de skulle gjennomføre arbeidet. Jeg følte SØT-modellen ble for vanskelig å bruke i forbindelse med å legge til rette for læringsoppgavene til elevene. I den forbindelse ble jeg på en samling ved Hiak presentert for modellen, Arbeidsplassbasert læreplan, som er utviklet av Ronny Sannerud og Arne Roar Lier ved Høgskolen i Akershus. Nedenfor beskriver jeg den.

### **7.2.2 Arbeidsplassbasert læreplan**

Denne modellen er utviklet av Ronny Sannerud og Arne Roar Lier ved Høgskolen i Akershus og ble blant annet brukt i deres prosjekt, kompetanse – og lederutviklingsprosjekt som ble gjennomført hos STX Norway Florø A/S i perioden 2007 – 2008. Som en del av dette prosjektet ble det utviklet arbeidsbaserte kompetanseplattformer etter en bestemt metodikk (Sannerud, småskrift nr.1/2009).

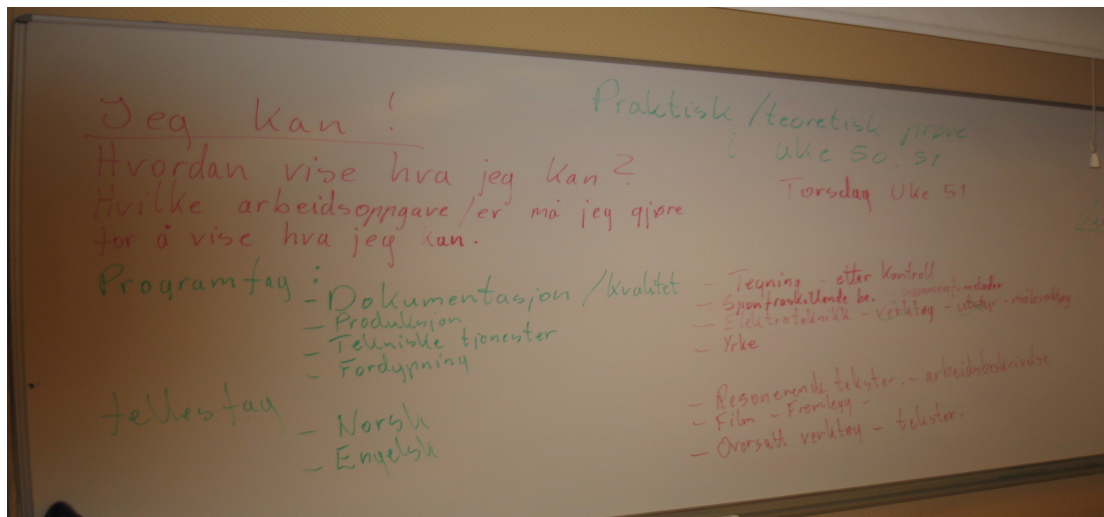
Denne arbeidsplassbaserte læreplanen ser slik ut:

Visjon: Du kan noe!

Gjør hverdagen litt bedre!

- 1) Hva må du kunne?
- 2) Hvordan skal du lære det?
- 3) Hva slags arbeidsoppgave skal du ha gjort for å vise at du kan det?

Denne modellen ble presentert for meg i forbindelse med studiet ved Hiak dette skoleåret, og modellen ble til inspirasjon i forbindelse med hvordan vi kunne arbeide i fasene under skoleåret. Modellen brukte vi blant annet i fase 4, fase 6 og fase 8.



**Figur 20** Bilde av et eksempel fra bruk av Arbeidsplassbasert læreplan.

Figur 20 er et eksempel på hvordan vi brukte denne modellen. Opplevde modellen som noe positivt og enkelt for elevene å forholde seg til. Modellen la på en enkel måte til rette for elevenes refleksjoner over hva de kunne, hvordan de skulle vise hva de kunne, gjennom å gjøre selvstendige valg av arbeidsoppgave. Underveisvurderingen tok for seg både programfagene og fellesfagene norsk og engelsk. Modellen var et viktig verktøy i forbindelse med å legge til rette for elevenes medvirkning under veiledning og dialog om elevenes ønsker og valg av arbeidsoppgaver. For en nærmere beskrivelse av bruken av denne metoden, se kapittel 8.

### 7.2.3 Kvalitativt innholdsanalyse

I forbindelse med prosjektets ønske om å legge til rette for en mer yrkesrettet yrkesopplæring, både når det gjelder programfagene og fellesfagene, opplevde jeg et behov for å stille noen spørsmål til tidligere og gjeldende offentlige utredninger, stortingsmeldinger og reformer. Jeg ønsket å belyse innholdet i disse dokumentene når det gjelder yrkesretting av programfag og fellesfag. Hva kunne denne innholdsanalysen av dokumentene fortelle meg, og kunne jeg finne støtte for mine egne tolkninger av styringsdokumentene? I forbindelse med det som presenteres i kapittel 2, gjennomførte jeg en kortfattelig kvalitativ innholdsanalyse av utvikling av offentlige utredninger, stortingsmeldinger og reformer sier om yrkesretting. Så også på hvilke nasjonale føringer som ligger til grunn for dagens yrkesopplæring. Med bakgrunn i dette gjennomførte jeg en kvalitativ innholdsanalyse av disse dokumentene med fokus på yrkesretting.

*Kvalitativ innholdsanalyse tar sikte på å belyse spesifikke problemstillinger. Det kan for eksempel dreie seg om å få innblikk i hvilke argumenter, standpunkter, holdninger eller verdier som står sentralt i ulike tekster (Grønmo 2004 s. 128).*

Datainnsamlingen foregikk dels parallelt med analysen. Utvelgelsen av tekstene foregikk også underveis. Etter hvert som stadig flere tekster ble studert, analysert og tolket fikk jeg som forsker utviklet både forståelser for begreper og den utvikling som har skjedd i forbindelse med yrkesretting. I tillegg har denne analysen av tekster gitt meg som forsker en økende forståelse for hvilke andre tekster som er relevante og fruktbar for å belyse problemstillingen min.

Denne analysen blir gjennomført for å få kunnskaper om både historiske, om dagens og om fremtidens tanker om temaet yrkesretting. Dette er viktig for å belyse problemstillingen sett i forhold til hva systemverden legger til rette for oss lærere i vår livsverden. Med bakgrunn i dette komme med innspill over behov for endringer på et mer overordnet nivå, systemnivå. Noe jeg vil komme tilbake til i min drøfting, kapittel 9.

#### **7.2.4 Logg**

Logg ble blant annet brukt etter hver fase for å belyse hver enkelt deltakers opplevelse og forståelse av den virkeligheten de befinner seg i, se vedlegg nr. 7. Med bruk av loggene la vi også til rette for refleksjon over hendelsene. Alle deltakerne i prosjektet skrev logg etter hver fase, både lærere og elever. Den formen for logg vi valgte var loggskjemaet som er utviklet av Kjartan S. Kversøy ved Hiak. Denne loggformen har en *fenomenologisk respekt over seg, respekt for hvordan det vi er med på, fremstår for den enkelte (Kversøy 2008, s. 169)*. Loggen bestod av:

Hva skjedde? Vi har.....

Hvordan opplevde du dette? Jeg opplevde.....

Hva har du oppdaget? Jeg har oppdaget at.....

Hvordan har dette relevans for deg? Gi eks.

Å skrive logg er en mer strukturert form for å ivareta hver enkelts perspektiv. Og er et alternativ til for eksempel en mer ustrukturert form som at hver enkelt deltaker forteller små

historier om prosjektet de deltar i (narrativ strategi). Denne formen kommer jeg tilbake til nedenfor. For å se eksempler på logger som ble skrevet i prosjektet, se vedlegg nr. 4 og 5.

### **7.2.5 Narrativer – små fortellinger fra hver deltaker i prosjektet**

Bakgrunnen for at denne metoden ble brukt, var min indre uro over at elevene ”kunne” være påvirket av meg som prosjektleder og lærer, som blant annet skulle vurdere og å sette karakter på dem. Ville de på bakgrunn av dette skrive positive ting i sine logger? Denne uroen om min forskning burde bli ennå mer troverdig, hadde jeg utover skoleåret. Jeg valgte derfor å triangulere denne metoden med de andre metodene. På slutten av skoleåret ble derfor alle deltakerne i prosjektet oppfordret til å beskrive sin opplevelse av skoleåret gjennom små fortellinger (narrativ strategi), se vedlegg nr. 12, 13 og 14. Dette ble gjennomført på skoleårets nest siste dag, etter at alle karakterene og ryddingen var gjennomført. Alle elevene satte seg villig ned for å sette ord på sine opplevelser av skoleåret, også de med svært små skriveferdigheter.

### **7.2.6 Intervju i forbindelse med elevsamtaler**

Noen elevsamtaler i løpet av skoleåret ble gjennomført som intervjuer. Bakgrunnen for dette var at man i dialog med elevene kunne komme fram til hvordan de hadde opplevd hendelsene, hvordan hendelsene hadde påvirket dem og om hvilke endringer de mente kunne gjøres. Disse forskningsintervjuene er basert på den hverdagslige samtale eller konversasjon, men er en faglig konversasjon. Denne formen for forskningsintervju – det halvstrukturerte livsverden - intervjuet er beskrevet nærmere i Steinar Kvale`s bok, *det kvalitative forskningsintervjuet* (2006). Det blir definert som et intervju som har som mål å innhente beskrivelser av den intervjuedes livsverden, med henblikk på fortolkning av de beskrevne fenomener (Kvale 2006, s. 21).

Et intervju er en konversasjon som har en viss struktur og hensikt. Det går dypere enn den spontane meningsutvekslingen som finner sted i den hverdagslige samtale, og blir en varsom spørre – og – lytte - tilnærming som har til hensikt å frembringe grundig utprøvet kunnskap.

I vedlegg nr. 10 viser jeg til en elevsamtale med en elev. Spørsmålene er det jeg som lærer som stiller, mens svarene i kursiv er elevens svar. Gjennomføringen er gjort i dialogform og skrevet inn på PC underveis i intervjuet. Begrunnelsen for at det ble gjort var at eleven skulle

få tid til å tenke mellom hvert enkelt spørsmål. Intervjuene ble gjennomført på et kontor der man ikke ble forstyrret. Jeg som intervjuer er klar over den makt jeg innehar og bruker vennlighet og tålmodighet som verktøy underveis i intervjuprosessen.

Intervjuet ble gjennomført etter at elevene hadde vært igjennom en periode på fire uker i forbindelse med motorlære. Arbeidsoppgaven har vært å gjennomføre en overhaling av en bilmotor. I løpet av disse fire ukene har elevene også vært utplassert ved et bilverksted.

### **7.2.7 Gruppesamtaler**

Denne metoden ble brukt noen ganger i løpet av skoleåret. Med gruppesamtaler mener jeg samtalene vi i fellesskap hadde. Møter hvor alle deltakerne var til stede på samme tid, både lærere og elever. Hensikten var å skape en felles forståelse over ulike behov i forbindelse med yrkesretting, og få frem ulike tanker fra alle deltakerne. Det ble også en fin måte å synliggjøre at alle ble behandlet likt og at alle innspill ble ivaretatt.

Møtene ble gjennomført på klasserommet i en rolig og fin atmosfære. Møtene ble ledet av meg og min lærerkollega i programfag var referent. I vedlegg nr. 11 gir jeg et eksempel på et slikt møte, gjennom et referat. Temaet for gruppesamtalen var å belyse hvordan yrkesrettingen så langt hadde fungert og komme frem til endringer av opplegget. En kommentar fra den er viktig å se på for den førte til en endring i prosjektet.

Når fellesfaglærerne hadde forlatt klasserommet så kommer det en kommentar fra et par elever; Det er fint med at vi skal lære oss å se sammenheng mellom fagene, men det virker ikke som om at alle lærerne bryr seg så mye om det...

Denne kommentaren fikk oss programfaglærere til å undre oss over den yrkesrettingen vi alle lærere hadde blitt enige om å gjennomføre. Disse synspunktene og tilbakemeldingene fra elevene om at de syntes ble mange fag å forholde seg til, når alle fagene skulle samtidig ivaretas i hver fase, førte til at fagene matematikk og naturfag ble prioritert ned i prosjektet.

Senere viser det seg at det er opprettet en koordinator for fellesfaget matematikk, som har til oppgave å koordinere samarbeidet på tvers av programfagområdene, Teknikk og industriell produksjon, Elektrofag og Restaurant og matfag, i den hensikt å lage felles opplegg, når det gjelder innhold i undervisningen, prøver osv. Tvert imot de intensjonene vi arbeidet med i

prosjektet vårt. Det er ikke rart at lærerne i prosjektet mitt ikke var topp motiverte for yrkesretting, når de samtidig var med i et annet prosjekt, med en helt annen intensjon.

Dette viser utfordringene med å drive pedagogisk aksjonsforskning, man kan ikke alltid forutsi hva som kommer til å skje eller hva som viser seg underveis. Utfordringer som dette kan fort ende med konflikter i slike gruppesamtaler. Har erfart at det gjelder å ha ett åpen sinn, holdning og tålmodighet i prosessen. På mange måter må man akseptere at andre har et ulikt syn, eller blir påvirket til å gjøre noe annet.

### **7.2.8 Dokumentasjon av hendelser gjennom bruk av bilder, film og praktiske eksempler**

Jeg velger å kalle innsamling av dokumentasjon over hendelsene som en metode for å vise frem hendelsene og de sammenhengene de kan ses opp mot. Denne dokumentasjonen består av bilder, film og praktiske eksempler. På bakgrunn av krav til anonymisering for elever under 18 år, kan jeg ikke vise frem filmene som ble laget av elevene, og heller ikke bilder som kan vise elevene tydelig. Men bilder over gjennomførte og fullførte arbeidsoppdrag blir vist fram. Praktiske eksempler vil bli fremstilt skriftlig. Nedenfor viser jeg et bilde fra en demonstrasjonsfilm elevene laget i forbindelse med underveisvurderingen, fase 4.



**Figur 21 Bilde fra demonstrasjonsfilm laget av elevene.** (Hvordan bytte bremseklosser).

Filmen elevene laget viser hvordan man bytter bremseklosser på en bil. Underveis filmer den ene eleven, mens den andre eleven som skrur på bilen forteller hva han gjør og beskriver delenes navn. Dette er nærmere beskrevet i kapittel 8.



### ***7.3 Oppsummering av forskningstilnærmingen og metodologien***

I dette kapittelet er forskningstilnærmingen pedagogisk aksjonsforskning beskrevet og det er gitt begrunnelse for behovet for å bruke denne forskningstypen i dette prosjektet. Winter`s beskrivelser over de utfordringene som er ved fremgangsmåten i pedagogisk aksjonsforskning er belyst, og Winter`s hermeneutiske prinsipper for å innhente og tolkning av informasjon er beskrevet.

Når det gjelder kritikken til aksjonsforskningen, når det gjelder distanse og objektivitet, må dette ivaretas på en annen måte i aksjonsforskningen enn i tradisjonell forskning. Man kan rett og slett ikke holde distanse eller være objektive i aksjonsforskning. Men for å sikre gyldighet og pålitelighet må det heller relateres til at alle deltakernes synspunkter, handlinger og hendelser som er relevante i forhold til problemstillingen virkelig kommer fram, og at gjennomføringen av prosjektet, utviklingen og endringene som skjer i løpet av prosjektet dermed blir synliggjort.

Metodene som ble brukt underveis i forskningen skulle ikke bare brukes til å finne data og beskrive funn, men metodene skulle være verktøy for å legge til rette for yrkesrettingen. Metodene er også gode refleksjonsverktøy for oss deltakere, de bidro til å fremme læringen underveis i prosjektet.

På neste side starter beskrivelsen over hvordan yrkesopplæringen ble gjennomført dette skoleåret.

## **8. Hvordan ble yrkesopplæringen gjennomført skoleåret 2008/2009?**

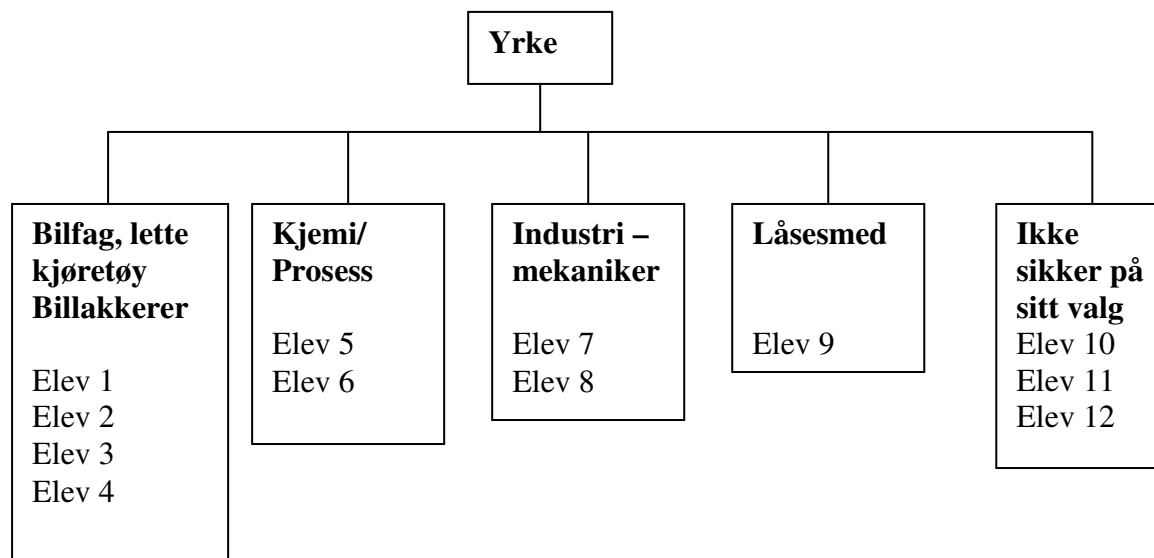
I dette kapittelet blir forskningsfeltet og gjennomføringen av prosjektet beskrevet. Det blir henvist til vedlegg over grovplanen som ble utviklet i starten av skoleåret, se vedlegg nr. 2. Med grovplan mener jeg den planen vi som deltakere laget i starten av prosjektet. Denne planen var laget for at vi skulle arbeide med noe konkret, se kapittel 8.2. Årsplan for skoleåret blir presentert og gjennomføringen av fire faser i årsplanen vil bli beskrevet.

### ***8.1 Forskningsfeltet***

Ved Narvik videregående skole avdeling Oscarsborg er det på vg1 nivå fire klasser på TIP med 12 elever i hver klasse. Klassene vil bli økt til 15 elever når skolen har fått bygd ut. Ved vg2 er det en klasse i Bilfaget, lette kjøretøy og en klasse i Industriteknologi. I tillegg kan vg1 elevene som har gått på TIP søke seg inn på skolen vg2 tilbud i IKT. Ved vg1 TIP er det to verksteder som er disponible. I tillegg har vi fordypning for lette kjøretøy i egne lokaler ved vg2 lette kjøretøy. To TIP klasser har hvert sitt verksted tildelt på hele mandag, tirsdag og halve onsdag i ca. fire uker før man bytter verksted.

Fellesfagene har disse klassene på torsdag og fredagene. De to andre TIP klassene går motsatt. Mitt forskningsfelt dreier seg derfor om min klasse i TIP og en klasse som går parallelt i forbindelse med de to fordypningsfasene. Forskningen gjelder derfor oss to programfaglærere og de to fellesfaglærerne som har timer i klassen. En fellesfaglærer underviser i både norsk og engelsk, og en underviser i matematikk og naturfag. Norsk og engelsk læreren har ingen yrkesfagligbakgrunn som kan knyttes til mekaniske fag, mens matematikk og naturfaglæreren har yrkesbakgrunn som sveiser.

Begge vi programfaglærere har solid yrkesbakgrunn og kjenner hverandre godt siden vi også har arbeidet sammen som yrkesutøvere i tillegg til at vi har vært lærere sammen i noen år. På neste side vises elevenes yrkesvalg for dette skoleåret.



**Figur 22** Oversikt over elevenes yrkesvalg i klassen.

Forskningsområdet i prosjektet handlet om å beskrive synspunktene, handlingene og hendelsene fra de som valgte yrket Bilfag, lette kjøretøy. Det vil si at i noen faser er loggene, elevsamtalene og praktiske eksempler hentet fra disse fire elevene. I fase 3 og 7, (se grovplanen og årsplanen i kapittel 8.2), fordypningsfasene var klassen sammen med en annen TIP klasse, slik at det da totalt var 10 elever som hadde valgt fordypning i Bilfaget, lette kjøretøy. Loggene fra disse fasene inneholder svar fra alle disse 10 elevene, mens elevsamtalene bare er gjennomført med de fire elevene knyttet til mitt prosjekt. Nedenfor presenteres grovplanen som ble laget ved skoleårets begynnelse.

## **8.2 Grovplan**

Grovplanen som ble presentert tidligere i oppgaven under kapittel 3 og ligger som vedlegg nr. 2, er strukturert ut fra SØT-modellen. Velger ikke å gjengi grovplanen her, bare referere til hvor den er beskrevet. Istedenfor blir årsplanen presentert her, se nedenfor. Jeg har vært ansvarlig for å lede arbeidet med grovplanen og årsplanen, men har utfordret deltakerne til å komme med innspill underveis i prosessen.

Underveis i skoleåret evaluerte vi prosessen og hadde felles refleksjon rundt hver fase. Prosjektet strekker seg over skoleåret 2008/09, og skoleåret ble delt inn i åtte faser. De ulike

fasene varierer fra 14 dager til 6 uker. Se årsplanen nedenfor. Fasene er beskrevet nærmere i kapittel 4.

#### Årsplan for Teknikk og industriell produksjon 2008/09.

Fase 1		Fase 2	Fase 3	Fase 4		Fase 5	Fase 6		Fase 6		Fase 7	Fase 8
6 uker		4 uker	4 uker	2 uker		5 uker	4 uker		2 uker		4 uker	4 uker
Bevisstgjøring av yrkesvalg. Utplassing.	Høstferie	Praktisk /helhetlig arbeidsoppgave. Hospitering	Fordypning 1. Yrkesvalg. Utplassing.	Underveisvurdering	Juleferie	Elevbedrift. Vg 2. Reparasjoner av lette kjøretøy	Praktisk /helhetlig arbeidsoppgave. Valgfritt.	Vinterferie	Praktisk /helhetlig arbeidsoppgave. Valgfritt.	Påskeferie	Fordypning 2. Yrkesvalg. Utplassing.	Sluttvurdering

**Figur 23** Oversikt over årsplanen for skoleåret 2008/2009.

Min utfordring som forsker blir å dokumentere den faglige og pedagogiske utviklingsprosessen på en slik måte at leseren kan ha utbytte av å lese den, men det vil være helt umulig å gjengi alle fasene og innholdet i disse. Derfor må jeg gjøre et utvalg. Jeg har valgt å beskrive og vise deler av innholdet i fasene 1, 3, 4 og 5. Disse fasene skal vise hvordan vi arbeidet i prosjektet for å få til yrkesretting.

Fasene 1, 3 og 5 blir presentert etter disse spørsmålene: Hvorfor ønsket vi å gjøre dette i fasen? Hva gjorde vi i fasen? Hvordan opplevde vi denne fasen? I beskrivelsene av fasene vil det bli gitt utvalgte eksempler fra de ulike fasene. Dette blir presentert som bilder og skriftlige praktiske eksempler.

Fase 4 blir presentert som en artikkel. Bakgrunnen for dette er at jeg i studiet ble oppfordret til å prøve å skrive en artikkel fra noe jeg opplevde som vellykket i prosjektet mitt. Jeg tok dette opp i klassen med mine elever og lærerkollegaen i norskfaget, og spurte om vi kunne jobbe med dette i norsktimene. Etter en gjennomgang om hva en artikkel skulle inneholde, så utfordret vi (lærere) elevene på å komme med innspill til en overskrift. Elevene arbeidet i grupper og til slutt falt valget på denne overskriften: *Den praktiske frihet, la elevene velge.*

Artikkelen som helhet ble nok ikke så bra at den kommer på trykk, bortsett fra i denne oppgaven, men jeg føler det er viktig å vise elevenes engasjement rundt artikkelen. De to elevtillitsvalgte i klassen har fått lese artikkelen og jeg opplever det som viktig å vise frem at den gode overskriften er laget av en elev, og at faget norsk ble brukt til i fellesskap å reflektere over hva vi gjorde i denne fasen. På bakgrunn av dette velger jeg å presentere fase 4 gjennom denne artikkelen. Nedenfor blir de fire fasene 1, 3, 4 og 5 beskrevet. Fase 1 i kapittel 8.3, fase 3 i kapittel 8.4, fase 4 i kapittel 8.5 og fase 5 i kapittel 8.6.

### ***8.3 Fase 1 Bevisstgjøring av yrkesvalg***

Fase 1 blir beskrevet i tre deler. Del 1 beskriver hvorfor vi ønsket å gjennomføre denne fasen, del 2 om hva vi gjorde og del 3 om hvordan vi deltakere opplevde fasen. Skriftlige eksempler fra elevene er rammet inn, mens bildene fremstår som figurer og er derfor på oversikten over figurer.

#### **8.3.1 Hvorfor ønsket vi å sette fokus på bevisstgjøring av yrkesvalg?**

Ved skolestart ønsket vi lærere å legge til rette for at elevene skulle få reflektere over deres yrkesvalg og over selve yrkesutøvelsen i yrket. Hva er det jeg må kunne i de ulike fagene for å bli for eksempel en bilmekaniker? Både når det gjelder programfagene og fellesfagene. Sette fokus på viktige nøkkelkompetanser i yrket. Vi ønsket å vise at vi tar elevene på alvor når det gjelder deres yrkesinteresser.

Over halvparten av elevene hadde bestemt seg for et yrke, mens andre var litt mer usikker. Derfor ønsket vi å bevisstgjøre elevene om de yrkesvalg de har mulighet til å velge mellom, ved å ha valgt programfaget Teknikk og industriell produksjon.

Det å etablere et trygt klassemiljø så vi på som svært viktig. Dette fordi elevene med sine vaner og fordommer, må føle seg trygg og ivaretatt for at de skal ha "døra på gløtt" i forhold til å tilegne seg ny kunnskap. Elevene skulle bli kjent med verkstedene og verktøyene de skulle arbeide med dette skoleåret. Videre skulle disse erfaringen vi gjorde med elevene, sette oss i stand til å yrkesrette opplæringen mot elevenes yrkesvalg. Elevene skulle bli kjent med hvordan man tenker i en helhetlig arbeidsprosess og bli kjent med ulike programvarer og læringsplattformene på Pc ene.

### 8.3.2 Hva gjorde vi for å få til bevisstgjøring rundt yrkesvalg?

I denne perioden på fire uker startet vi med at elevene beskriver sin Nå-situasjon, ønsket situasjon og tiltak for å oppnå sitt ønske. SØT- modellen ble her brukt som verktøy. En elev beskriver det slik:

*”På ungdomsskolen gikk det egentlig ganske dårlig, spesielt i matte. Fikk høre at jeg hadde godt potensiale, om jeg sto på. Jobba på bilverksted før. Men de har ett lite verksted for småjobber, og en klargjøringshall”.*

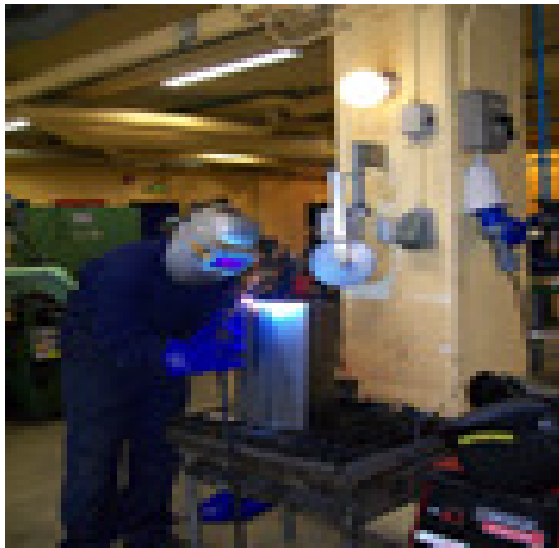
*”Ønsker å bli bilmekaniker. Ønsker og lære å fikse/repasere, modifisere å oppgradere både motor, drivverk og karroseri”.*

*”Må sikkert jobbe hardt her for og bli det jeg har tenkt å bli”.*

Ut fra elevenes yrkesvalg snakket vi om behovet for fellesfagene i de ulike yrkene til elevene. Elevene ble plassert i grupper ut fra hvilket yrke de hadde valgt. Der skulle gruppene beskrive arbeidsoppgaver som skulle vise behovet for fellesfagene.

Gruppene delte sine beskrivelser med de andre gruppene etter en stund. Elevene ble tatt med på bedriftsbesøk ved Bjerkvik tekniske verksted, som driver med vedlikehold av hærens materiell. Alt fra våpen til tanks. Denne bedriften er stor og har fagarbeidere innenfor svært mange av områdene i programfaget Teknikk og industriell produksjon. Både reparatører innenfor lette og tunge kjøretøy, biloppretter/lakkerer, sveiser, optikk, maskinarbeider, motormann osv. Elevene ble delt i grupper og fikk møte fagarbeidere. I etterkant holdt jeg en kort orientering om de 60 ulike yrkene programfaget TIP kan lede til.

I verkstedet fikk elevene i oppdrag å lage ei verktøykasse av stål eller en lignende oppgave. Vi så på læreplanmål i de ulike kompetansemål innenfor TIP faget som inngikk i arbeidet med verktøykassen, og beskrev arbeidet med verktøykassen som en helhetlig arbeidsprosess. En arbeidsprosess som bestod av å måtte lære å lese tegningen (dokumentasjon) før de begynte arbeidet med å finne verktøy, måleverktøy og merkeverktøy (tekniske tjenester). Etterpå begynte de produksjonen av verktøykassen ved bruk av diverse utstyr (båndsag, platesaks, sliping) og sammenføyningsmetoder (produksjon). Til slutt ble det gjennomført kvalitetskontroll (dokumentasjon og kvalitet) og vurdering. På neste side i figur 24 vises bilder fra produksjonen av verktøykassen.



**Figur 24 Bilde fra produksjonen av verktøykassen.**

I forbindelse med produksjonen av verktøykassen var alle fellesfagene knyttet opp mot produksjonen. Se vedlegg nr. 3. I naturfagtimene ble materiellet stål diskutert og krav i arbeidslivet i forhold til helse, miljø og sikkerhet. I matematikk måtte elevene beregne hvor mye material som skulle brukes i forbindelse med å lage kassen. Hvordan utnytte platene slik at det ble minst mulig materiale til overs. Elevene arbeidet med omgjøring og måling med målebånd og skyvelære.

Nedenfor gis et eksempel fra hvordan en elev løste matematikkoppgaven som var knyttet opp mot det å lage verktøykassen gis nedenfor.

#### Arealet av Verktøykassa

Bunnen:  $450 \times 435 = 195750\text{mm}^2$ .

Sidestykker til bunnen:  $245 \times 134 \times 2 = 65660\text{mm}^2$ .

Toppskuffene:  $450 \times 244 \times 2 = 219600\text{mm}^2$ .

Sidestykkene til Toppskuffene:  $135 \times 90 \times 4 = 48600\text{mm}^2$ .

Lokkene til Toppskuff:  $523 \times 126 \times 2 = 131796\text{mm}^2$ .

Sammenlagt:  $657356 \text{ mm}^2$ .

Arealet er: 0,66 m<sup>2</sup>.

I norsktimene skulle elevene bruke resonnerende tekster til å resonnere om to ulike yrker. Beskrive ulikheter, likheter og fordeler og ulemper osv.. Teksten skulle også komme frem til en konklusjon over et yrke som de senere i denne fasen skulle være utplassert i. På neste side gis et eksempel på hvordan en elev løste oppgaven i norsk på.

### **Bilmekaniker/Billakkerer.**

Jeg har valgt og skrive om bilmekaniker og billakkerer fordi det er de to yrkene jeg vurderer. Jeg skal i denne teksten sammenlikne og drøfte yrkene, og forhåpentligvis på slutten av teksten konkludere i hvordan yrke jeg vil satse på.

Kildene mine er [www.jobbfeber.no](http://www.jobbfeber.no).

Hvorfor har jeg valgt disse yrkene? Begge yrkene er spennende yrker, med variable og spennende arbeidsdager. Dessuten er jeg litt over gjennomsnittet interesert i biler, og ser derfor på dette som et naturlig valg.

Begge yrkene har 4-års utdanning;

*VG1 Teknikk og Industriell produksjon.*

*VG2 Bilmekaniker: Lette kjøretøy / Bilskade, lakk og karosseri.*

*Og så to år som lærling i bedrift.*

Etter disse fire årene, avlegger du fagprøve for og få fagbrev.

#### ***Bilmekaniker: Lette kjøretøy***

Som bilmekaniker vil du, som sagt, ha variable og spennende arbeidsoppgaver.

Under kategorien "*Lette kjøretøy*" går alle kjøretøy som veier under 3,5 tonn. Med unntak av motorsykler osv.

Du skal kunne reparere og vedlikeholde lette kjøretøy, både av eldre, og nyere årgang, med gammel og ny teknologi. Du reparerer motor, drivverk, bremses, styring og kontrollerer og justerer for-, og bakstilling.

En bilmekaniker's lønn, ligger på ca 25,000kr i måneden, noe som tilsvarer ca 303,000kr i året.

Overtidsbetaling er ikke medregnet.

Yrket krever at du er praktisk, og teknisk av deg, at du er nøyaktig og kan drive med nøyaktighetsarbeid, og såklart at du har en interesse for biler. God helse (Rygg, nakke osv.) er også viktig, da du kan drive med tunge løft, og stå bøyd i vinkler du vil ha problemer med om du har dårlig rygg. Her i Narvik er det store jobbmuligheter. Det vil si det er mange bedrifter som ansetter bilmekanikere, og det bør ikke være noe problem og få jobb som lærling, eller vikar/fast jobb etter endt utdanning.

*Positive* sider med yrket, må være det at du som sakt har en variabel og interessant arbeidsdag, gode arbeidsforhold (du får som oftest jobbe inne, og slipper stå ute en våt og kald regnværsdag), som oftest godt arbeidsmiljø, og det at du får kombinert hobby/interesse og jobb.

*Negative* sider, må være det at du noen ganger kan få en kjedelig og ensformig arbeidsdag, og at det kan slite på helsa.

#### ***Bilskade, lakk og karosseri.***

Går du denne linjen har du flere valg;

Enten gå i lære som lakkerer, eller bilskadeoppretter. Du må altså velge, og kan ikke få en utdanning som begge deler.

For meg er det lakkerer som er aktuelt.

Som lakkerer vil du drive med reparasjonslakkering, omlakkering og spesiallakkering etter kundens ønske.

Billakkerere er veldig etterlengtet, og det er få som har denne utdannelsen. Det skal derfor ikke være vanskelig og få jobb.

En billakkerers arbeidsdag kan være veldig ensformig, og kjedelig i lengden. Men du kan få utfordrende og spennende arbeidsoppgaver en gang i blant.

En billakkerers lønn ligger på ca 24,000kr i måneden, som tilsvarer ca 302,000kr i året. Heller ikke dette er medregnet overtidsbetaling.

*Positive* sider med yrket er at det er gode arbeidsforhold (jobber inne), som oftest godt arbeidsmiljø og til tider variable og spennende arbeidsoppgaver.

*Negative* sider er at man må flytte for og gå skole, da det er få skoler som har denne linjen.

Det er også kjedelige og slitsomme arbeidsdager som kan slite på helsa.

#### ***Konklusjon***

Vi kan konkludere i at begge yrkene er spennende yrker med en mer eller mindre lik lønn.

Men, for min del, er det bilmekaniker som høres mest interessant ut. Dette fordi arbeidsoppgavene høres mest spennende ut av de to yrkene, og det at utdannings-, og jobbmulighetene er tilstede her i Narvik.



I tillegg ble resonnerende tekst brukt i forbindelse med valg av sammenføyningsmetode når de skulle lage verktøykassen. I engelsktimene arbeidet man med å oversette navn på yrker, yrkesoppgaver og håndverktøy.

Da klassen var på klassesetur ble elevene blant annet utfordret til å si noe om hvilke krav som stilles til dem som fagarbeidere. Disse ble også presentert i kapittel 5. Elevenes svar gjengis nedenfor.

Bevisstgjøring av elevene til yrkeslivets krav. Gjennomført med elevene 22/9 – 08.

Elevene har vært utplassert i ønsket bedrift ut fra deres fremtidige yrkesønsker.

I forkant har elevene også vært på ulike bedriftsbesøk. Hver elev ble bedt om å skrive ned 5 viktige kvalifikasjoner i sitt yrke. Etter det satte elevene seg i grupper. Her skulle gruppen bli enige om 5 felles nøkkelkvalifikasjoner. Til slutt; felles oppsummering. Elevenes tanker og meninger om viktige nøkkelkvalifikasjoner i yrkene sine.

<u>Gruppe 1.</u>	<u>Gruppe 2.</u>	<u>Gruppe 3.</u>
Sosial	Sosiale egenskaper	Problemløsning
Møte punktlig	Karakterer og fravær	Orden/oppførsel
Må kvalitetssikre	Kreativitet	Godt faglig anlagt
Må være i fysisk form	Nøyaktighet.	Samarbeid/selvstendighet
Kunne om yrket sitt.	Arbeidsforhold	Oppførsel

Til slutt i denne fasen var elevene utplassert i en bedrift i tre dager. Her skulle de få prøve ut det yrket de hadde konkludert seg frem til i sin resonnerende tekst. Alle elevene i klassen fikk utplassering som passet til deres yrkesvalg.

### **8.3.3 Hvordan opplevde vi som deltakere denne fasen og hva bør gjøres videre?**

Oppsummeringen er basert på logger som er skrevet rett etter at fasen var slutt. Loggene var fra både elevene og lærerne. Se loggene i sin helhet på vedleggene 7 og 8.

De fleste elevene beskriver at de opplevde denne fasen som nyttig og interessant, og de fremhever det sosiale og samarbeidsklimaet mellom elevene. Elevene som skal bli bilmekanikere oppdaget at yrket kunne være stressende og pirkete, men de bekrefter at de hadde valgt rett yrke. Dette var noe de oppdaget ved utplasseringen i denne perioden. Utplasseringen hos bedriftene ble en annen læringsarena enn skolen. Denne læringsarenaen

opplevdes for de fleste av elevene som positiv og faglig relevant. Men noen få av elevene hadde vært uheldige og fått svært lite å arbeide med.

Ingen av elevene sier noe om fellesfagene i loggene.

Både programfaglærerne og fellesfaglærerne gir inntrykk av at de opplever engasjerte elever i timene og at det er lite fravær. Lærerne gir også inntrykk av at opplæringen er veldig rettet mot elevenes yrkesvalg. En av fellesfaglærerne skriver at det er utfordrende å ha et slikt spesialopplegg for bare en klasse, læreren har helt andre opplegg i andre klasser. En lærer påpeker at det uansett er vanskelig å motivere elevene med diagnoser til å skrive tekster. En annen lærer skriver i sin logg: - tverrfaglig læring gir økt kompetanse og læringsutbytte.

I fortsettelsen kan det være greit å repetere fagenes sammenheng, slik at elevene skal forstå og oppdage sammenhengen mellom fagene bedre. I tillegg må det jobbes mer med å yrkesrette fagene.

### ***8.4 Fase 3 Fordypning modul 1***

Fase 3 blir beskrevet i tre deler. Del 1 beskriver hvorfor vi ønsket å gjennomføre denne fasen, del 2 om hva vi gjorde og del tre om hvordan vi deltakere opplevde fasen. Skriftlige eksempler fra elevene er rammet inn, mens bildene fremstår som figurer og er derfor på listen over oversikten over figurer.

#### **8.4.1 Hvorfor yrkesrettet vi programfagene og fagene norsk og engelsk opp mot elevens yrkesvalg?**

Etter at elevene hadde fått undersøkt ulike yrker gjennom bedriftsbesøk, resonnere skriftlig over yrkesvalg og etter å ha vært utplassert i det yrke de kunne tenke seg i fase 1, var det på tide med å gi elevene mer konkrete arbeidsoppgaver basert på deres yrkesvalg.

I løpet av fase 1 og 2 ble elevene mer trygge på sitt yrkesvalg. De av elevene som hadde vært usikker på et yrke, var nå sikker på hvilket yrke de ville oppleve mer av.

Med bakgrunn i dette så mente vi det var tidspunkt for en fordypningsfase, hvor alle arbeidsoppgavene skulle basere seg på yrkesutøvelsen til yrkene elevene hadde valgt.

Norsk og engelskfaget skulle legge til rette for skriftlig refleksjon over yrkesutøvelsen.

### 8.4.2 Hva gjorde vi for å få til yrkesrettingen i programfagene og i fagene norsk og engelsk?

Når det gjelder de 10 elevene (elever fra to klasser TIP) som valgte Bilfaget, lette kjøretøy, så hadde skolen ordnet med et eget verksted. Skolen kjøpte også inn to eldre brukte biler som elevene kunne øve seg på, se figuren 25 nedenfor.



**Figur 25** Bilder fra elevarbeid i forbindelse med bytting av bremsler.

Vi lærere handlet inn verktøy og utstyr som trengtes. To og to elever arbeidet sammen og delte verktøyskap. Elevene arbeidet med arbeidsoppgaver som å bytte bremsler foran (skivebremsler), bytte bremsler bak (trommebremsler), bytte støtdemper, demontere og montere forstillingen, demontere og se inne i ei girkasse, bytte dekk på felgene og avbalansere dekkene etterpå og skru i fra hverandre startmotoren. Elevene fikk arbeidstegninger og beskrivelser utlevert som arbeidsdokumenter (se figur 25 ovenfor, bilde til høyre). En time hver dag måtte elevene skrive logg og ha teori knyttet til arbeidsoppgavene. Teorien gikk ut på å lære seg delenavn og se delene i en sammenheng med de andre delene. Siste uken ble elevene testet i tre av arbeidsoppgavene. Disse tre oppgavene fikk de trekke, og de skulle vise at de greide å gjennomføre arbeidsoppgavene selvstendig. Elevene fikk i den forbindelse ei underveisvurdering. Elevene var først inne på skolen i to uker, før de var utplassert på et bilverksted ei hel uke. Til slutt var det tre dager med den praktiske prøven.

I norskfaget skrev elevene praksisrapport over denne fasen. Rapporten skulle blant annet inneholde refleksjoner over arbeidsoppgavene og logg fra utplasseringsuken de hadde gjennomført i denne fasen. Det var også et krav til loggen fra utplasseringen at den skulle inneholde bilder fra en eller flere arbeidsoppgaver. Gjerne et bilde før jobben startet, et

underveis og et når arbeidsoppdraget var fullført. I engelskfaget oversatte elevene loggen som var skrevet på norsk til engelsk. Nedenfor viser jeg et eksempel på en slik engelsk logg fra en elev.

**Report from the placement week 48**

**Date:** 04.12.08

**To:** André Rondetvedt & Ragnhild Johansen

**From:** Elev 1, T11C.

**Case:** The deployment of.....

**The week ..**

.. should contribute to that I would see what it is and be a mechanical, and hopefully learn something new. But, unfortunately I did not learn anything, or got see what it is to be mechanical.

I feel used.

I was working from 7-3 each day.

**Monday ..**

.. I met up at ..... at 06:45.

I got a tour, and was put in the work. My first assignment was to assemble some sleds with a guy named Arvid. It was a simple task, and we were soon finished. After that, the employer, Tom, came and asked me to clean and cost around and under a bench. This was, like the previous task, a simple and quick process. The rest of the Monday I went around without anything to do.

**Tuesday ..**

.. I started helping Arvid and change two wheels. After that, Tom came and asked me to clean and cost around another bench. As the previous cleaning mission, was also quickly done.. After that, a guy named Lars asked if I could paint / varnish an anchor for him.

When I was done painting, I went to Lars and watched while he took service on some snowmobiles. I watched, and helped him a little..

**Wednesday ..**

.. I started helping Lars and Tom S. service some snowmobiles, and cost the whole workshop. I helped Arvid change some tires, and then the employer, Tom, came and asked me to move parts and goods from the store and up to the storage room.

**Thursday ..**

.. I continued carrying the goods to the storage room. About 10am, a guy named with Sondre and asked if I could help him deliver something for the boss. We should carry firewood from a garage, to another one. It took an hour, and the rest of the day I continued on the storage room.

**Fredagen ..**

.. I spend lifting goods from the store to the storage room.

**Summary**

I feel that the week was wasted, and that I was used. As it says in the introduction, was the target of the week to see how it is to work as a mechanical, and learn new things. I had not done any part, and got nothing out of the week.

Elev 1 TIP

Må påpeke at eleven ovenfor som i sin engelskoppgave beskriver at han ikke fikk lært noe fra utplasseringen var den eneste av elevene som satt igjen med en negativ opplevelse fra utplasseringen i bedrift. Velger å vise frem også denne elevens stemme i prosjektet.

### 8.4.3 Hvordan opplevde vi som deltakere denne fasen og hva kan gjøres videre?

Denne oppsummering tar utgangspunkt i fra loggene til elevene som ble skrevet rett etter gjennomføringen av fase 1, og opplevelsene fra meg som faglærer. Loggene er oppsummert i sin helhet på vedlegg nr. 9.

Elevene beskriver denne fasen som en veldig lærerik opplevelse. De gir inntrykk av å ha lært mye om det å reparere biler. Noen elever beskriver utplasseringen denne gangen som fantastisk..., og begrunner det med at alle ansatte ved bedriften var flinke til å sette elevene i arbeid og å følge elevene opp for å se at arbeidsoppgavene ble rett utført. Men en elev hadde fått svært lite å gjøre under utplasseringen og mente han lærte mer av å være på skolen. En elev skriver at denne fasen klargjorde valget om fremtidig arbeidsyrke.

Elevene forklarer at de underveis i fasen har oppdaget at yrket var morsomt og interessant, men at det også kunne være utfordrende i forbindelse alle de ulike deleneavnene. Delenavn som måtte pugges.

Det elevene kunne tenke seg å gjøre videre var å skru mer på biler, også på fritiden. Mange gir inntrykk av at de ønsker mer utplassering. En elev tror det kan være lurt å gå igjennom alle ark og notater fra disse ukene.

Jeg som lærer har opplevd en hektisk periode med engasjerte elever. Elever som helst bare vil arbeide praktisk og ha minst mulig teori. Selv om elevene ikke er glade i teori, så opplevde jeg at de så behovet etter hvert og at den ene timen hver dag var en grei måte å reflektere over ulike deler og sammenhengen mellom dem. For det meste ble refleksjonen gjennomført i fellesskap (erfaringsdeling over hva de hadde gjort) med bruk av tavlen, og loggskrivningen ble gjennomført på egen hånd.

Som lærer *undret* jeg meg når jeg leste igjennom loggene til elevene. Mine opplevelser av tilbakemeldingene fra utplasseringen denne gangen var at de var mer positiv enn første gang elevene var utplassert. Kan det være at elevene ved denne utplasseringen kunne mer om yrket, både praktisk og språklig, slik at de hadde mer forståelse enn sist gang. I så fall er jo det et godt tegn på økt kompetanse. Eller nærmere det jeg beskriver som økt dybdekompetanse (se kapittel 1).

## 8.5 Fase 4 Underveisvurdering

Denne fasen vil bli beskrevet som en artikkel. Bakgrunn for det er at jeg ble utfordret til å skrive en artikkel om noe som jeg opplevde som vellykket i mitt prosjekt. Jeg ønsket å trekke frem min undervisvurdering av mine elevers kompetansenivå i alle programfagene, fordypning og i fellesfagene norsk og engelsk. Artikkel heter den praktiske frihet.

### Den praktiske frihet la elevene velge <sup>1</sup>

*”Underveisvurderingen var veldig bra. Vi fikk selv velge hva vi ville lage, og presenterte dette for resten av klassen. Presentasjonen var tverrfaglig og vi fikk blandet både programfagene og fellesfagene inn i denne. Det var lærerikt og interessant. Vi fikk velge selv hva vi ville gjøre, og det gjorde det faktisk litt morsomt”. <sup>2</sup>*

*”Jeg som elev fikk en utfordring ved avslutningen av 1 termin. Om å lage noe på verkstedet med min egen fantasi. Det begynte litt treigt, men etter hvert så kom jeg på å lage noe. Jeg begynte å tegne en liten skisse over oppgaven jeg skulle lage. Til slutt ble jeg ferdig og alt ble sånn som jeg hadde planlagt. Synes det var bra å få velge selv, litt vanskelig å finne på noe å lage, men det er jo litt av utfordringen/oppgaven da”. <sup>3</sup>*

Elevene ble i slutten av 1 termin utfordret etter disse prinsippene: Jeg kan! Hvordan vise hva jeg kan? Hvilke arbeidsoppgave/er må jeg gjøre for å vise hva jeg kan?

Dette er hentet og inspirert fra Arbeidsplassbasert læreplan, utviklet av Ronny Sannerud og Arne Roar Lier ved Høgskolen i Akershus. <sup>4</sup> Denne læreplanen ser slik ut:

Visjon: Du kan noe! Gjør hverdagen litt bedre!

Hva må du kunne?

Hvordan skal du lære det?

Hva slags arbeidsoppgave skal du ha gjort for å vise at du kan det?

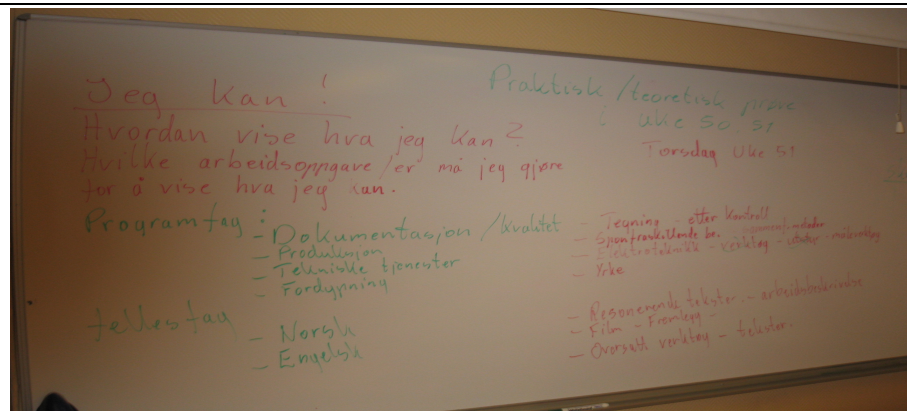
Fortsettelse neste side.

<sup>1</sup> Overskriften er laget av Eirik Sandvik, elev på TIP 2008/09

<sup>2</sup> Beskrivelse av underveisvurderingen av Elev 1 ved TIP 2008/09

<sup>3</sup> Beskrivelse av underveisvurderingen av Elev 2 ved TIP 2008/09

<sup>4</sup> Linking research-related tools to fieldwork that support workplace learning, Arne Roar Lier og Ronny Sannerud, Høgskolen i Akershus



**Figur 26 Bilde av tavlen under deling av refleksjoner over hva som bør med i undervisvurderingen.**

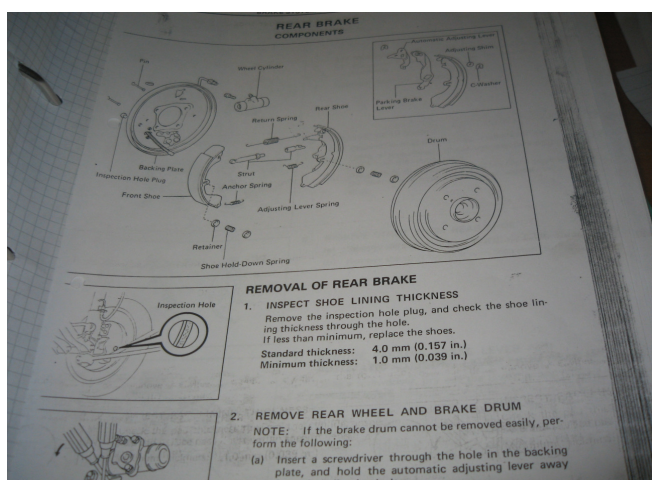
De ytre rammene ble bestemt av oss lærere i klasselærerrådsmøte i forkant av gjennomføringen. Elevene fikk være med å bestemme hvor mange fellesfag som skulle tas med. De ytre rammene for undervisvurderingen var at elevene måtte vise ferdigheter, kunnskaper og holdninger som de har tilegnet seg dette halvåret. Det de behersket og litt nytt. Oppgavene de valgte måtte være delvis knyttet mot yrkesoppgaver i sitt yrkesvalg (fordypning). Måtte også inneholde mål fra alle programfagene, fordypning, norskfaget og engelskfaget. Alle måtte på en eller annen måte presentere til de andre elevene i klassen og lærerne, hva de hadde laget.

Vurdering og veiledning skjedde underveis i hele arbeidsprosessen, og ved presentasjonen og egenervurderingen/refleksjoner under fremlegg. Undervisvurderingen skulle ha en varighet på 14 dager. Fellesfaglærerne var tilgjengelig i sine timer for å hjelpe til i fagene, for eksempel, hvis de trengte hjelp til engelsk oversetting eller hvordan de ville skrive logg eller øve på presentasjon. Bruk av lysarkprogram eller hvordan lage film.

Det her var et praktisk forsøk på å gjennomføre undervisvurdering i faget Teknikk og Industriell Produksjon (TIP). Forsøket ble gjennomført i en TIP klasse, ved Narvik videregående skole, studiested Oscarsborg og en del av et større aksjonsforskningsprosjekt med studier av læring i forbindelse med yrkesretting. Arbeidsmetoden som ble brukt i aksjonsforskningen er basert på en forskningsmetode hentet fra boken Action Research Living Theory (Mcniff og Whitehead 2006). Metoden er en systematisk strategi for å forbedre egen praksis. Undervisvurderingen i dette forsøket hadde til hensikt å måle hva elevene hadde oppnådd av kompetanse etter 1. termin og i tillegg skulle elevene prøve å lære noe nytt.

### Et praktisk eksempel på hvordan to av elevene valgte å løse oppgaven.

To elever som skal bli bilmekanikere laget en demonstrasjonsfilm. Filmen skulle vise hvordan de byttet bremseband og demontering/montering av forstilling på en bil. De ønsket også å vise hvordan de kunne måle spenningsnivået på et bilbatteri ved bruk av et multimeter. Skolen har kjøpt inn noen gamle biler som elevene kan skru på. Mens den ene eleven byttet bremseband, forklarte delenavn og hvordan han kontrollerte de gamle bremsebandene, filmet den andre. Og motsatt ved arbeidet med forstillingen på bilen. Alle brukermanualer for å gjennomføre disse jobbene er på engelsk, slik at elevene må forstå navnene og innholdet før de begynner.



**Figur 27** Bilde av brukermanual på engelsk.

Den ene av elevene valgte også å dreie og frese en kraftforlenger i stål og sveise en liten bremsevæsketank. Tanken ble trykktestet. Under fremlegget/deling av opplevelsene med de andre elevene og lærerne, valgte elevene å vise demonstrasjonsfilmen i fellesskap. Etter det hadde de hver sin powerpoint presentasjon over det resterende av det de hadde laget, og hvordan de hadde gått frem når de utførte arbeidet. Delte refleksjoner over hva som gikk bra og hva som ikke gikk så bra. På neste side i figur 28 vises bilder fra den muntlige presentasjonen og bilde fra elevenes demonstrasjonsfilm.





**Figur 28 Bilde fra fremlegg/erfaringsdelingen av opplevelsene og bilde fra demonstrasjonsfilmen til elevene.**

Andre elever i klassen gjennomførte lignende oppgaver. Elever som hadde valgt arbeidsområde innen kjemi og prosessfag, laget en demonstrasjonsfilm om pneumatiske oppkoblinger, i tillegg til andre oppgaver innenfor sponfraskillende og sammenføyningsteknikk.

To elevsamtaler etter underveisvurderingen:

Elevsamtale 1:

Lærer: Hvordan opplevde du underveisvurderingen?

*Elev 1: Underveisvurdering var veldig grei, kunne vært lengre. Fint at vi fikk vise hva vi kunne.*

Lærer: Gikk det greit å lage film? Hva synes du om å gjøre det?

*Elev1: Veldig greit å lage film. Men torde ikke å snakke engelsk på filmen.*

Lærer: Hvordan har du opplevd dette første halvåret?

*Elev: Veldig fornøyd med dette halve skoleåret”.*

Elevsamtale 2:

Lærer: Hvordan opplevde du underveisvurderingen?

*Elev 2: Underveisvurdering gikk ganske bra, lærer litt nytt også. Lærer av feilene man gjør og må gjøre det på nytt når man ikke selv er fornøyd.*

Lærer: Gikk det greit å lage film? Hva synes du om å gjøre det?

*Elev 2: Greit med å lage film. Måtte sette meg inn i ordene, oversette fra engelsk til norsk. Ble kjent med ord og uttrykk, som jeg husker nå. Gjorde alt dette før vi laget filmen. Fordi man må lære seg det grundig før man filmer. Filmen skal jo vise hva vi kan.*

Lærer: Hvordan opplever du det å ha teorifagene med i oppgaven?

*Elev2: Det er greit at noen av teorifagene er med i dette. Bra når det var engelsk oversettelse i forbindelse med filmingen, følte et behov for å lære det.*

Hva slags tanker og erfaringer har jeg som lærer gjort meg? Er denne måten å gjennomføre ei undervisvurdering på bra for elevenes *læring*? Har jeg som lærer lagt til rette for at elevene får *oppdage* hva de *kan* gjennom å erfare det selv? For å få til dette, opplever jeg som lærer at jeg må behandle mine elever som subjekter. Subjekter som har sine behov, ønsker, interesser og drømmer. Jeg opplever at jeg har gjort som Marit Hartviksen og Kjartan Kversøy skriver på side 16 i boken *samarbeid og konflikt – to sider av samme sak, å ville vel*. Både i samtaler og i og under arbeidsprosessen til elevene opplever jeg at vi lærere har villet våre elever vel. Gir et sånt utgangspunkt både oss som lærere og eleven et greit grunnlag for å *vurdere* oppnådd kompetansenivå?

For noen år siden var det vanlig for meg å splitte opp fagene i skriftlige prøver for å bedømme elevene. Elevene ble gjerne vurdert etter hvor godt de skriftlig greide å presentere hva de hadde gjort i løpet av skoleåret. Vi øvde på en måte til den skriftlige eksamenen. Min yrkesdidaktiske tilnærming var nok tidligere basert på en teknologisk tilnærming. Hilde Hiim (2001) påpeker at en slik teknologisk tenkning, der yrkesteori er noe som man ganske enkelt kan anvende i en yrkespraksis er et alt for snevert kunnskapssyn. Hun fremmer en mer kritisk-pragmatisk didaktikk, hvor det legges vekt på at yrkeskunnskap er erfaringsbasert og praksisbasert, unngår inndeling i kunnskaper, ferdigheter og holdninger og ser dette som en helhet.

Det nye kunnskapsløftet har lagt mer til rette for en slik yrkesdidaktisk tenkning. Her er eksamen tatt bort og fokuset har endret seg mer til at fagene og kompetansemålene bør ses i en helhet og i en sammenheng. Slik at elevene opplever mening. Når man søker etter en helhet mellom fagene så opplever jeg en forbindelse over til den hermeneutiske sirkel. Vi ser nødvendigvis ikke meningen med lærdom før vi selv kommer i kontakt med bruken av den lærdommen, i alle fall ikke i et hermeneutisk lys. Den hermeneutiske sirkel omhandler nettopp dette. For å forstå noe som har mening må vi alltid fortolke delene ut fra en viss forhåndsforståelse eller forforståelse av helheten som delene hører hjemme i. Vår forståelse av delene vil igjen virke tilbake på vår forståelse av helheten. Delene forstås ut i fra helheten, og helheten ut fra delene i en stadig vekselvirkning. Det er i en slik fram og tilbake vurdering vi danner oss en forståelse av meningen med det vi står ovenfor.

Men jeg må påpeke at i denne søken vil nok mange elever miste tålmodigheten dersom, eller når, elevene ikke finner det de leter etter. Jeg og mine kollegaers veiledning i de ulike fagene blir derfor viktig i læreprosessen.

Min erfaring under dette forsøket er at når elevene får delta i planleggingen, gjennomføringen og vurdering av det de skal gjøre, innenfor ytre rammer som på forhånd er gitt, da tar de fleste av elevene ansvar og kommer meget godt ut av det. Noen elever trenger hjelp, særlig i oppstarten. Elevene jobber svært godt og viser stor interesse over å vise hva de kan. Det å få vise hva de kan i praksis tror jeg betyr mye for elevene. Alle, jeg påpeker at *alle*, viser stolt frem sine prosjekter under fremleggene sine. Og er villig til å dele sine erfaringer om hva som gikk bra og hva som ikke gikk så bra. Freire (1999) skriver at en første forutsetning for at et menneske kan delta er at en ikke er utrygg, passivisert og undertrykt. Den pedagogikk som skal forberede barn på å bli voksen må sikre at eleven kjenner seg som en likeverdig deltaker i et fellesskap. Hver enkelt må være sikret veiledning og støtte til å bygge opp identitet og selvtillit og bli møtt med tillit og forventning. Eleven må ha ansvar. Å bli fratatt ansvar har alltid fornedret mennesket.

Jeg opplever at gjennom et slikt opplegg, så legger jeg til rette for at elevene *oppdager* sitt eget kompetansenivå. De sammenligner seg underveis med de andre elevene og deres krav til nøyaktighet osv. Det gjør dem i stor grad i stand til å vurdere seg selv. Noe de aldri kan få gjort ved en skriftlig prøve. Grendstad (1986) skriver at forholdet mellom å *kunne* på den ene siden og å *forstå* eller å finne *mening* i på den andre. Skal jeg finne mening i noe, må jeg komme i et personlig forhold til det, det gjelder. Jeg må *oppdage* hva det dreier seg om. Det er ikke nok at andre forteller meg hva de har opplevd eller sett. Elevene gir under sine fremlegg inntrykk av at de har hatt lærelyst under arbeidet med underveisvurderingen og at de har fått økt sin forståelse av yrkesutøvelsen. Ønsker her å sitere John Dewey:

When an activity is continued into the undergoing of consequences, when the change made by action is reflected back into a change made in us, the mere flux is loaded with significance (John Dewey 2007, s. 104)

Litt om ting som ikke gikk så bra. Vi lærere er ikke helt fornøyde. Vi opplevde at elevene satte seg for lite inn i de teoretiske sidene av fagene. De tok seg ikke tid til å se så mye i bøker, bruke internett osv., om hvordan de for eksempel skulle lage en film. Hvilke kriterier bør med når du lager en film. Det var jo blant annet dette som skulle vurderes i forbindelse

med norskfaget. Elevene oversatte engelsk til norsk, men bare noen få snakket muntlig engelsk underveis og i sitt fremlegg. Kanskje forlanger vi lærere for mye av elevene eller vi tok oss ikke tid nok til å forklare hvor viktig dette var. Elevene mente det ble for kort tid til slikt og at de derfor måtte prioritere hva de skulle legge vekt på. Elevene gir inntrykk av å like denne måten å bli vurdert på og ønsker at de får lengre tid på neste vurdering.

Jeg som lærer opplever at det å bruke film legger til grunn for svært gode yrkesfaglige refleksjoner hos elevene. Elevene gir inntrykk av at de må sette seg godt inn i delene og hvordan de skal gjennomføre jobben før selve filmingen. Elevene sier de nå husker hva de har gjort. Det at elevene får dele sine erfaringer og refleksjoner i et fellesskap fremhever nok også dette. Schön (1983) skiller mellom ”reflection in action” og “reflection on action”. Han mener en praktikers refleksjoner kan tjene som korrektiv til overinnlæringen. Gjennom refleksjoner kan han granske og kritisere den tause kunnskapen som vokser frem omkring hans oppdagende erfaringer i sin spesielle praksis, og de kan gi en ny opplevelse av unike og usikre situasjoner, som han kan tillate seg å oppleve. Når elevene filmer hverandre og senere deler disse erfaringene med andre, så opplever jeg at de har lagt til rette både for refleksjoner i handlingen og refleksjoner over handlingen.

### **Hva ligger i begrepet Underveisvurdering?**

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

Gjennom underveisvurderingen får lærer og elev informasjon om elevens faglige progresjon.

Underveisvurdering med karakter (også terminkarakter) har på samme måte som underveisvurdering uten karakter som formål å fremme læring og utvikling. Karakterer skal derfor suppleres med begrunnelse og veiledning om hvordan eleven kan bli bedre i faget.

Karakterer underveis i opplæringen skal settes på grunnlag av den kompetansen eleven har oppnådd på det tidspunkt vurderingen skjer, og ut fra det som er forventet på dette tidspunktet (§§ 3-7). Hentet fra Utdanningsdirektoratet: Presisering av forskrifter av underveis – og sluttvurdering, publisert 18.12.07

André Rondestvedt

10 mars 2009

Kontaktlærer ved Narvik videregående skole, studiested Oscarsborg.

## **8.6 Fase 5 Elevbedrift med Vg2, lette kjøretøy**

Fase 5 blir beskrevet i tre deler. Del 1 beskriver hvorfor vi ønsket å gjennomføre denne fasen, del 2 om hva vi gjorde og del tre om hvordan vi deltakere opplevde fasen. Skriftlige eksempler fra elevene er rammet inn, mens bildene fremstår som figurer og er derfor på listen over oversikten over figurer.

### **8.6.1 Hvorfor ønsket vi å sette fokus på å arbeide i lag med Vg2 elevene ved Bilfaget, lette kjøretøy?**

Hensikten her var å gi de fire elevene i klassen som hadde valgt dette yrke om å få arbeide med biler som var inne til reparasjon, og som var fra reelle personlige kunder. Elevene skulle få erfaring i å møte kunder og oppleve det å måtte søke i et eget program på PC, etter deler osv..

En annen hensikt var at elevene fra Vg1 nivå skulle få arbeide med mer erfarne elever, slik at det kunne bli noe positiv erfaringsoverføring mellom elevene. Og at Vg1 elevene skulle bli kjent med lærerne på Vg2, og utstyret og verktøyet som blir brukt på verkstedet der.

### **8.6.2 Hva gjorde vi under arbeidet med elevbedrift?**

Vg2 elevene hadde laget elevbedrift, og gjennom den tok de inn arbeidsoppdrag fra kunder. Kundene er hovedsakelig ansatte på skolen, og venner og slekt av disse. For at det ikke skulle



bli for trangt på bilverkstedet, var halve Vg2 klassen utplassert i fire uker, før de byttet på det. Det var da åtte Vg2 elever hele tiden på bilverkstedet, mens de drev elevbedrift. På forhånd var det avtalt at de fire elevene fra min klasse kunne arbeide i denne elevbedriften.

**Figur 29 Bilde fra bilverkstedet på Vg2.**

Siden det i min Vg1 klasse var to – lærersystem så utnyttet vi det med at jeg fulgte opp disse fire elevene som var på bilverkstedet.

Vi lærere hadde på forhånd lagt timeplanene våre opp på en slik måte at det passet inn å ha verkstedtid på samme tid. Elevene mine arbeidet med Vg2 elevene og sammen med hverandre med diverse arbeidsoppdrag som bytte lyspærer, dieseldyser, støtdempere og rullelager.

### **8.6.3 Hvordan opplevde vi som deltakere denne fasen og hva kan gjøres videre?**

Elevene skulle være i fire uker ved elevbedriften, men etter 2 - 3 uker begynte de å bli litt lei. De ville tilbake til klassen for å arbeide sammen med dem. Fikk ikke noen særlig annen begrunnelse da enn at de ville gjøre noe annet. Jeg valgte å ikke gjøre noe nummer ut av det, så etter 3 uker fikk de komme tilbake til klassen.

I denne fasen velger jeg å bruke tilbakemeldinger som elevene ga i elevsamtalen (se vedlegg nr.10). Jeg gjengir:

Lærer: Er det andre ting du kommer på og vil nevne? Som for eksempel hospiteringen/arbeid i elevbedrift ved Vg 2 klassen?

*Elev 1: Det blir lettere å begynne på Vg2 Bil nu. Er jo kjent der borte.*

*Elev 2: Litt lunken til det å jobbe med Vg2 elevene. Kjente dem ikke helt. Følte vi ikke fikk være helt med. Fikk ikke noe ansvar og da ble det litt kjedelig.*

Det viser seg her at elevene ikke hadde funnet seg helt til rette sammen med Vg2 elevene. I ettertid kan jeg se at jeg tok for lett på det å knytte elevene sammen. Vg1 elevene og Vg2 elevene var ikke blitt nok kjent med hverandre. Elevene mine var heller ikke med på planleggingen av elevbedriften, de kom inn midt under arbeidet med den. I tillegg var jeg som lærer ikke til stede på bilverkstedet hele tiden. Det var ofte jeg måtte forlate bilverkstedet for å hjelpe de andre elevene i klassen som ikke var på bilverkstedet. Det kunne være oppfølging av elever som er tatt inn på særskilte vilkår og situasjoner knyttet til dem osv. På bakgrunn av det ble nok ikke Vg1 elevene som var på bilverkstedet godt nok ivaretatt.

Disse erfaringene bidrar til gjennomføring av endringer. Blant annet når det gjelder å gjøre elevene på Vg1 og Vg2 trygge på hverandre. Dette kan ha blitt gjort ved at Vg1 elevene deltok i oppstarten av elevbedriften til Vg2 elevene, og at de arbeidet en stund sammen fra starten av elevbedriften.

## ***8.7 Felles oppsummering av fasene og skoleåret***

Her gjør jeg en kort oppsummering i forhold til alle synspunktene til deltakerne i prosjektet, og ser de opp mot de handlinger og hendelser som har foregått. Av praktiske grunner deler jeg oppsummeringen opp i yrkesretting i forhold til programfagene og faget prosjekt til fordypning som en del, og yrkesretting av fellesfagene som en del. Jeg ser begge delene opp mot om yrkesretting fører til økt lærelyst og økt dybdekompetanse.

### **Programfagene og faget prosjekt til fordypning.**

Når det gjelder yrkesretting av programfagene og faget prosjekt til fordypning, viser det seg ut fra synspunktene fra elevene gjennom logger, elevsamtaler og fortellingene at de opplever yrkesopplæringen dette skoleåret for nyttig, lærerik og at de ønsker ennå mer yrkesretting enn det vi fikk til i prosjektet. Også de mange handlingene og hendelsene som er beskrevet i forbindelse med yrkesretting bekrefter nettopp dette.

Det eneste negative var at de fire elevene ikke opplevde det å arbeide sammen med Vg2 elevene i elevbedriften deres som noe positivt. Men som en elev sier det; *jeg var litt lunken til det å jobbe med Vg2 elevene. Kjente dem ikke helt. Følte vi ikke fikk være helt med. Fikk ikke noe ansvar og da ble det litt kjedelig.* Jeg tolker dette mer som at det var mangel på og dårlig lagt til rette for trygghet og tilhørighet i mellom deltakerne i elevbedriften, og ikke et tegn på at de ikke ville arbeide med arbeidsoppgaver innenfor yrket sitt.

Vi programfag lærere støtter elevenes syn. Vi opplever at elevene blir mer aktive, nysgjerrige og at de ser en mening med det de gjør når arbeidsoppgavene er knyttet til yrkesønskene til elevene. Men selvfølgelig er det ungdom vi har med å gjøre, så en del tøys og tull hører med. Totalt sett er det ikke vanskelig å se at elevene var ekstra motiverte når vi la til rette for at arbeidsoppgavene var direkte knyttet opp mot yrkesvalget deres. I tillegg til at lærelysten øker så øker elevens dybdekompetanse.

Tidligere år fikk ikke elever som skulle bli bilmekanikere arbeidsoppgaver innenfor bilfaget i det hele tatt på Vg1 nivå. Det sier seg derfor selv at når lærelysten er stor og arbeidsoppgavene er knyttet direkte opp mot fremtidig yrke, så må jo kompetansen øke. På mange måter bekreftes dette gjennom at elevene opplever mer og mer mening og trygghet fra første utplassering i fase 1 og til neste utplassering i fase 3. En elev skriver i sin logg etter

andre utplassering; *Utplasseringen på NN var helt fantastisk. Alle ansatte der satte oss fort i arbeid, og passet på at vi gjorde jobben rett.* Det ser ut til at elevene har lært seg både praktiske og språklige ferdigheter/kunnskaper i løpet av fasene i mellom utplasseringen, slik at de lettere forstår hva som foregår på bilverkstedene når de er utplassert. Et utdrag fra en elevsamtale som ble gjennomført 18. Mai 2009, et halvt år etter at fase tre ble gjennomført.; *Husker du noe av det du lærte i fase 3? Husker alt jeg gjorde, bremses, forstilling, bytte dekk. Vil nok kunne gjøre dette på nytt. Veldig bra å jobbe med det man liker.*

Dette viser at elevenes ferdigheter og kunnskaper sitter igjen i dem. Det blir som Dewey (2007) presiserer (se kapittel 5), *at det er viktig å ha en personlig interesse for hendelsens utgang, hvis refleksjonen skal ha en verdi.* Samlet sett kan man konkludere med at elevene har hatt økt lærelyst og økt yrkeskompetanse i programfagene og faget prosjekt til fordypning.

### **Fellesfagene.**

Når det gjelder yrkesrettingen av fellesfagene, viser synspunktene til oss lærere og elever at det er forbedringer i forbindelse med økt lærelyst og økt kompetanse innenfor noen områder, og mindre på andre områder. Handlingen og hendelsene til elevene bekrefter også dette. Når elevene arbeidet med sammensatte tekster som, muntlige fremlegg, bilder og film, hvor elevene reflekterer over deres handlinger fra praksis, da viser alle elevene stort engasjement og har økt lærelyst. Men mange av de svakere elevene sliter med skriftlige fremstillinger som logger, rapporter og resonnerende tekster. Men de fleste elevene klarte seg veldig bra også her.

Det vi lyktes mest med var nok fellesfagene norsk og engelsk. Det skyldes nok at vi var flinke til å bruke disse fagene til å reflektere i og over handlingen til elevene i arbeidsoppgavene. Og at vi klarte å knytte disse fagene til konkrete behov for elevene, som det å oversette verkstedbeskrivelser fra engelsk til norsk. I tillegg var nok fellesfaglæreren i disse fagene opptatt av at vi lyktes, noe som gjorde at hun ofte kom med innspill.

I fellesfagene matematikk og naturfag lyktes vi ikke helt. Fase 1 og fase 2 gikk greit men etter det gikk det ikke så bra. Elevene syntes det ble mange fag som ble knyttet opp mot yrkene samtidig, slik at det ble stressende. Derfor skulle vi prøve å dele dette opp, men dessverre falt matematikk og naturfag litt ut av prosjektet etter hvert.



Som tidligere forklart var det i gang et annet prosjekt, hvor en koordinator hadde satt i gang et prosjekt med alle matematikklærerne uansett programfag, for å se på felles undervisningsopplegg og felles prøver. Tvert i mot våre intensjoner i prosjektet vårt. Da er det ikke lett å være matematikklærer i mitt prosjekt. I ettertid ser jeg at jeg har forankret prosjektet mitt for dårlig i hele ledergruppen og på skolen generelt. Prosjektet var godt forankret hos min avdelingsleder og deltakerne i prosjektet, men ikke i resten av skolens ledelse og andre kollegaer.

På neste side i drøftingskapittelet vil jeg se mer på hvordan vi lyktes i forhold til problemstillingen og forskningsspørsmålene knyttet til prosjektet.

## 9. Drøfting av aksjonsforskningsprosjektet og veien videre

I dette kapittelet vil jeg drøfte aksjonsforskningsprosjektet og veien videre. Velger å dele drøftingen opp, slik at jeg først ser på forskningsspørsmålene og til slutt ser på problemstillingen. Beskriver veien videre både når det gjelder forskningen og innholdet til forskningen.

### 9.1 Drøfting i forhold til forskningsspørsmål og problemstillingen

Her drøftes forskningsspørsmålene og problemstillingen opp i mot styringsdokumenter, teori og empirien. Det blir også viktig å se på de tiltakene vi gjorde for å lykkes med å oppnå ønske-situasjonen, som i hovedsak var økt lærelyst og økt dybdekompetanse.

#### 9.1.1 Drøfting i forhold til forskningsspørsmålet. Hvorfor utvikle min praksis som kontaktlærer?

Kunnskapsløftet (2006) med sitt innhold setter krav til endring og utvikling i min praksis som kontaktlærer ved programfaget TIP. Kunnskapsløftet med sine læreplaner, som for eksempel læreplanen for programfaget TIP, legger vekt på en yrkesopplæring som er yrkesrelevant i forbindelse med prosjekt til fordypning. Prosjekt til fordypning er 20 % av det totale timeantallet på Vg1 nivå.

De nye læreplanene på Vg1 har generelle kompetansemål som legger til rette for å differensiere yrkesopplæringen mot mer konkrete kompetansemål i de ulike læreplanene på Vg3 (se figur 1, s. 15). Selv om læreplanene legger til rette for yrkesretting, så beskrives det ikke at innholdet i arbeidsoppgavene skal være slik. Tvert imot, så står det i læreplanen for TIP at *opplæringen i felles programfag skal gi den enkelte elev en praktisk, variert og teknisk grunnopplæring og en bred plattform for videre yrkesvalg*. Dermed så setter man ikke et ”trykk” på hva som skal være innholdet i arbeidsoppgavene.

Dette kommer litt i konflikt med de overordnede styringsdokumentene som Prinsipper for opplæringen. Der står det at man *skal legge til rette for å stimulere elevens lærelyst, utholdenhet, nysgjerrighet og demokratisk deltakelse*. Hva hver enkelt legger i dette blir et tolkningsspørsmål ut fra den enkeltes lærers forforståelse. Men for å lykkes med å legge til rette for disse kravene, kommer man ikke utenom å yrkesrette yrkesopplæringen.

De nye læreplanene med sine felles programfag, som skal ses i en sammenheng med hverandre, har et fokus på arbeidsprosessen. I de nye læreplanene er det et fokus på arbeidsprosessen, men ikke et fokus på innholdet i arbeidsoppgavene til arbeidsprosessen. Hilde Hiim (2001 og 2009) etterlyser nettopp dette, og beskriver at mye av utfordringene til relevansproblemene til yrkesopplæringen ligger her. Ved bruk av yrkesdidaktisk relasjonstenkning som har fokus på helheten og relasjonene mellom læreforutsetninger, rammene, målene, innholdet, læreprosessen og vurdering, vil man ha mulighet til å ivareta yrkesrettingen på en god måte.

Dewey (2007) beskriver hvor viktig det er å ha en interesse for det man arbeider med, og at læringen bør ha en fase i seg som noen kaller ”trail and error”, prøve og feile. Slik jeg tolker Dewey, så påpeker han at interessen gjør at man reflekterer dypere under arbeidsprosessen i erfaringslæringen, slik at elevene får økt kompetanse gjennom å etablere vaner/rutiner i yrket. Dewey beskriver at å erfare er å oppdage sammenhenger mellom handlinger og konsekvensene av disse handlingene. Det å reflektere under handling og i etterkant over handlingen blir viktig for å oppdage sammenhengene. Gjennom Schön`s (1983) tanker om refleksjoner i praksis og om praksis, opplever jeg at det er viktig for elevenes erfaringsdannelse at man legger til rette for slik refleksjon. Eleven utvikler sin tause kunnskap (Polanyi 2009) og som igjen skaper et behov for økt påstandskunnskap.

Det Hiim, Dewey og Schön beskriver viser seg også i min empiri. Elevene som har interesse i å arbeide med biler og får utfordringer gjennom arbeidsoppgaver som har et innhold i seg fra dette yrket arbeider svært godt og har stor lærelyst. Når man i tillegg legger til rette for refleksjon i handling og over handling, gjennom bruk av film, bilder og skriftlige logger, så gir elevene uttrykk for at de husker det de har lært og at de ikke vil ha problemer med å gjøre det på nytt. Som en elev sier det under elevsamtalene som ble gjennomført som et intervju, etter at de hadde brukt film som refleksjonsverktøy i handlingen og hatt muntlig fremlegg til resten av klassen; *Husker alt jeg gjorde, bremses, forstilling, bytte dekk. Vil nok kunne gjøre dette på nytt. Veldig bra å jobbe med det man liker.*

Med de tiltakene vi hadde som utgangspunkt i vår grovplan, ble min egen praksis som lærer utfordret til å endre seg. Blant annet tiltakene som det å *bedre prosessen rundt*

*bevisstgjøringen rundt eget yrkesvalg, blande praksis og teori på en bedre måte, og bruke SØT – modellen som verktøy.*

### **9.1.2 Drøfting i forhold til forskningsspørsmålet. Hvorfor etablere et samarbeid mellom programfaglærere og fellesfaglærere?**

Kunnskapsløftet setter lite krav til tverrfaglig samarbeid mellom programfaglærere og fellesfaglærere, mens NOU 18:2008 Fagopplæring for fremtiden har et litt mer fokus på dette. Kunnskapsløftet opplever jeg har fjernet seg litt fra Reform 94 på dette området.

Kunnskapsløftet har med sine felles læreplaner, uansett programområde på Vg1 nivå og en felles engelskeksamen på Vg2, bidratt til at man hindrer samarbeid mellom fellesfaglærerne og programfaglærerne. Fellesfaglærerne opplever nok denne endring slik at fellesfagene ikke skal ha en så stor yrkestilnærming som tidligere og at de må følge et likt opplegg uansett programfag, siden elevene blir prøvet til eksamen i denne felles allmenndannelsen.

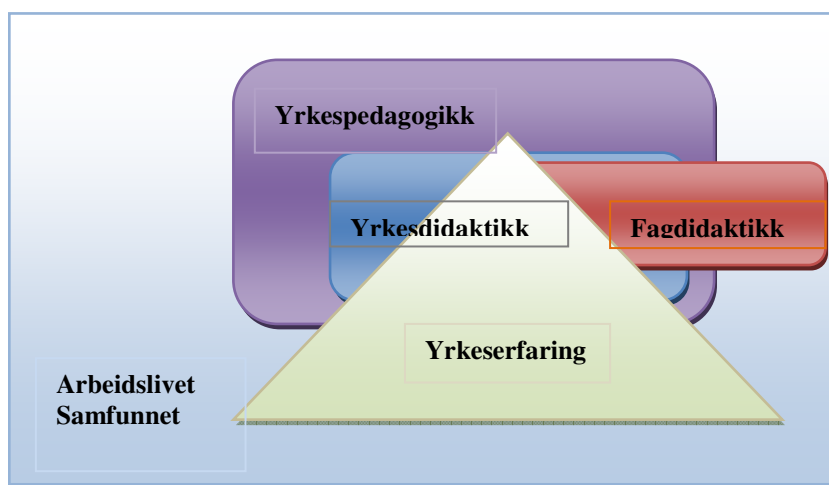
NOU 18:2008 Fagopplæring for fremtiden, tar opp dette og drøfter det og kommer med tiltak, som jeg har nevnt i kapittel 2. Kort oppsummert beskriver utredningen at de er enige med reformen kunnskapsløftet om at det bør være felles læreplaner, men de påpeker at innenfor disse så må det yrkesrettes. Utvalget mener at det er åpning for å gjøre dette innenfor de styringsdokumentene slik som de er i dag, men de ønsker å sette mer trykk i dette ved å lage veiledninger til hvert av programområdene i de ulike fellesfagene. Og det foreslås å se på å fjerne den felles engelske eksamenen. I Stortingsmelding nr.44, utdanningslinja 2008/09 støtter regjeringen det som NOU 2008/18 tar opp rundt fellesfagene ved de yrkesfaglige programfagene.

I denne forskningen har samarbeidet mellom fellesfaglærerne og programfaglærerne vært sentralt og viktig. Kunnskapsløftet har et gjennomgående fokus på de grunnleggende ferdighetene i alle programområder og på alle nivåer. De best kvalifiserte til å styrke disse ferdighetene er fellesfaglærerne, som har disse ulike fagfeltene i de grunnleggende ferdighetene, som hovedoppgave å undervise i. Stortingsmelding 44, utdanningslinja setter et fokus på yrkesretting gjennom å lage veiledninger som skal beskrive hva og hvordan man kan yrkesrette yrkesopplæringen i fellesfagene innenfor de felles læreplanene.

Spørsmålet er om de ulike fellesfaglærerne har kompetanse til å drive yrkesretting med sin bakgrunn fra allmenndannelsen. Og om yrkesfaglæreren er den som kan gi elevene den beste

opplæringen, når det gjelder de grunnleggende ferdighetene. Min forskning tar opp dette og Vi prøvde å gjøre noe med dette gjennom tiltakene *yrkesfaglærer inn i to- lærersystem i norsk og engelsk timene i forbindelse med yrkesretting, engelsk og norskfagene ble gjennomført i perioder og samarbeid mellom oss for å utvikle opplegget på læringsplattformen, It`s learning.*

Her vil jeg hente fram figuren 14 som ble presentert i kapittel 4. Gjennom den har jeg forsøkt å synliggjøre behovet for et tett samarbeid mellom fellesfaglærerne og programfaglærerne.



**Figur 14 Yrkespedagogikk, yrkesdidaktikk, yrkeserfaring og fagdidaktikk.**

Figuren 14 tar utgangspunkt i den store firkanten som er arbeidslivet og samfunnet. Det største rektangelet er yrkespedagogikken i yrkesopplæringen. Innholdet i det blå rektangelet er yrkesdidaktikken og det røde rektangelet er fagdidaktikken. Mens den grå trekanten er det doble praksisfeltet til programfaglæreren. Programfaglæreren tar med seg sin yrkeserfaring inn i yrkespedagogikken og yrkesdidaktikken, og er på mange måter den som kjenner sitt yrke og yrkets innhold i arbeidsoppgavene. Programfaglæreren kjenner vanene, rutinene, holdningene og kulturen i arbeidslivet.

Men jeg mener programfaglæreren (som er kontaktlærer) også må bidra inn i fagdidaktikken. Inn å lede samarbeidet i tverrfaglige undervisningsopplegg. Det vi utfordret oss på i dette prosjektet var å samarbeide inne i timene til fellesfagene norsk og engelsk. Hensikten var å skape forståelse for hverandres fag og for å få til yrkesretting. Vi prøvde å knytte yrkesdidaktikken og fagdidaktikken mer inn i hverandre. Jeg som programfaglærer fikk

oppleve at det var mye som fellesfaglæreren undret seg over i forbindelse med yrkesretting. For eksempel på fagnavn på verktøy, utstyr og fremgangsmåter i ulike yrker. Dette er ikke unaturlig siden fellesfaglæreren ikke har en bakgrunn fra yrkene. I den forbindelse mener jeg at det er viktig for å få til yrkesretting, at jeg som kontaktlærer/programfaglærer tar hovedansvaret for at yrkesrettingen skal bli vellykket. Med min bakgrunn i fra yrkeslivet, (se figuren den grå trekanten) kan jeg bidra til å styrke yrkesrettingen i fagdidaktikken.

Som programfaglærer lærte jeg mye i forbindelse med denne måten å samarbeide på. Jeg fikk oppleve hvilke utfordringer fellesfaglærerne hadde, som å motivere elevene til skriftlig å reflektere over handlingene, få elevene til å levere inn i rett tid osv. I tillegg fikk jeg lære mye faglig. Det vi lyktes mest med i prosjektet var når elevene fikk ta bilder eller lage film over handlingene sine og at de fikk muntlig legge de frem til alle i klassen. Med andre ord, når elevene reflekterer over sine egne handlinger.

Mye av faginnholdet i de ulike fellesfagene opplevde vi som greit å yrkesrette, men ikke alt. Fellesfaget naturfag er nok det faget som er vanskeligst å yrkesrette. Som en konklusjon her vil jeg si at jeg tror ikke det holder med bare å levere ut skriftlige veiledninger over hva som skal yrkesrettes i fellesfagene. Jeg mener det behøves et tett samarbeid mellom programfaglærerne og fellesfaglærerne over tid, for å kunne oppnå tilfredsstillende yrkesretting i fellesfagene.

I tillegg samarbeidet vi med programfaglærerne på Vg2 Bilfaget, lette kjøretøy, når elevene arbeidet ved elevbedriften, og vi samarbeidet tett med bedriftene hvor elevene var utplasserte i. Dette kan også utvikles videre.

### **9.1.3 Drøfting i forhold til forskningsspørsmålet. Hvorfor utfordre rammene knyttet til læreplaner, struktur og organisering?**

I forbindelse med endringer som reformene fører med seg, kreves det endringer av rammene. Midlene som blir tilført for å få til disse endringene, opplever jeg som små. Både når det gjelder innkjøp av utstyr og kompetanseheving av oss lærere. Så med de midlene man har til rådighet må man prøve skape endringer av rammene. Med rammene mener jeg læreplaner, struktur og organisering. Med strukturen menes timeplanen og planen over skoleåret. Med organisering menes gjennomføring av klasselærerrådsmøter, klassens time, samarbeidet

mellom lærerne og samarbeidet med bedriftene i forhold til utplassering og bedriftsbesøk. Disse rammene og handlingsrommet mellom dem er nærmere belyst i kapittel 4 og jeg vil ikke gjenta dem her.

De rammene som jeg ikke hadde fokus på i forkant av prosjektet, men som kom til underveis i prosjektet var: opprettelsen av et eget verksted for de elevene som skulle ha yrkesopplæring innenfor Bilfaget, lette kjøretøy i blant annet prosjekt til fordypning. I tillegg til eget verksted, ble det kjøpt inn utstyr, verktøy og to eldre biler som elevene kunne skru på. Vi lærere endret også våre læreforutsetninger i løpet av skoleåret. Noe som også er en endring av rammefaktorene. Med det mener jeg at samarbeidet mellom oss lærere førte til at vi utviklet oss.

Endring av rammene var viktige for å lykkes med yrkesrettingen i prosjektet. For å klare å legge til rette for å bevisstgjøre elevene rundt eget yrkesvalg og sette elevene i stand til å lage egne arbeidsoppgaver basert på deres yrkesvalg slik som tiltakene våre var. Tiltak i prosjektet for å lykkes med blant annet økt lærelyst og økt kompetanse.

#### **9.1.4 Drøfting i forhold til problemstillingen. Hvordan legge til rette for yrkesrettet opplæring for de elevene som ønsker å bli reparatør i lette kjøretøy på TIP Vg1?**

Forskningen i dette prosjektet har vært et aksjonsrettet eksperiment, med undertegnede, lærerkollegaer og elever som deltakere. Å gjennomføre et slikt aksjonsforskningsprosjekt i tett relasjon med andre deltakere i forbindelse med min egen og andres praksis, krever planlegging, tålmodighet og samarbeidsvilje. Denne formen for forskning krever nøyaktighet underveis i prosessen. Ulike typer metoder skal brukes, både til å fremme refleksjon og for å sikre gode data.

Forskningsspørsmålene i prosjektet har vært viktige for å belyse problemstillingen. Gjennom disse spørsmålene har prosjektet satt fokus på yrkesdidaktisk forståelse, samarbeid mellom fellesfaglærere og programfaglærere, og utviklet og endret rammene i henhold til den nye yrkesdidaktiske forståelsen. Gjennom å prøve ut tiltakene i grovplanen, lyktes vi ofte med å oppnå ønsket situasjon, som blant annet var økt lærelyst og økt dybdekompetanse. Ikke alle fasene var like vellykket, særlig i forbindelse med fellesfagene. Noe som er beskrevet nærmere i kapittel 8.

Gjennom kapittel 8 har jeg beskrevet de utvalg som ble gjort når det gjelder å presentere de synspunktene, handlingen og hendelsene som kom frem under prosjektet. Underveis i hele oppgaven har jeg drøftet og kommet med eksempler på hvordan vi gjennomførte opplegget skoleåret 2008/2009. Drøftingen her vil derfor være av en mer overordnet karakter. Slik at jeg ikke gjentar for mye. I tillegg til de funn som er gjort i forbindelsene med forskningsspørsmålene, har jeg andre funn som belyser problemstillingen. Funn som jeg ønsker å trekke frem er:

- når fellesfagene var knyttet til elevenes refleksjoner i handlingen og over handling.
- ønske om bare et programfag
- bruk av pedagogiske virkemidler.

Jeg opplever at når fellesfagene norsk og engelsk var knyttet til elevenes refleksjoner i handling og over handling, økte lærelysten og kompetansen til elevene. Opplever at elevene oppnår en helhet mellom de ulike kunnskapsdimensjonene, når de praktiske handlingene blir begrunnet og reflektert over i fellesfagene. Elevenes fortrolighetskunnskap som kan defineres som alle sider ved den aktuelle yrkeskunnskapen som utøveren er fortrolig med, både det praktiske og teoretiske, både det tause og verbalisert, det ferdighetsmessige, det holdningsmessige og forståelsesmessige (Hiim 2009). Når denne helheten blir ivaretatt da opplever elevene en mening med det de gjør.

For å styrke ivaretagelse av denne helhetstenkingen, kan man gjøre om alle programfagene og faget prosjekt til fordypning om til et fag. For eksempel faget *verkstedteknikk*. Vi lærere har problemer med å splitte opp arbeidsprosessen i fagene produksjon, tekniske tjenester og dokumentasjon/kvalitet. Særlig i forbindelse med karaktersetting i de ulike fagene. På en annen side så synliggjøres arbeidsprosessen bedre mot elevene i innlæringen, men også de har problemer med å se skillene. Fagene har faste timeantall, slik at det setter begrensninger i hvor mye man kan yrkesrette. Ta for eksempel faget produksjon som skal yrkesrettes mot reparatører i lette kjøretøy. Her er det begrensninger hvor mye en elev skal bruke ulike sammenføyningsmetoder og ulike sponfraskillende bearbeiding. Det vil også løse seg vis alle programfagene ble gjort om til et fag.

I prosessen rundt elevenes arbeid, opplever jeg viktigheten av de pedagogiske virkemidlene vi brukte. Virkemidlene var, tilpasset læring, medvirkning og veiledning/dialog. Gjennom at



elevene fikk gjøre egne yrkesrettede valg av arbeidsoppgaver og handlingene var tilpasset elevenes nåværende kompetansenivå, hvor elevene hele tiden i prosessen fikk veiledning gjennom dialog mellom lærere og eleven, og mellom eleven og andre elever, da økte elevenes lærelyst og yrkeskompetanse. I tillegg er det viktig for læringen at elevene blir trygge på hverandre og på oss lærere. Noe som vi lærere la til rette for ved å oppsøke elevenes livsverden, utenfor skolen som vi opplever som systemverden. Eksempler på dette er fjellturen med elevene, bedriftsbesøkene og klasseseturen på slutten av året.

Opplever at de tidligere nevnte funnene har vært viktige i forhold til min problemstilling. Til slutt vil jeg drøfte de ontologiske verdiene jeg ønsket å bli målt etter i prosjektet. Har jeg lyktes med å legge til rette for:

1. gjestfri tanke, skape trygghet og rammer til hver enkelt elev.
2. ivareta elevene som subjekter, med sine behov, ønsker og interesser.
3. legge til rette for betydningsfullt praktisk arbeid, slik at elevene erfarer og opplever mestring gjennom å oppdage selv.
4. legge til rette for refleksjon og dialog, slik at det bidrar til å forsterke og fremme læringen.

Disse ontologiske verdiene opplever jeg som vanskelige og hele tiden leve opp til. Men jeg har anstrengt meg under hele prosessen, både som forsker og lærer å holde fokus på disse verdiene. I mange av fasene, som fase 3, 4, 5, 7 og 8 lyktes jeg godt med mine verdier. De andre fasene var låst mer opp i forbindelse med bruk av andre verksteder, som sveiseverksted, sponfraskillende verksted og elektronikkrom. Dette gjorde det vanskeligere å oppfylle alle mine ontologiske verdier i punkt 2 og 3, men i hele undervisningsåret har jeg til en viss grad klart å ivareta de ontologiske verdiene i punkt 1 og 4. Selv om punkt 4 har begrensninger i forhold til egen tidsbruk. Ved å holde et sterkt fokus på disse verdiene under prosjektets gang, mener jeg at jeg har klart å ivareta deltakerne i prosjektet på en god måte. Ingen av elevene falt fra underveis og de har gitt inntrykk av å ha trivdes, både faglig og sosialt.

Til slutt vil jeg si at to av lærerne i prosjektet har lest oppgaven slik den fremstår nå, og de hadde ingen innvendinger til innholdet og mine tolkninger som er gjort.

På neste side presenterer jeg hvordan veien videre kan være for å legge til rette for en ennå bedre yrkesrettet yrkesopplæringen.

## **9.2 Veien videre**

Her beskriver jeg kort hvordan jeg ser veien videre for å få til en bedre yrkesrettet yrkesopplæring. Gir også en beskrivelse over min tenkte neste aksjonsforskning. Hva ville jeg gjort for å bedre min neste aksjonsforskning? Til slutt vil jeg beskrive de utfordringer som kom frem under prosjektet og som det bør rettes et fokus på.

### **9.2.1 Hvordan ser jeg veien videre i forhold til å få til en mer yrkesrettet yrkesopplæring?**

For å legge ennå bedre til rette for yrkesretting, må hele avdelingen integreres inn i et nytt utviklingsprosjekt. Bakgrunnen for det er at man da kan få muligheten til å utnytte de ulike yrkeskompetanser til programfaglærerne på TIP. Da vil man også få til et tettere samarbeid mellom programfaglærere på ulike nivå, Vg1 og Vg2. Man kan samarbeide didaktisk gjennom planlegging av hvilke kompetansemål som skal gjennomføres på Vg1 nivå og som overlappes videre på Vg2 nivå.

Slik jeg ser det for meg kan de fire TIP klassene skolen har, deles inn etter de yrkesvalg elevene har fra skoleårets begynnelse. Men det må være åpning for å bytte klasse hvis eleven ombestemmer seg underveis. En TIP klasse kan ivareta de som ønsker å få en yrkesopplæring innenfor Bilfag, både lette og tunge kjøretøy. En annen TIP klasse kan ivareta Industriteknologi, og en TIP klasse kan ivareta Kjemiprosess. Den siste klassen kan brukes til å ivareta ulike yrkesgrupper som Matrosfaget, Brønnteknikk, Låsesmed og IKT osv. Disse fagene er fag vi ikke kan tilby et godt nok faglig tilbud til ved skolen idag, slik at her må lærerne samarbeide tett med andre skoler og med næringslivet.

Gjennom et slikt yrkesrettet samarbeid vil man ivareta de aller fleste elevenes yrkesønsker. Man kan også få til en mer målrettet opplæring i samarbeid med næringslivet under utplasseringer. Gjennom det kan vi bli mye tydeligere på hva elevene skal lære når de er utplassert, og bedriftene kan få vite hva elevene kan før de kommer ut i utplasseringen.

For fellesfagene vil det bli lettere å yrkesrette disse fagene i forhold til de ulike klassene. De fellesfaglærerne som har for eksempel Bilfagklassen, kan forholde seg til at alle elevene i

klassen skal ha yrkesretting i mot dette yrke. Og ikke slik som i vårt prosjekt der elevene har mange ulike yrkesønsker innenfor den ene klassen.

### **9.2.2 Hvordan jeg vil gjennomføre mitt neste utviklingsarbeid?**

I min neste undersøkelse, som nok vil være aksjonsrettet, vil jeg fortsette å være tålmodig og sørge for å ivareta alle deltakerne, slik at alle blir sett, hørt og tatt på alvor. Må også fortsette med å være strukturert, tydelig og bruke flere ulike metoder for å innhente data underveis. Samle, ivareta og tolke disse dataene på en god måte.

Gjennom å øke antall deltakere slik jeg beskriver i kapittel 9.2.1, sikrer jeg en mer gyldighet over forskningen, og det kan i den forbindelse vise seg frem andre momenter som ikke ble avdekket i dette forskningsprosjektet. Den nye forskningen må forankres tydeligere blant alle skolens ansatte og særlig i hele ledergruppen. Det må ikke komme inn andre prosjekter opp mot denne forskningen, slik det gjorde i min forskning. Videre opplever jeg et behov å vise frem alle deltakernes subjektivitet og ikke bare min egen. Dette for å styrke den sosiale gyldigheten (validiteten) i forskningen. Ved at jeg som forsker gjennomfører intervjuer av deltakerne i oppstarten av forskningen, vil de ulike deltakernes subjektivitet bli ivaretatt.

Selv om jeg la til rette for at alle skulle lære underveis i prosessen i denne forskningen, ble dette gjennomført for sporadisk og usammenhengene. Jeg tenker her på de undervisningssekvensene jeg hadde med lærerne i prosjektet. Det er i den forbindelse negativt for deltakernes motivasjon at læringen i prosjektet ikke førte frem til noen form for formell kompetanse for alle deltakerne i prosjektet. Kanskje burde deltakerne få noen studiepoeng for denne læringen, slik Hiak gjør med sitt fag, Yrkespedagogisk utviklingsprosjekt. Legge til rette for en mer formell læring i prosessen.

Jeg ville ha brukt mer loggskrivning rett etter handlingen og hendelsene, slik at mer konkrete tilbakemeldinger ble gitt i rett øyeblikk. Dette med særlig tanke på å få vite mer om tiltakene i forbindelse med fellesfagene fungerte. Gjennom det, finne flere svar som kan belyse problemstillingen. Må også vise frem de ulike loggene og intervjuene mer til deltakerne mellom fasene, for å skape felles refleksjon, forståelse og rom for nye innspill.

### 9.2.3 Hvilke utfordringer er det som kom frem ut i fra mine funn fra forskningen og som det bør rettes et fokus på?

Her gjøres en kort oppsummering av de utfordringer som kan løftes videre på ulike nivåer.

Deler utfordringen opp på etter hvor ansvaret ligger.

Klassenivå:

- Øke egen lærerkompetanse både didaktisk og yrkesfaglig.
- Skape en tydeligere felles forståelse for tilnærming av styringsdokumentene.
- Utfordre rammene ennå mer for å legge til rette for en bedre yrkesrettet yrkesopplæring.

Skolenivå:

- Organisering av timeplaner for fellesfaglærere og programfaglærere.
- Legge til rette for samarbeid mellom Vg1 og Vg2.
- Legge til rette for et ennå bedre forpliktende samarbeid med næringslivet og bedriftene.
- Legge til rette for kompetanseheving hos lærerne.
- Innkjøp av utstyr. Utfordrende i forbindelse med programfag / yrker vi ikke har hatt tidligere. Som for eksempel Kjemi og prosessfaget.

Systemnivå:

- Læreplan til TIP. Tydeligere på yrkesretting. Mer fleksibelt timeantall mellom felles programfagene, eller fagene kan gjøres om til bare et programfag. For eksempel programfaget *verkstedteknikk*.
- Gi skolene økonomiske rammer for kompetanseheving av lærerne. Både pedagogisk og faglig.
- Eksamen i fellesfagene. Fjerne sentralt gitt engelsk eksamen og eksamener må yrkesrettes mot de ulike programområdene.
- Gjennomgang av læreplanen i de ulike fellesfagene med hensikt å kunne gjøre yrkesrettingen lettere. Særlig med tanke på fellesfaget naturfag.

Til slutt noen tanker om å møte elevene i deres livsverden. Utenfor skolen.

- Gjennomføre flere tiltak som går ut på å møte elevene på andre arenaer enn skolen. Flere bedriftsbesøk/ekskursjoner, flere tiltak som består av både det sosiale og faglige. Gjerne ute i naturen. Klassetur med faglig og sosialt fokus.

## Litteratur

- Askerøi, Else. (2003). *Mastergradshåndboken*. Lillestrøm: Høgskolen i Akershus.
- Askerøi, Else. & Eikeland, Olav. (2006). *Som gjort, så sagt? Yrkeskunnskap og yrkeskompetanse*. Forskningsserie. Høgskolen i Akershus.
- Berg, M.E. (2006). *Choaching. Å hjelpe ledere og medarbeidere til å lykkes*. Oslo. Universitetsforlaget.
- Bråten, I. (1996). *Vygotsky i pedagogikken*. Cappelen Akademiske Forlag.
- Dale, L.E & Wærness, I.J (2005). *Tilpasset og differensiert opplæring i lys av kunnskapsløftet*. LÆRINGSlaben forskning og utvikling AS.
- Dale, L.E. & Wærness I.J. m.fl.(2006). *Realisering av læringspotensial*. LÆRINGSlaben forskning og utvikling AS.
- Dalland, O. (2000). *Metode og oppgaveskriving for studenter*. Oslo. Gyldendal Norsk Forlag
- Dewey, J. (2007). *Democracy and Education*. The Echo Library 2007.
- Dewey, J. (1997). *Experience & Education*. New York. Touchstone.
- Ekelund, T. (2007). *Yrkesdidaktikk for grunnutdanning i helse- og sosialfag*. Oslo. Gyldendal Norsk Forlag a.s.
- Forskrift av utdanningsdirektoratet (2006). *Læreplan i felles programfag i Vg1, Teknikk og industriell produksjon*. Oslo.
- Forskrift av utdanningsdirektoratet (2006). *Læreplan i felles programfag Vg2. Programområde Kjøretøy*. Oslo
- Forskrift av utdanningsdirektoratet (2007). *Læreplan i felles programfag i Vg3 Bilfaget, lette kjøretøy*. Oslo
- FOU – Rapport (2006/2008) KIP AF. *Forskningsrapport – Om å ta folk på alvor – kunnskapsløftet fra ord til handling*. Høgskolen i Akershus.
- Førland, T.E. (1996). *Drøft, lærebok i oppgaveskriving*. Ad Notam Gyldendal.
- Freire, P. (1968). *De undertryktes pedagogikk*. Ad Notam Gyldendal.
- Gadamer, H.G. (1975). *Truth and Method*. New York. Continuum.
- Gadamer, H.G. (Oversatt av Helge Jordheim 2003). *Forståelsens filosofi. Utvalgte hermeneutiske skrifter*. Oslo. Cappelen Akademiske Forlag.
- Gadamer, H.G. (Oversatt av Thomas Olsson 1988). *Förnuftet i vetenskapens tidsålder*. Gøteborg. Bokforlaget Daidalos.
- Grendstad, N.M. (2007). *Å lære er å oppdage*. Didakta Norsk Forlag.
- Grønmo, S. (2004). *Samfunnsvitenskaplige metoder*. Bergen. Fagbokforlaget a.s.

- Habermas, J. (1992). *The theory of communicative action. Lifeworld and system*. Boston. Beacon Press.
- Hartviksen, M. & Kversøy, K. (2008). *Samarbeid og konflikt – to sider av samme sak*. Bergen. Fagbokforlaget.
- Hiim, H. & Hippe, E. (1998). *Læring gjennom opplevelse, forståelse og handling*. Oslo. Universitetsforlaget a.s.
- Hiim, H. & Hippe, E. (1989). *Undervisningsplanlegging for yrkesfaglærere*. Oslo. Universitetsforlaget a.s.
- Hiim, H. & Hippe, E. (2001). *Å utdanne profesjonelle yrkesutøvere. Yrkesdidaktikk og yrkeskunnskap*. Oslo. Gyldendal Akademisk.
- Hiim, H. (2009). *Lærerens yrkeskunnskap og læreren som forsker. En strategi for å forske i læreryrket*. Avhandling for doktorgrad. Høgskolen i Akershus.
- Husserl, E. (Svensk oversetning 1989). *Fenomenologins idé*. Gøteborg. Bokforlaget Daidalos
- Inglar, T. (1997). *Lærer og veileder. Om pedagogiske retninger, veiledningsstrategier og veiledningsteknikker*. Oslo. Universitetsforlaget a.s.
- Illeris, K. (1999). *Læring – aktuell læringsteori i spenningsfeltet mellom Piaget, Freud og Marx*. Roskilde Universitetsforlag.
- Illeris, K. m-fl. (2007). *Ungdom, identitet og utdanning*. Roskilde Universitetsforlag.
- Illeris, K. (2006). *Læring*. Roskilde Universitetsforlaget.
- Kirke-, utdannings og forskningsdepartementet (1993). *Læreplan for videregående opplæring. Studieretning for mekaniske fag*. Oslo. Oktober 1993.
- Kleven, T.A. (2002). *Innføring i pedagogisk forskningsmetode. En hjelp til kritisk tolkning og vurdering*. Oslo. Unipub forlag og forfatteren.
- Kvale, S. (2001). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo. Gyldendal Norsk Forlag a.s.
- Kversøy, K.S. (2005). *Etikk – en praktisk vinkling. Ulike perspektiver på det etiske landskapet*. Bergen. Fagbokforlaget a.s.
- Kversøy, K.S. (2004). *Formidling og forståelse i den praktisk moralske diskursen*. Hovedoppgave i filosofi. Universitet i Oslo.
- KUF (1994). *Læreplanenes generelle del*. Oslo: KUF.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge university press.
- Lauvås, P. & Handal, G. (2000). *Veiledning og Praktisk Yrkest teori*. Oslo. Cappelen Akademisk Forlag a.s.
- Lyngsnes, K. & Rismark, M. (2001). *Didaktisk arbeid*. Oslo. Gyldendal Norsk Forlag a.s.

- Lægred og Skorgen (2001). *Hermeneutisk lærebok*. Oslo. Spartacus Forlag as.
- Maslow, A.H. (1987). *Motivation and Personality*. LONGMAN.
- Mjelde, L. (2002). *Yrkenes pedagogikk. Fra arbeid til læring. Fra læring til arbeid*. Oslo. Yrkeslitteratur a.s.
- Molander, B. (1996). *Kunnskap i Handling*. Gøteborg. Bokforlaget Daidalos AB.
- Moxnes, P. (1981). *Læring og ressursutvikling i arbeidsmiljøet. Pedagogisk arbeidslivspsykologi i forskning og praksis*. Oslo. Forlaget Paul Moxnes.
- Nielsen, K. & Kvale, S. (1999). *Mesterlære. Læring som sosial praksis*. Ad Notam Gyldendal.
- Nilsen, S.E. & Sund, G.H. (2008). *Læring gjennom praksis. Innhold og arbeidsmåter i yrkesopplæringen*. Oslo. PEDLEX Norsk skoleinformasjon.
- Nilsen, S.E. & Sund, G.H. (2007). *Artikkel; kunnskapsløftet forsterker frafall i yrkesopplæringen*. Høgskolen i Akershus.
- Nilsson L. (2007). Forelesningsnotat. *Yrkeslærende grunnleggende førutsættninger og muligheter*. Ved Høgskolen i Akershus onsdag 9mai. 2007.
- Nilsson L. (i Sund 2005). *Artikkel; den nordiske yrkesundervisningsmodellen*.
- NIFU (1999). *Gjennomgang av videregående opplæring – sett i lys av retten til opplæring*. Støren og Skjersli.
- NIFU (2003). *Gjennomstrømning i utdanningssystemet*. Markussen og Aamodt.
- NOU (1991). *Veien videre til studie- og yrkeskompetanse for alle*. Forløperen til Reform 94. Oslo. Norges offentlige utredninger 1991: 4.
- NOU (2003). *I første rekke. Forsterket kvalitet i en grunnopplæring for alle*. Forløperen til Kunnskapsløftet. Oslo. Norges offentlige utredninger 2003: 16.
- NOU (2008). *Fagopplæringen for framtida*. Oslo. Norsk offentlige utredninger 2008: 18.
- Næss, A. (2000). *Hvor kommer virkeligheten fra?* Kagge Forlag.
- Ravnå, E. (2009) Masteroppgave i yrkespedagogikk. Høgskolen i Akershus.
- Rondestvedt, A. (2007). Prosjekt 2. Høgskolen i Akershus.
- Rondestvedt, A. (2009). Eksamensprosjekt 3. Høgskolen i Akershus.
- Rådet for videregående opplæring (1987). *Fagplan for grunnkurs mekaniske fag*. Oslo. August 1987.
- Sannerud, R. (2009). *Bredde – dybde – arbeids/diskusjonsnotat av Ronny Sannerud*. Høgskolen i Akershus.
- Sannerud, R. & Lier, A.R. (2007/2008). Småskrift nr. 1 2009. Høgskolen i Akershus.
- Schön, D (1983). *The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action*. Basic

- Stortingsmelding nr. 30 (2003-2004). *Kultur for læring*. Politisk grunnlag for kunnskapsløftet.  
www.regjeringen.no
- Stortingsmelding nr. 44 (2008 – 2009). *Utdanningslinja*. Oslo. Det Kongelige  
Kunnskapsdepartement.
- Stålsett, U. (2006). *Veiledning i en lærende organisasjon*. Oslo. Universitetsforlaget.
- Sund, G.H. (2005). *Phd – avhandling. Forskjellighet og mangfold – muligheter eller  
begrensninger for individ og arbeidsplass?* Roskilde Universitetscenter.
- Tranøy, K.E. (1998). *Det åpne sinn. Moral og etikk mot et nytt årtusen*. Oslo.  
Universitetsforlaget a.s.
- Tranøy, K.E. (1986). *Vitenskapen – samfunnsmakt og livsform*. Oslo. Universitetsforlaget a.s.
- Polanyi, M. (1966). *The Tacit Dimension*. The University of Chicago Press.
- UFD (2005). *Kunnskapsløftet. Læreplaner for gjennomgående fag i grunnskolen og  
videregående skole*. Oslo. UFD.
- UFD (2003 – 2004). *Kultur for læring. Stortingsmelding nr. 30*. Oslo UFD.
- Utdanningsdirektoratet (2006). *Læreplan i felles programfag i vgl. Teknisk og Industriell  
produksjon*.
- Utdanningsdirektoratet (2006). *Prosjekt til fordypning for videregående trinn 1 yrkesfaglig  
utdanningsprogram*.
- Utdanningsforbundet (2009). *Hørings – innstilling til utvalget for fag- og yrkesopplæringen*.
- Vygotsky, L.S. (Oversatt til engelsk i 1978). *Mind in Society. The Development of Higher  
Psychological Processes*. London. Harvard University Press.
- Waage, J.F. (2000). *Yrkesrettet opplæring i skole og arbeidsliv*.
- Wasenden, W. (2001). *Yrkesretting som pedagogisk prosess*. Rapporter og utredninger.  
Høgskolen i Akershus.
- Whitehead, J. & McNiff, J. (2006). *Action Research Living Theory*. London. SAGE  
Publications
- Whitehead, J. & McNiff, J. (2009). *Doing and Writing Action Research*. London. Sage  
Publications L.td.
- Winter, R. (1989). *Learning from Experience: Principles and practice in action-research*.  
British Library.
- Åsvoll, H. (2009). *Teoretiske perspektiver på taus kunnskap. Muligheter for en taus  
pedagogikk*. Trondheim. Tapir Akademisk Forlag.



**Internett adresser:**

[www.vilbli.no](http://www.vilbli.no)

[www.lovdata.no](http://www.lovdata.no)

[www.udir.no](http://www.udir.no)

[www.regjering.no](http://www.regjering.no)

[www.utdanningsforbundet.no](http://www.utdanningsforbundet.no)

**Vedlegg nr. 1      CD som inneholder et filmintervju av tre elever.  
Gjennomført av nettavisen til lokal avisen Fremover.**

Se vedlagt CD.

CD en inneholder et filmintervju som ble gjennomført av Nettavisen til avisen Fremover, i Narvik. Intervjuet ble gjennomført våren 2008. Intervjuet er med tre elever som har laget en go – cart i et skoleprosjekt. Noe jeg har beskrevet i mitt Eksamensprosjekt 3 og i kapittel 1 i denne oppgaven.

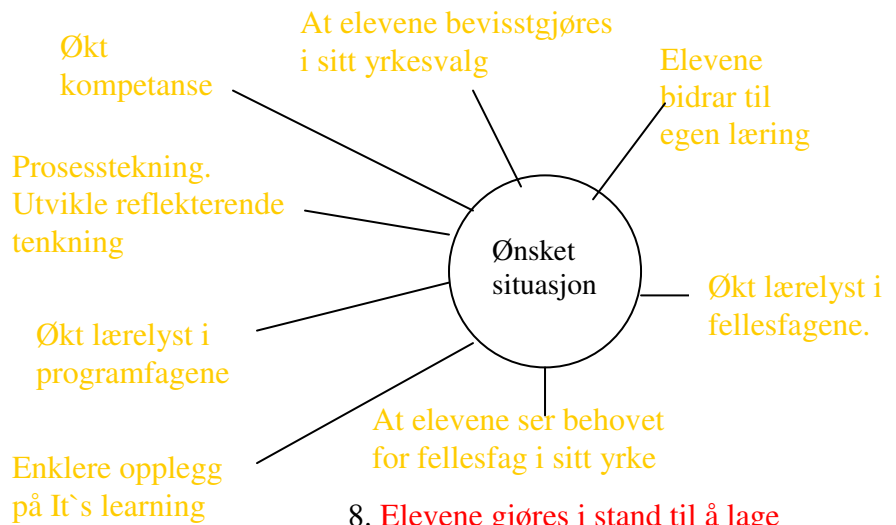
Elevene og foresatte har skriftlig samtykket i at jeg kan bruke filmintervjuet i denne masteroppgaven. Filmintervjuet ble i sin tid lagt ut på Nettavisen til lokalavisen Fremover.

## Vedlegg nr. 2

## Grovplan for skoleåret 2008/2009.

### SØT – modell 2008/09

Lærere og elever.

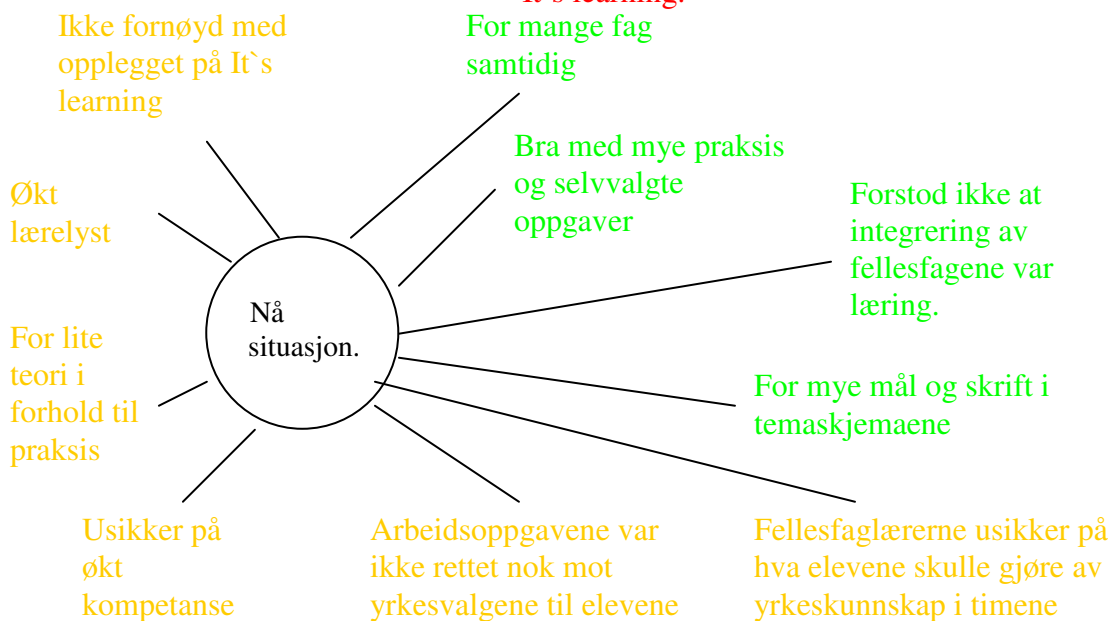


### Tiltak:

Lærere 2007/08

Elevene 2007/08

1. Røge arbeider med utvikling av opplegg på It`s learning.
2. Yrkesfaglærer inn i noen timer fellesfag. I forbindelse med yrkesretting.
3. Engelsk/norsk kjøres i perioder.
4. Bedre prosessen rundt bevisst - gjøring rundt eget yrkesvalg.
5. Utplassering og hospitering ved vg2.
6. Bruke SØT – modellen mot elevene.
7. Blande praksis og teori bedre.
8. Elevene gjøres i stand til å lage egne arbeidsoppgaver, som er rettet mot eget yrkesvalg.

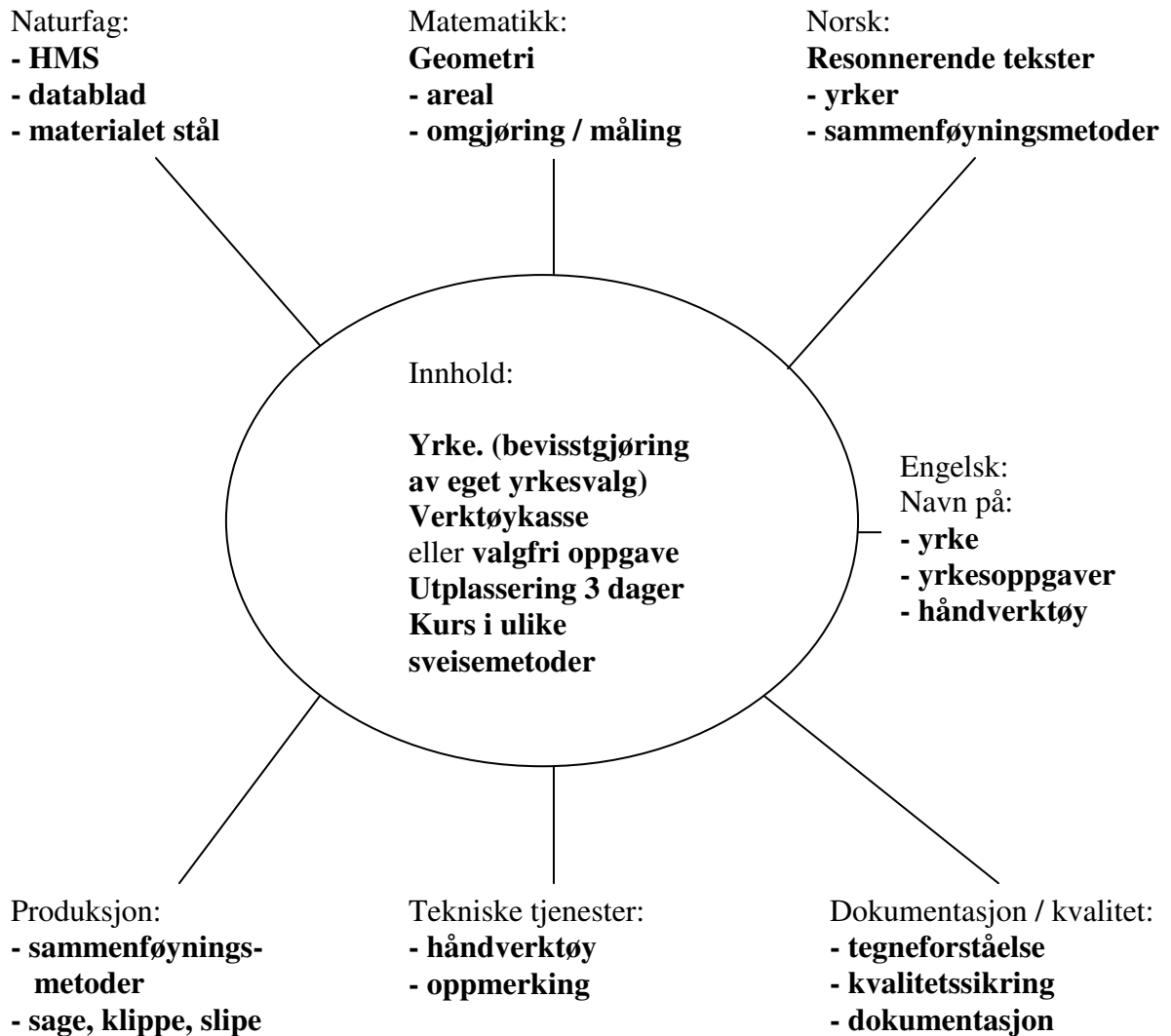


## Vedlegg nr. 3

## Presentasjon av Fase 1

Fase 1

Teknikk og industriell produksjon



## Vedlegg nr. 4

## Presentasjon av Fase 2

Fase 2

Teknikk og industriell produksjon

Naturfag:  
**Ledere og isolatorer**

Matematikk:  
**- formelregning  
- ligninger**

Norsk:  
**Lyrikk  
Sammensatte tekster.  
Søknad**

Innhold:  
**Elevene planlegger arbeidsoppgaver knyttet opp mot sitt yrke. Kan gjøres som gruppeoppgave.  
Hospitering ved vg2 kjøretøy.  
Kurs i ulike sponfraskillende bearbeidingsmetoder og elektroteknikk.**

Engelsk:  
**Søknad på jobb**

Produksjon:  
**- sponfraskillende bearbeiding**

Tekniske tjenester:  
**- elektroteknikk**

Dokumentasjon / kvalitet:  
**- tegning og tegneforståelse  
- kvalitetssikring**

***Lokal læreplan modul 1 og 2***

Prosjekt til fordypning VG1 – Lette kjøretøy, Oscarsborg vgs Elev:

*Læreplanen er delt inn i 2. Hver modul har egne kompetansemål og avsluttes med karakter. Etter 259 skoletimer skal eleven ha standpunktkarakter. Denne læreplanen med dokumentasjon skal legges ved kompetansebevis.*

***Fordypning*****Modul 1**

Timetall:230t – inkludert utplassering i bedrift

**Modul 2**

Dato:

Opplæringsansvarlig:

**Nasjonale mål fra læreplan VG3 nivå eller mål fra kompetanseplattform i faget:**

Eleven skal kunne:

1. Dokumentere arbeidsoppgaver. Vedlegg skal legges ved læreplan
2. Kjøretøyets elektriske og elektroniske system (bilfaget lette kjøretøy)

Fra å være enkle framkomstmidler har kjøretøyene utviklet seg til å bli svært avanserte med mange kompliserte innretninger. Det har etter hvert kommet til flere elektriske komponenter i tillegg til de mekaniske komponentene som alltid har vært en del av kjøretøyene. Dette medfører at det stilles store krav til reparatørene, både som teoretiker og praktiker.

***Lokale mål og arbeidsoppgaver*****Eleven skal kunne:**

Ta del i arbeidet på en bedrift sammen med en fagarbeider og følge bedriftens rutiner- inkludert HMS rutiner.

**Eleven skal kunne:**

Elektrisk og elektronisk system:

1. Kople opp enkle rele - styringer i etter tegninger.
2. Feilsøke på enkle rele - styringer med måleinstrument.
3. Kunne forklare enkle styringer med digitalteknikk.
4. Kunne forklare virkemåte til diode, tyristor og likeretter.

Utført:.....(ikke tyristor).....

**Elevene skal kunne:****- Motorlære**

1. - kunne forklare prinsippene for firtaktsmotor
2. - kunne skifte og justere registeroverføringer
3. - kunne demontere og montere en motor ved hjelp av verkstedhåndbøker.
4. - kunne forklare og sette navn på deler i stempel og veivmekanisme.

Utført:.....

## *Lokale mål og arbeidsoppgaver*

### **- Bremsar**

1. - kunne skifte bremseklosser og bremseband
2. - kunne demontere og kontrollere en hjulsylinder
3. - kunne lufte hydrauliske bremsar

Utført:.....

### **-Forstilling**

1. - kunne kontrollere og skifte ut opphengskule (bærekule)
2. - kunne kontrollere og skifte ut styreledd (endeledd)
3. - kunne kontrollere fjærer og støtdempere og kunne skifte ut defekte deler

Utført:.....

### **-Girkasse**

1. -deling av girkasse
2. -kunne forklare hvordan kraften blir overført
3. -kunne regne utvekslingsforholdet på et av girene

Utført:.....

Godkjent av Oscarsborg videregående skole,  
dato

Underskrift:

### **Vurdering/Kommentarer:**

Gjennomført modul 1 og 2 i henhold til de lokale målene i læreplanen.  
Utplassert 2 uker ved et bilverksted.

**Vedlegg nr. 6****Vurderingsskjema for utplassering****Vurderingsskjema**

For elever ved utplasseringsperiode i bedrift.

Bedriftens navn: .....

Elevens navn: .....

Eleven har fått innføring og opplæring i yrke: .....

Varighet: ..... dager.

**For bedriften:**

(sett kryss)

Vurdering av eleven:	Meget bra	Bra	Mindre bra
Punktlighet.			
Tilpasning til arbeidsmiljøet.			
Aktivitet og interesse.			
Helhetsinntrykk.			
Orden og atferd.			

Fravær: Legitimert: ..... dager ..... timer .....  
 Ulegitimert: ..... dager ..... timer ..... Underskrift for bedriften

**For eleven:**

(sett kryss)

Vurdering av bedriften:	Meget bra	Bra	Mindre bra
Opplegg for- og gjennomføring av introduksjonen.			
Faglig utbytte.			
Arbeidsforhold og arbeidsmiljø.			
Helhetsinntrykk.			

.....  
Elevens underskrift

Er dette et yrke du kan tenke deg å arbeide med i fremtiden?  
 Begrunn hvorfor/hvorfor ikke.

.....  
 .....  
 .....

Kontaktlærer for  
 André Rondestvedt



**Logg av elevene etter fase 1.****Hva skjedde?** Vi har.....

Laget verktøykasse, sveiset, lært å bruke de forskjellige verktøyene, samarbeidet med å lage ting. Vært på tur med klassen.

Vært på verkstedet og jobbet med en verktøykasse. Fådd brukt sveiseapparat og masse andre verktøy.

Hittil i denne fasen har vi vært innom sveiseverkstedet og litt i dreie-verkstedet. Dette var morsomt.

Lagd verktøykasse, sveisa med forskjellige sveisetyper, og litt på dreieverkstedet.

Laget verktøykassa hvor vi da har sveiset, poppet og bøyd. Jeg for min del har i tillegg laget en postkasse, og dette gikk ganske så fort siden jeg hadde lært hvordan allerede.

Lært om sammenføyningsmetoder, maskiner i verkstedet. Lært fellesfag, som alle har vært tilknyttet arbeid i verksted.

Sveisa, bøyd, klippet og poppa.

Også har vi vært utplassert. Vi har også vært på klassetur og på omvisning.

Lært å sveise, lage verktøykasse.

**Hvordan opplevde du dette?** Jeg opplevde.....

Dette som et veldig viktig fag som jeg træng videre ut i livet mitt.

Dette som interessant, men periodevis kjedelig. Lærerikt

Dette som svært interessant, har holdt på lite med dette før, så jeg har lært en del.

Sterk motgang, men jeg jobbet meg gjennom det!

Har oppdaget at jeg må sjerpe meg på skolen og at skolen er viktig for fremtiden.

At det gikk greit siden klassen er godt samarbeidsvillig. Opplevde at gasssveising var litt mer krevende enn de andre sveisemetodene.

At det finnes masse måter å sveise på. Syns det er artig og bruke sveiseapparatet og de andre verktøyene.

Det var spennende og lærerikt.

Klassen fungerer supert og samarbeidet og det sosiale er bra.

**Hva har du oppdaget?** Jeg har oppdaget at.....

Metoder på sveising og det å bruke/lære om verktøy er viktig. Og at linjen jeg har valgt er den rette for meg.

Jeg har valgt rett linje og kommer til å holde meg til dette.

Det mekaniske grunnkurs bidrar godt i de fleste yrker.

Sveising ikke er så lett og man må være nøye.

Yrket mitt krever kunnskap i så å si alt vi lærer på skolen.

Forskjellige sveisemetoder og hva hver av dem egner seg for.

Det er utrolig gøy å holde på med sveising, knekking, klipping og alt det dær. Jeg har lært en hel masse.

At som bilmekaniker er mase kjedelig og vanskelig/pirkete arbeidsoppgaver (vedlikehold av bremses).

Hvis jeg skal bli mekaniker så er det en veldig stressende jobb.

**Hvordan har dette relevans for deg?** Gi eks.

Jeg har vært hos .....i utplasseringen og da fikk jeg vite at dette var en veldig krævanes jobb.

Dette har ikke vært så alt for relevant for meg som skal bli bilmekaniker, bortsett fra litt av sveisingen.

Jeg lærer hvordan prosesser foregår, og gir meg en ide om hvordan ting jeg skal klarere og godkjenne. Hvordan prosessene fungerer.

Jeg har lært hvordan arbeidslivet er på en plass hvor det ikke finnes arbeid.

Utplasseringen var veldig relevant for meg. Men kommer ikke på noe annet akkurat nå

Siden jeg har tenkt å bli billakkerer er det få av disse oppgavene som kan brukes i sammenheng med dette faget, men som kommer seg litt mer som biloppretter.

Sveising og dreining kommer jeg til og få bruk for i fremtiden, og vi bruker jo ofte sveiseapparatet og dreieverkstedet på skolen og det er et + for meg da.

Sveisingen har vært relevant og samarbeidet med andre. Det sosiale har også vært noe jeg trenger videre.

**Logg fra lærerne etter fase 1****Hva har skjedd? Vi har.....**

Prøvd å få bevisstgjort elevene litt, om læreplaner, prosess, integrering av fellesfag i programfagene. De har begynt å skjønne sammenhengen.

Gjennomgått fase 1 og forberedt fase 2.

Arbeidet med prefikser og omgjøring mellom små og store enheter innen lengdemål og vi har arbeidet med arealberegninger med verktøykassen som grunnlag.

Satt i verk et annerledes to – lærersystem (faglærer og programlærer). Kjører lengre sammenhengende bolker i norsk og engelsk. Rettet spesielt norsk mot yrkesvalg.

**Hvordan opplevde du dette? Jeg opplevde.....**

Dette stort sett som positivt. Kanskje litt stressende når en ser at en blir til etter i fag i forhold til andre klasser. Må lage spesielt opplegg til denne klassen, kan ikke samkjøres med andre klasser av ulike årsaker.

Elevene arbeidet ganske ivrig når de kom dit at de skulle regne areal ut i fra tegningene på verktøykassen.

Svært grundig og detaljert gjennomgang av fase 1. Lærerikt og oversiktlig.

At de elevene som har dårlige forutsetninger og gjerne er litt "late" har begynt å se at de må prestere og være med i prosessen fra start. Og at alle elevene er engasjert. Lite fravær. Godt miljø. De er trygge på lærerne og medelever. Det er lov å gjøre feil.

**Hva har du oppdaget? Jeg har oppdaget at.....**

Opplæringen er mer målrettet mot yrket som hver enkelt elev har valgt som mål. Og at elevene ser sammenheng mellom programfag og fellesfag. De oppdager sammenheng i prosessene, HMS, rengjøring, oppgaver. Men de må gå tilbake og repetere og lære seg refleksjonsbegrepet.

Tverrfaglig læring gir økt kompetanse og læringsutbytte.(min erfaring).

Det å knytte oppgavene opp mot deres praktiske arbeid gjør litt med motivasjonen og forståelsen for at matematikk er et verktøy, men det er langt igjen....

Man kan rette mye av norskundervisningen direkte mot yrkesvalg. Dette virker å fungere relativt bra for de fleste elevene. De svakeste elevene har problemer selv om man retter undervisningen mot et yrke de er interessert i. Virker vanskelig å få disse elevene interessert og motivert uansett. PS! Gjelder elever med store handicap, som lettere psykisk utv, hemmet.

**Hva kan være lurt å gjøre videre? Gi eks.**

Interessant å utvikle dette prosjektet videre, kanskje spesielt i norskfaget. Tror kanskje at man også må flette inn en del ordinær undervisning relatert mot K-06 sine mål(for å oppnå disse).

Fortsette med å gjøre matematikken rettet mot det praktiske arbeidet.

Refleksjon og eventuelt endring underveis hvis nødvendig for fremdriften.

Reflektere, repetere og bevisstgjøre elevene ofte på, hva og hvordan vi går fram. Hva de har gjort, små repetisjoner. Reflektere i grupper, små og store.

**Logg fra elevene etter fase 3 (fordypning lette kjøretøy)****Hva skjedde?** Vi har.....

Jeg har lært å bytte bremses, sett på girkasse, byttet gummi på hjulene.

Jobbet i to uker med å demontere og montere bremses, forstilling, startmotor, generator og girkasse. Så var jeg å avbalanserte dekk og sånt. Etter det var jeg en uke på utplassering. Der jobbet jeg med bandvogner. Jeg jobbet i lag med to ansatte der, og de lærte meg det jeg trengte for å skru og fikse bandvogner. Jeg koblet også opp et batteri.

Vært med på å spakle, pusse ned, bytte bilruter, skifte dekk, demontering av bremses og forstilling. Pugget navn på diverse deler.

Skrudde på biler, hatt utplassering. Girkasse, bremses, forstilling, startmotor, dynamo.

Lært oss om litt hva bil inneholder og hvordan det er å jobbe ute i et verksted.

Holdt på med forstilling, bremses, girkasse, startmotor og dekk. Har lært alt dette...

**Hvordan opplevde du dette?** Jeg opplevde....

Dette har vært en veldig lærerik "opplevelse". Har lært veldig mye om bil som jeg ikke kunne fra før av.

Dette på en veldig fin måte. Det at vi jobbet sammen med den andre klassen gjorde at vi fikk et bedre miljø mellom klassene. Utplasseringen på .... Var helt fantastisk.

Alle ansatte der satte oss fort i arbeid, og passet på at vi gjorde jobben rett.

Spennende og nyttig, som vil være nyttig å ha med videre og klargjorde mitt valg av arbeidsyrke.

Utplasseringa veldig bra, fikk gjøre alt, så å si. Fordypninga var lærerikt. Spesielt yrke.

Dette som ikke så veldig spesielt. Jeg har vært mye gjennom dette før, så det var ikke så mye å lære.

Dette som morsomt og interessant. Bortsett fra utplasseringen, som jeg føler ble bortkastet.

**Hva har du oppdaget?** Jeg har oppdaget at.....

At det er morsomt å lære og skru på biler.

Dette er en utrolig interessant linje å gå på. Jeg har funnet ut at det er slike ting jeg faktisk vil jobbe med.

Å skru på bil var morsomt, men som også var utfordrende og at diverse deler må pugges.

Dette var lærerikt og gøy.

Det er mye navn jeg ikke kan på delene på en bil.

En bilmekanikers arbeid ikke er som jeg trodde.

**Hva kan være lurt å gjøre videre?** Gi eks.

Fortsette og skru og ha en positiv innstilling.

Gå igjennom alle ark og notater fra disse ukene. Prøve og finne ut om jeg skjønner alt ved hjelp av bare notatene. Og også se om jeg får skrudd litt på biler på fritiden, slik at jeg ikke glemmer det jeg har lært.

Litt mer utplassering, og pugging av diverse deler. Dette har vært morsomt.

Lese om hvordan bilen er oppbygd, og lære av andre, studere, skru på egen hånd og finne ut hvor ting skal.

Få bedre utfordringer å bryne seg på.

Bestemme meg for om jeg skal bli bilmekaniker eller ikke.

## Vedlegg nr. 10 Elevsamtaler / intervju etter fase 7

### Elevsamtaler etter fordypningsmodulen i fase 7, motorlære.

Gjennomført 18. mai 2009.

#### Elev 1.

Hvordan opplevde du denne perioden?

*Veldig interessant og nyttig.*

Hva sitter du igjen med?

*Jeg kan hoveddelene og sammensettingen og hvordan den virker.*

Øker læringslysten din når du har fordypning?

*Ja, veldig motiverende...*

*Veldig bra blanding mellom teorien og det vi gjør når vi skrur. Men den muntlige prøven virket stressende på meg. Øvde litt men det ble borte.*

Vil du bruke mer tid på arbeidsoppgaver rettet mot ditt yrke som bilmekaniker?

*Vil gjerne skru mer på biler, men det er greit å sveise litt også. Trenger det.*

Husker du noe av det du lærte i første fordypningsmodul?

*Husker alt jeg gjorde, bremses, forstilling, bytte dekk. Vil nok kunne gjøre dette på nytt.*

*Veldig bra å jobbe med det man liker.*

Det er bare de siste to årene at det har vært fordypning, så dere er heldig.

*Oj, trodde alle hadde fått det. Det er bra at man får arbeide med det en ønsker å bli.*

Hva syns du om yrkesrettingen av fellesfagene norsk/engelsk?

*Når det blir rettet mot noe som er interessant, altså mot yrke, så er det greit. Men ikke alt er like godt rettet mot det. Når det er rettet mot yrke og jeg oppfatter det så er det motiverende.*

Er det andre ting du kommer på og gjerne vil nevne? Som hospitering på vg2 osv.

*Det blir lettere å begynne på vg2 bil. Er kjent der borte.*

*Jeg var litt skolelei i starten av året, men ble mer motivert når fordypningen kom.*

Er det noen råd du vil gi til oss lærere til neste år.

*Fordypningen burde vært ennå lenger.*

*Syns det er like greit å være på skolen som det å være utplassert, bare vi får være på bilverkstedet.*

## **Elev 2**

Hvordan opplevde du denne perioden?

*Lært mye.*

Hva sitter du igjen med?

*Fikk lært om hvordan en motor fungerer. Veldig morsomt å arbeide med, men krevende.*

Øker læringslysten din når du har fordypning?

*Ja, jeg var godt motivert. Fin blanding med teori og verkstedet, men jeg lærer mest når jeg arbeider i verkstedet. Bra å først samarbeide 2 og 2, for så å gjøre det alene. Man lærer litt av hverandre, når det er noen jeg liker å jobbe i lag med.*

Vil du bruke mer tid på arbeidsoppgaver rettet mot ditt yrke som bilmekaniker?

*Ja, men greit å lære andre ting også.*

Husker du noe av det du lærte i første fordypningsmodul?

*Ja, jeg husker alt, bremses, forstilling avbalansering av dekk osv. Tror jeg kan utføre alt dette nå.*

Det er bare de siste to årene at det har vært fordypning, så dere er heldig.

Hva syns du om yrkesrettingen av fellesfagene norsk/engelsk?

*Mest motivert for å være i verkstedet, ser ikke noe særlig behov for fellesfagene. Men blir litt mer motivert når vi arbeider med prosjekter der fellesfagene er med.*

Er det andre ting du kommer på og gjerne vil nevne? Som hospitering på vg2 osv.

*Litt lunken til det å jobbe med vg 2 elevene. Kjente dem ikke helt. Følte vi ikke fikk være helt med. Fikk ikke noe ansvar. Ble litt kjedelig.*

Men vil du anbefale det videre til andre elever?

*Ja vil anbefale det. Blir jo spisset mer mot yrket, får jo lære mer.*

*Ellers vil jeg gjerne nedprioritere sveising og heller få skrudd mer på biler. Liker også å ha tidspress på meg. Jobber bedre da.*

Er det noen råd du vil gi til oss lærere til neste år.

*Tja, vet ikke.*

Hva skal til for at du skal bli mer motivert til å ha fellesfag?

*Tja, når vi hadde demontert motoren så kunne vi fått en deleliste med navn på engelsk, som vi ble nødt til å oversette til norsk. Det ville jeg nok ha greid. Og da ville jeg nok jobbet med teorien.*

Du mener å ha engelsk i verkstedet?

*Ja. Og så kunne vi fått jobbe mer med bilene til skolen. Vi kunne tatt ut en motor fra en av bilene*

## Vedlegg nr. 11 Referat fra klassen`s time med elever og lærere

### Referat fra klassens time med elever og alle lærerne til stede.

Gjennomført 3. februar 2009.

Elevene ble utfordret til å krysse av på alle læreplanmålene de hadde vært innom til nå, når det gjelder programfagene. Alle hadde læreplanen sin foran seg. Elevene oppdaget at de hadde vært innom nesten alle målene.

Etter det snakket vi om alle de andre fellesfagene. Og hvordan vi hadde prøvd å knytte disse fagene opp mot yrkene og arbeidsoppgavene de gjorde i verksted.

Elevene hadde ingen spesiell forståelse for å tenke sammenheng mellom fagene, men skjønner sammenhengen etter at vi lærere tar det opp på nytt.

Vi velger derfor i fellesskap å på nytt gjennomgå hva de ulike fagene har for betydning for de ulike yrkene. Noe vi også har gjort flere ganger tidligere.

Vi bruker tavlen og både elever og lærere kommer med innspill. Kontaktlærer André skriver på tavlen. Roger er referent.

Dette kom fellesskap frem til.

**Engelsk** er viktig i forbindelse med internasjonalt sammenheng med at yrker og arbeidskollegaer er av ulik nasjonalitet. Arbeidsbeskrivelser og tekniske blader er på engelsk.

Engelsken kan vi bruke videre i året når det gjelder bruksanvisninger, presentasjoner(muntlig) reklame og film.

**Norsk:** Bruksanvisning, arbeidsbeskrivelser, logg, dokumentasjon, bilder med tekst(sammensatte tekster) film, presentasjon, annonse, reklame, klassetur, takkebrev, bestillinger.

**Mattematikk:** Bruk av regneark, kostnadsoverslag og presentasjoner.

**Naturfaget** er vanskelig å knytte til yrkene.

Elevene foreslår at man kan ha fremføring etter hver fase med alle fag. Men viktig å repetere.

Øve på å se sammenhengen mellom fagene. Arbeide videre med prosjekter og integrering av alle fag. Fokus på å forbedre seg. Ikke være redd for å "drite seg ut"/gjøre feil.

En av elevene kommer med et forslag om at vi burde prøve å ha noe av fellesfagene i verkstedet.

Når fellesfaglærerne hadde forlatt klasserommet så kommer det en kommentar fra et par elever; ***Det er fint med at vi skal lære oss å se sammenheng mellom fagene, men det virker ikke som om at alle lærerne bryr seg så mye om det...***

## **Vedlegg nr. 12    Elevenes små fortellinger over skoleåret**

### **Elever som har skrevet sin narrative opplevelse av skoleåret.**

Gjennomført 11. juni 2009. Nest siste skoledag og elevene har fått vite sine karakterer. Fokus på yrkesretting, både programfag og fellesfag. Og medvirkning.

#### **Elev nr. 1**

Har opplevd dette året som veldig bra og veldig lærerikt. Har fått laget hva vi ville som gjorde at motivasjonen steig mye. Da lærte vi av feilene våres og shønte bedre hva vi skulle gjøre for å få best resultat.

Va veldig bra at man blei knyttet opp til det yrket man har tenkt å bli. Man fikk mer erfaring og forståelse på hvordan arbeidslivet er.

Det som var litt negativt var nok at vi blei litt for opptatt til å være i verkstedet. Son at vi blei umotivert i de andre teorifagene. Knyttat teorien mer opp til verkstedet. Men har lært utrolig mye av dette skoleåret, som er veldig bra og ta med meg til neste år, selv om jeg skal gå naturbruk.

Vældi lærerikt år!

#### **Elev nr.2**

Konklusjon av skoleåret.

Dette skoleåret har vært lærerikt og interessant. Har lært masse som er relevant for meg og mitt yrkesvalg, og jeg vil trenge i fremtiden.

Fellesfagene har vært ganske knyttet opp mot verkstedfagene, men kunne gjerne vært mer rettet mot yrke, selv om det blir vanskelig.

Vi har også fått bestemme mye selv, bla. Under underveis og sluttvurderinga, og det er bra.

Verkstedfagene kunne også vært mer rettet mot yrkesvalget, og ikke bare i fordypningsperiodene. Altså at man lærer ting som yrket har.

Ellers vil jeg si at underveis – og sluttvurderinga er en ypperlig måte og hvise hva man kan og har lært.

#### **Elev nr. 3**

Dette året har jeg blitt påvirket på en positiv måte i de fagene vi har gjennomgått.

Fellesfagene er kanskje ikke rettet så mye i yrkets retning, men har i stor grad ikke vært unødvendig å gjennomgå, med tanke på at mye av det vil komme opp i fremtiden.

Utplasseringen hadde en positiv virkning på meg.

Siden fellesfagene og programfagene ikke har så mye øvelser å tilby innen bilskadefaget.

Naturfag; ikke så mye som intereserte meg stort, men kjekt å vite litt om kilder i dybden.

Engelsk; faget gikk ut på skriftlig trening, noe som er utmerket.

Norsk; faget gikk åsså stort ut på skriftlig trening for eksempel formelt brev, søknad osv.

...Flott!

Matte; Her var det utregning av volum som var rettet mot yrket.

Tekniske tjenester; Her lærte vi om tegning og dok. Noe som var utrolig nyttig. Hadde ikke kommet langt i verkstedet.

Underveisvurderingen: Var nyttig for å gi elevene mulighet til å vise hva som er gjennomgått og lært iløpet av tiden, noe som i stor grad har positiv virkning på seerne med tanke på at de også lærer noe samtidig.



## Vedlegg nr. 13 Programfaglærers fortelling av skoleåret

### Evaluering av prosjektarbeid i skoleåret 2008/09

**Fokusområder : Blande praksis og teori, Bevisstgjøring rundt eget yrkesvalg, Utvikling av IKT- i alle fag, Vurdering**

Tiltak:

Arbeidet med å integrere allmennfagene i programfagene har vært en positiv og engasjerende prosess som har tatt tid, men de som har vært involvert i prosessen har jeg en oppfatning av har gjort mye arbeid og virkelig prøvd å få integreringen til å fungere. Det har vært «skjær» i sjøen men konklusjonen er at elevene har fått et klarere forståelse hvorfor allmennfag må være en del av det å lære seg et yrkesfag. De har gjennom oppgaver sett sammenhengen mellom teori og praksis bedre etter hvert som skoleåret gikk. Men det har vært nødvendig å reflektere og repetere stoff for å få elevene inn i prosessen. Bevisstgjøringen om eget yrkesvalg har også vært en prosess som elevene har hatt nytte av, med bla. og kunne gjøre omvalg i yrkesvalget, og at de fikk en bekreftelse på riktig valg av yrke. Men også ei bedre forståelse for hva de gikk til når de hadde valgt et yrke. Her har utplassering og fordypningen vært til stor hjelp. Elevene har også vist forståelse for egen læring og kunnskapen om hvordan læreplanene er sammen satt og hvordan de skal være med å øke elevenes kunnskap om denne prosessen. Opplevelsen ellers om hvordan elevene har forandret karakter og personlighet underveis har vært en god og positiv opplevelse. Dette har også vært en av de årsakene til at elevene har vært en bidragsyter til et godt klasse miljø, og stadig tatt nye steg i et bedre selvbilde og trygghet i sin skolehverdag. Når det gjelder underveisvurdering og sluttvurdering av kunnskap er opplevelsen at elevene har sett sammenhengen av opplæringsmål og læreplanmålene og satt ord på at de har forstått sammenhengen om hvordan de fungerer. Ved hjelp av elevsamtalene har eleven fått innspill på forbedring muligheter og hva som skal til for å bedre sine karakterer. Her har de fleste tatt signalene og gjort tiltak for forbedring, men det har helt klart vært en prosess som må repeteres og reflekteres over med elevene. Under sluttvurderingen har allmennfaglærerne gitt uttrykk for den store kreative og kunnskapsrike måten flere elever har gjort oppgavene, og hvordan de har brukt læreplanene for bevisstgjøre seg selv om at de har forstått det som står i læreplanene. Dette har også vært en god og fin prosess for oss som har vært med i prosjektet. Det har helt klart ført til et nytt syn og hvilke muligheter vi har til å drive opplæringa inn i ei retning for å tidligere spisse opplæringa **tidlig** opp mot yrkesvalget til eleven. Samarbeidet mellom lærerne har fungert bra og vi har hatt en god dialog underveis. Det har hvert gjort ulike forandringer for å komme i mål med de forskjellige fagene, noe som har ført til at vi er blitt «god» i å tilrettelegge for en funksjonell timeplan i perioder. Det som kan bli ei utfordring er å overbevise andre kollegaer i denne måten å drive undervisningen på. Dette vil være en prosess skolen må gjøre en del valg på for å få alle lærerne med på. Men dialogen må være god og det vil kanskje være naturlig å ta små skritt for å oppnå best mulig resultat.

Roger Sivertsen

## Vedlegg nr. 14 Fellesfaglærers fortelling av skoleåret

### Refleksjoner rundt et «annerledes» undervisningsopplegg i norsk og engelsk

Skoleåret 2008/2009 ble jeg forespurt av Andrè Rondestvedt om å delta i et prosjekt der norsk- og engelskundervisningen i TIP 1C skulle vinkles mest mulig mot det yrket elevene i klassen hadde valgt, eller var interesserte i. Jeg takket ja til å delta, jeg syntes det var interessant siden jeg selv nylig har gjort en undersøkelse og skrevet en oppgave om integrering av engelskundervisningen i yrkesfag.

Mange elever velger en yrkesfaglig utdanning fordi de har evner innenfor praktiske fag og ønsker mindre teori og mer praksis i skolehverdagen. Andre er fast bestemt på hva de skal bli før de begynner i videregående skole, mens noen endrer kurs underveis. For meg som lærer blir dermed en av oppgavene å tilrettelegge undervisningen slik at den blir mest mulig relevant i henhold til elevenes valg og interesser. Samtidig er det viktig at elevene får innføring i andre verdier som er med på å danne dem til helhetlige individer. Min oppfatning er, noe jeg også forsøker å forklare elevene, at det er viktig å kunne faget sitt, men det er vanskelig å *bare* snakke fag, man må også kunne konversere innenfor andre områder. Det er derfor viktig å beherske tolking og diskusjon rundt eksempelvis lyriske tekster, noveller eller film. Utfordringen blir å få til en kombinasjon av disse verdiene og samtidig sørge for at K-06 sine krav blir fulgt. Sist, men ikke minst må det tas hensyn til at eksamen i engelskfaget er sentral gitt og sterkt vinklet i allmennfaglig retning.

### Opplegg med eksempler

Selv om det i utgangspunktet kan virke vanskelig å vinkle all norsk- og engelskundervisning yrkesfaglig uten at dette blir *for* ensformig, kan dette gjøres rimelig enkelt, samtidig som en følger skolemyndighetenes retningslinjer. Det som *kan* være et problem, er rett og slett at norsk- og engelsklæreren og programfaglæreren ikke har nok kjennskap til hverandres fag. I «vår» klasse ble dette løst ved at programfaglærer og norsk- engelsklærer hadde delt ansvar, planla undervisningen sammen og var sammen i norsk og engelsktimene. I denne klassen var dette mulig siden klassen hadde 4 «særskiltelever» og hadde fått tildelt såkalt «to-lærersystem». Vi valgte også å periodisere undervisningen, det vil si at vi underviste engelsk i fem uker sammenhengende og tre uker sammenhengende i norsk. Dette gjorde at Andrè både deltok i norsk- (i utgangspunktet var han bare engasjert innenfor norskfaget) og engelskundervisningen.

Periodisering av undervisningen kan fungere bra, spesielt i de tilfellene der det jobbes med prosjekt. Elevene jobber med et tema om gangen, og man slipper å legge arbeidet bort og får konsentrert seg om temaet over et gitt tidspunkt. Imidlertid er det enkelte elever som ikke klarer å utnytte dette systemet godt nok. De bruker for lang tid til å komme igang og sløser rett og slett bort tiden slik at de ikke blir ferdige med oppgavene til rett tid. Dette gjør at man må gi dem ytterligere tid, noe som er irriterende for de elevene som har utnyttet tiden godt og gjort seg ferdige innen tidsfristen. I læreplanen i norsk og engelsk er det vektlagt at elevene skal kjenne til ulike typer sjangre, dvs. saktekster, sammensatte tekster og skjønnlitteratur. De to

førstnevnte er rimelig enkle å tilpasse yrkesfag. Saktekster innbefatter både søknader, forespørsler, rapporter, og disse kan enkelt rettes mot yrkesfag. Problemene dukker ofte opp når elevene skal skrive resonnerende tekster og må drøfte en gitt problemstilling. I «vår» klasse foreslo André at elevene skulle finne to yrker de skulle resonnerer rundt og fordype seg i. De aller fleste taklet dette, noen endret sågar yrkesvalg underveis. I så måte må en kunne si at hensikten var oppnådd.

Når det gjelder sammensatte tekster (bilde, tekst, lyd), er dette en sjanger de fleste elevene behersker og liker å jobbe med. Under sluttvurderinga i denne klassen ble sammensatte tekster benyttet. Elevene tok for seg et prosjekt de hadde jobba med i verkstedet og presenterte dette som et foredrag, der de også brukte digitale hjelpemidler. Prosjektet viste helt klart hvordan de hadde utviklet seg faglig i løpet av skoleåret, og man så tydelig at elevene hadde lært svært mye innenfor programfag, norsk og engelsk (elevene skulle presentere en del av foredraget på engelsk, eller trekke ut en del de presenterte på engelsk). De aller fleste elevene var meget dyktige i å bruke lysbildeframvisning, film og tekst, og de fleste var trygge på å stå fram foran medelever og lærere og berette om sine erfaringer innenfor det valgte emnet. Enkelte av foredragene var meget avanserte, og det ble vist både kreativitet og improvisasjon i utførelsen av presentasjonene. Som tidligere antydnet, kan sjangeren skjønnlitteratur virke vanskelig og lite interessant for enkelte elever som har valgt en yrkesfaglig studieretning. Dette er en utfordring, særlig siden denne sjangeren er sterkt vektlagt etter at K-06 ble innført. I klasserommet er det ofte negative kommentarer fra elevene når noveller, skuespill, lyrikk og lignende står på programmet. I den forbindelse vil jeg trekke fram to positive eksempler; det ene er utdrag av et eventyr skrevet av en «skriveglad» og skoleflink elev. Det andre er utdrag av en novelle skrevet av en elev som sliter med dysleksi i betydelig grad. Begge elevene har tatt utgangspunkt i yrkesfag, og begge har truffet sjangeren i henhold til virkemidler og typiske trekk for teksten de har valgt å skrive. Under årsprøven valgte Erik å skrive et moderne eventyr som han, uten at det var satt krav til det, vinklet mot yrkesfag. Det er interessant å se hvordan han får med typiske trekk for eventyr, som for eksempel tretallsregelen, det gode mot det onde, den lure mot de dumme osv. Selv om Elev 1 har tatt utgangspunkt i eventyret om «Askeladden og de gode hjelperne», er eventyret både morsomt og originalt:

### **...Moderne eventyr**

Det var en gang en konge som hadde hørt noe sladder om ei rå kjærre som kunne gå like fort til lands som til vanns. En slik doning kunne ikke kongen dy seg for og ikke ha i garasjen. Han sendte sms til alle i sin kontaktliste, der han skrev som følger:«Dn sm klar'r oxo årne mg en bil sm gr like bra til vannz sm til lannz,Hn skal få halve kongeriket og dattra mi lizm»...

I ei bakgate i byen bodde tre ungdommer. Den eldste og feteste het Bård, Ole, som var hans beste kamerat, og lille Muhammed som støtt tuslet etter di store gutta. Muhammeds familie kom fra utlandet, og hadde ikke stort annet å rutte med bortsett fra di få kronene di fikk på farens meldekort på NAV. Både Bård, Ole og Muhammed gikk på TIP. Bård og Ole var ganske så lei av skolen, og gjorde derfor ikke annet en og spille tv spill og ha røykepause hele dagen. Muhammed gjorde alt skolearbeidet, men Bård og Ole utnyttet seg av Muhammed, og fikk dermed alle di brae karakterene....

Eventyret fortsetter:

...Så var det Ole sin tur. Han gjorde som Bård, fikk penger, kjøpte seg niste å la på vei til verkstedet. På veien traff han en gammel gubbe som satt i veikanten og sippet på ei flaske i en brun papirpose.

«Hvor har du tenkt deg 'a?» spurte gubben.

«Jeg skal på skolen og mekke moppe til bruttern'» Svarte Ole

«Moppe skal bli» Sa gubben. «Hva harr'u i sekken 'a?»

«Bare en sylinder og no olje til moppa» Sa Ole.

«Sylinder og olje skal bli skal bli» Sa gubben før Ole traska videre.

På skolen mekka å skrudde Ole alt han var kar for, men alt han skrudde og mekka kunne han ikke få mekka noe annet en Moppe. Ole ble lei og skulle ha seg en bolle og litt iste, men i sekken fant han ikke annet en en mopedsylinder og ei flaske totakts-olje. Siden han ikke hadde noe snacks, gikk han hjem i stor fortvilelse...

Det neste eksemplet, utdrag fra novella «Smellet», er skrevet av Elev 2 på oppfordring om å skrive ei novelle som omhandler en episode i verkstedet. Elev2 har dysleksi, han har derfor en del skrivefeil, men han treffer utvilsomt sjangeren ved at han benytter mange av de virkemidlene som er vanlige i noveller. Han bruker blant annet frampek i tittelen, starter «in medias res», har en innledning som gjør oss nysgjerrige på å lese videre og han har ei artig avslutning:

### **...SMELLET**

BANG !. Det var som en komet som traff jorda. Ingen viste hva som skjedde. De utforska verkstede og de kiket rundt, men de så ingenting. Plutselig hører de masse fliring. Ja, det var nok Per. Han hadde gjort en sveisefeil. Alle stod å glodde å flirte helt til læreren kom.

Han sa " ja, jeg så at det blei å skje ".

Alle spote " hva som skjedde ?? hva som skjedde !!!"

nu skal dokker få høre.

Klokken var 08:00. skolen var starta. Jeg stod utfør sveiseverkstedet i arbeidsklær og var klar for å ha time. Roger kom ned trappa. Han flirte å skøyet med klassen, men alle var før trøtt til skjønne hva han mente. Vi kom inn. Alle satt seg på bordene rundt oss og ventet på at han Andre skulle komme. Da han kom inn så spote han oss alle om vi var ferdig med innleveringa til klokka 11:00 i dag. Og da fant jeg ut at jeg var ikke en gang begynt på innleveringa. Da jeg var å hentet arket til innleveringa fikk jeg et innblikk hva jeg hadde foran meg...

Novellen avsluttes ved at Per er tilbake der historien starter, og han avslutter med å vise at han behersker novellekunstens mange finurligheter, blant annet originalitet:

..BANG !. Så smalt det som et brak, og vips har jeg fortalt meg ferdig med denne fortellingen. " men Per, du må jo bli ferdig med den firkantige boksen"" ja det har du jaggu ta meg rett i" jeg hentet alle delene som lå på gulvet rundt meg, satte meg på plassen og begynte. Det var som å begynne helt på nytt, men jeg viste hvis jeg ikke blei ferdig før klokken 11:00 så blei jeg å få stryk.

Jeg sveiset og jeg sveiset. Til slutt så var jeg ferdig. Jeg gikk bort for å lever den inn. Klokken var 10:55...

## Oppsummering

Etter min mening har dette undervisningsopplegget stort sett har fungert bra. De flinkeste elevene og de elevene som har yrkesrettede mål, ser utvilsomt fordelene med et slikt opplegg. Det kan imidlertid ikke stikkes under en stol at de svakeste og de minst motiverte elevene har problemer også med å takle et slikt opplegg. Det er, etter min mening, klart at noen av de svake eller skoletrøtte elevene er «plassert» på en yrkesfaglig linje fordi foreldre, ofte etter anbefaling fra rådgivere i ungdomsskolen eller fra andre, ser dette som eneste mulighet for sin sønn eller datter. Dette har vi erfart også dette skoleåret, og vi vil oppleve det så lenge man har som mål at alle *skal* integreres i videregående skole. Å motivere disse elevene var, og vil fortsatt være, en av de største utfordringene lærere i videregående skole står ovenfor.

Når det er sagt; det er slett ikke alltid at elevenes forutsetninger er den største kilde til problemer. Utifra mitt ståsted har jeg opplevd at fellesfagene, spesielt norsk og engelsk, er sett på som mindre verdifulle i forhold til programfagene av enkelte programfaglærere. Jeg har opplevd at viktigheten av «mine» fag nedvurderes av enkelte lærere og at denne holdningen videreføres til elevene. Det sier derfor seg selv at det opplegget og samarbeidet André og jeg har fått til, ikke lar seg gjennomføre i en hvilken som helst klasse.

Til slutt; det er ingen tvil om at yrkesretting i henhold til norsk og engelsk er svært viktig, men som språklærer mener jeg det er like viktig å lære elevene språkets mange finurligheter og lære dem at de blant annet med oppmerksomhet og kritisk vurdering lærer seg konversasjon på ulike plan. Får man til å vinkle disse verdiene mot et mulig framtidig yrke og/eller mot andre interesser, har man etter min mening fått til et brukbart og relevant undervisningsopplegg.