

MASTEROPPGAVE
Yrkespedagogikk
Mai 2023

Tilrettelegging av fagspråkopplæring for minoritetsspråklige elever

En kvalitativ studie av tidligere elevers opplevelse rundt undervisningen av fagspråk ved
vg2-kjøretøy

«... fagspråket er på en måte et verktøy for å kunne styre det området du går i, og det er
veldig viktig å kunne forstå når det skal brukes og riktig bruk» (R4).

Tor-Christian Nygren

OSLOMET

OsloMet – storbyuniversitetet

Fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier
Institutt for yrkesfaglærerutdanning

Forord

Arbeidet med denne studien hadde sitt utgangspunkt i et ønske fra min arbeidsgiver om å se nærmere på hva vi kunne gjøre for de minoritetsspråklige elevene i undervisningen. Det var naturlig for meg å vende blikket mot min egen avdeling og det fagområdet jeg kjenner best. Dette førte meg ut på en reise hvor jeg har møtt mange mennesker i forskjellige deler av samfunnet. Fra elever på skolen, til de som utvikler dagens skole hos fylkeskommunen. Jeg har vært rundt på verksteder i det private næringsliv, og snakket med fagarbeidere så vel som verksmestere. Jeg har diskutert pedagogikk med medstudenter og erfarne forskere. Dette har gitt meg en dypere forståelse av hvordan forskjellige elementer i samfunnet spiller på lag for å skape en god yrkesskole. Behovet til elever og bedrifter, gir grunnlag for nye utviklingsprosjekter, som igjen fører til endringer i skolen. Jeg har lært hva forskning er, og hvordan jeg kan bruke forsknings og utviklingsarbeid i skoleverket. Det har vært en lærerik reise som jeg er glad for at jeg tok, og jeg opplever at jeg er bedre rustet til å møte de minoritetsspråklige elevene i klasserommet.

Jeg vil gjerne takke respondentene som deltok i studien. Dere stilte opp i en travel hverdag med et ønske om å bidra til å gjøre undervisningen bedre for de som kommer etter dere. Det setter jeg stor pris på.

Jeg vil takke min veileder Steinar Karstensen, som ga meg gode råd og veiledning underveis. Det var ikke alltid like lett.

Jeg ønsker også å takke Espen Schönfeldt, som var en god sparringspartner i den praktiske utførelsen av forskningen. Du gav meg et innsyn i forskningsfeltet som gjorde at jeg forstod hvordan ting kunne gjøres, og du gav meg tilgang til mennesker med mye kunnskap.

Jeg må til slutt rette en takk mot familie, venner og kollegaer, som var tålmodige med meg den siste tiden jeg jobbet med studien. Jeg var ikke veldig tilgjengelig etter at jeg gikk inn i masterbølen.

Tor-Christian Nygren

Sammendrag

Denne studien innen humaniora, utspiller seg i det yrkesfaglige utdanningsprogrammet for kjøretøy, ved avdelingen for Teknologi og industrifag. Flere av elevene som begynner på denne linjen er minoritetsspråklige, og har i varierende grad utfordringer med språket.

Fagspråket som benyttes i kjøretøyfagene er omfattende og til tider komplisert. Dette skaper utfordringer for elever som er i en prosess hvor de lærer norsk som et andrespråk. Samtidig viser forskning og statistikk, at minoritetsspråklige elever har vanskeligheter i overgangen mellom skole og arbeidsliv. Noe skolen kan gjøre for å hjelpe disse elevene, er å tilby en god fagspråkopplæring den tiden de er der. Dette har ført til følgende problemstilling. *Hvordan kan programfaglærere legge til rette for fagspråkopplæring av minoritetsspråklige elever ved yrkesfaglige utdanningsprogram?* For å svare på dette, har valget falt på å snakke med tidligere elever om hvordan de opplevde undervisningen ved vg2-kjøretøy.

Det yrkespedagogiske grunnsynet i denne studien har utgangspunkt i det sosiokulturelle perspektivet på læring. Det teoretiske rammeverket bygger på dette. Olga Dysthe og Roger Sëljö, brukes til å beskrive disse perspektivene, med røtter tilbake til Lev Vygotsky. Albert Bandura er grunnlaget for delene som omfatter mestring og motivasjon i læringssituasjoner, og Pauline Gibbons benyttes i forbindelse med andrespråkspedagogikk.

Forskningsmetoden i denne studien består av fem kvalitative dybdeintervju med tidligere elever ved vg2-kjøretøy. Respondentene er tre fagarbeidere og to elever ved vg3-lette kjøretøy, som alle er minoritetsspråklige. Analysemetoden som brukes er utviklet fra Aksel Tjora sin, *stegvis-deduktiv induktive metode*. Dette er gjort for å skape en objektiv tilnærming til analysen. Arbeidet med prosjektet i sin helhet er utført i forskningsverktøyet NVivo.

Funnene i studien viser at respondentene opplever fagspråket som komplisert. De beskriver det som kontekstuelt og situasjonsavhengig, samtidig som det er et viktig verktøy for å mediere i hverdagen på verkstedet. Dette viser at fagspråket er mere omfattende enn mange er klar over. Videre så viser studien at det er forskjeller på yrkespedagogikk og andrespråkspedagogikk. De minoritetsspråklige elevene har et behov for andrespråkspedagogiske metoder i fagspråkopplæringen for å få et best mulig læringsutbytte. Denne studien bidrar til å øke bevisstheten rundt dette.

Facilitating teaching of technical language with minority language students

This study in the humanities takes place in the vocational education program for motor vehicles, at the Department of Technology and Industrial Trades. Several of the students who begin this program are minority language speakers, and have varying degrees of language challenges. The technical language used in vehicle subjects is extensive and at times complex. This creates challenges for students who are in the process of learning Norwegian as a second language. At the same time, research and statistics show that minority language students have difficulties in the transition from school to working life. One thing the school can do to help these students, is to offer good technical language training during their time there. This has led to the following problem statement: How can vocational teachers facilitate technical language training for minority language students in vocational education programs? To answer this, the choice has been made to speak with former students about their experience with the education at vg2-motor vehicles. The vocational pedagogical view in this study is based on the sociocultural perspective on learning. The theoretical framework is built on this. Olga Dysthe and Roger Sëljö are used to describe these perspectives, with roots going back to Lev Vygotsky. Albert Bandura is the foundation for the parts that cover self-efficacy and motivation in learning situations, and Pauline Gibbons is used in connection with second language teaching. The research method in this study consists of five qualitative in-depth interviews with former students at vg2-motor vehicles. The respondents are three skilled workers from the automotive industry, and two students in vg3-light motor vehicles, all of whom are minority language speakers. The analysis method used is developed from Aksel Tjora's stepwise-deductive inductive method. This has been done to create an objective approach to the analysis. The work on the project as a whole has been carried out in the research tool NVivo. The findings of the study show that the respondents experience the technical language as complex. They describe it as contextual and situational, while it is an important tool for mediating in everyday life in the workshop. This shows that the technical language is more extensive than many realize. Furthermore, the study shows that there are differences between vocational education and second language teaching. Minority language students have a need for second language teaching methods in vocational language training, to achieve the best possible learning outcomes. This study helps to increase awareness of this.

Innholdsfortegnelse

| | |
|--|----|
| Innledning..... | 1 |
| Problemstilling og forskningsspørsmål | 3 |
| Begrepsavklaring | 4 |
| Tospråklig, flerspråklig, minoritetsspråklig, eller kanskje fremmedspråklig? | 4 |
| Fagspråk, hva er det?..... | 5 |
| Studiens struktur | 6 |
| Teori..... | 8 |
| Styringsdokumenter | 8 |
| Tidligere forskning på feltet | 9 |
| Beskrivelse av feltet | 9 |
| Litteratursøk..... | 11 |
| Beskrivelse av tidligere forskning på feltet | 13 |
| Teoretisk ramme | 16 |
| En sosiokulturell tilnærming til læring..... | 16 |
| Mestringstro og motivasjon | 22 |
| Språk..... | 24 |
| Muntlig språk | 26 |
| Norsk som andrespråk | 27 |
| Undervisning av minoritetsspråklige elever | 28 |
| Metode..... | 34 |
| Valg av metode | 34 |
| Utvalg av informanter | 35 |
| Dybdeintervju | 37 |
| Testintervju | 37 |
| Intervjuguide..... | 37 |
| Gjennomføring og erfaringer | 38 |
| Fokusskjema | 38 |
| Analyse i NVivo..... | 42 |
| En stegvis induktiv-deduktiv metode for bearbeiding av data, inspirert av Tjora..... | 42 |
| Innhenting av data | 43 |
| Transkribering..... | 43 |
| Koding | 44 |

| | |
|---|-----|
| Kodegruppering..... | 46 |
| Utvikling av konsepter..... | 47 |
| Kategoriene A, B, C, D, E og F | 48 |
| Studiens gyldighet, pålitelighet og generaliserbarhet | 48 |
| Etiske hensyn | 49 |
| Egen forskerrolle..... | 49 |
| Etiske vurderinger rundt valg av forskningsområde | 50 |
| Etiske hensyn til respondentene | 51 |
| Presentasjon av resultater og diskusjon..... | 52 |
| Språklige utfordringer ved skolestart | 52 |
| Overgang fra skole til bedrift..... | 52 |
| Kategori A, Å lære i en sosial kontekst..... | 53 |
| Kategori B, Fagspråket er kontekstuel | 57 |
| Kategori C, Fagspråket som medierende artefakt..... | 59 |
| Kategori D, Mestringstro basert på tidligere erfaringer | 61 |
| Kategori E, En strukturert plan for undervisning av fagspråk..... | 63 |
| Kategori F, Hvordan respondentene lærer på egenhånd | 66 |
| Oppsummering..... | 69 |
| Referanser | 74 |
| Vedlegg | I |
| Vedlegg 1, Læreplan KJT02-03 Grunnleggende ferdigheter | I |
| Vedlegg 2, Litteratursøk..... | II |
| Vedlegg 3, Felles Europeisk språklig referansenivå | III |
| Vedlegg 4, Intervjuguide | IV |
| Vedlegg 5, Informasjonsskriv og samtykkeskjema | V |
| Tabell 1. Områder innen fagspråket i kjøretøyfagene..... | 5 |
| Tabell 2. Oversikt over søkeord..... | 11 |
| Tabell 3. Oversikt over respondenter | 35 |
| Tabell 4. Temaer i fokusskjema..... | 40 |
| Figur 1. Litteraturen som brukes i oppgaven etter seleksjon..... | 12 |
| Figur 2. Teoretisk rammeverk i oppgaven | 16 |
| Figur 3. Illustrasjon av den proksimale utviklingszone (Vygotskij, 1986, s. 186-197)..... | 17 |
| Figur 4. Mestringserfaring, mestringstro og motivasjon (Skaalvik, 2018, s. 125). | 22 |
| Figur 5. Stegvis overgang fra muntlig til skriftlig fagtekst (Gibbons, 2002, s. 43-48)..... | 30 |

| | |
|--|----|
| Figur 6. Stegvis arbeid med fagtekst (Gibbons, 2002, s. 60-67). | 31 |
| Figur 7 Fokusskjema | 39 |
| Figur 8. Stegvis-induktiv deduktiv metode, basert på Tjora sin modell (Tjora, 2021, s. 21).. | 43 |
| Figur 9. Transkribering i f4transcript..... | 44 |
| Figur 10. Hente ut meningsbærende utsagn i NVivo..... | 45 |
| Figur 11. Koding i NVivo | 46 |
| Figur 12. Kodegruppering i NVivo..... | 46 |
| Figur 13. Utvikling av konsepter, tankekart i NVivo | 47 |

Innledning

Mange kan nok tenke at språk ikke er det viktigste for en fagarbeider å kunne. Spesielt i de praktiske yrkene kan man få inntrykk av at det er håndlag, systemforståelse og praktiske evner som er de viktigste egenskapene, men bildet kan være noe mere nyansert enn dette. I kompetansebarometeret til NHO 2019 (Kristoffer Rørstad, 2019), kan vi se at bedriftene legger vekt på gode norskkunnskaper ved fast ansettelse, og språklige ferdigheter blir ansett som viktigere enn for eksempel lavt fravær hos elevene. Statistikkbanken viser at det er flere minoritetsspråklige enn etnisk norske elever som ikke gjennomfører og består utdanningen til normert tid, og vi vet at den største andelen av frafallet ikke skjer i skolen, men i overgangen mellom skole og bedrift (SSB, 2022).

En studie gjort i New Zealand i 2016 (Mackay, 2016), viser at måten en bilmekaniker bruker fagspråk på i sin arbeidshverdag, faktisk er veldig komplisert. I det ene øyeblikket skal mekanikeren forklare et teknisk problem til en kollega med fagbegreper, for så å kontakte kunden og forklare det samme på en måte som en ufaglært kan forstå. Deretter skal mekanikeren diskutere mulige løsninger med sin leder, og argumentere for disse.

I løpet av arbeidsdagen må samme mekaniker lese arbeidsordre skrevet av en kundebehandler, og lese kompliserte tekniske håndbøker som i mange tilfeller kan være på et annet språk. I tillegg er det nødvendig å sette seg inn i lovverk og juridiske dokumenter i forbindelse med periodiske kontroller og garantiasaker. Til slutt må mekanikeren også skrive og dokumentere ved hjelp av fagspråket, siden dokumentasjon av utført arbeid i større eller mindre grad er et krav hos de fleste verksteder. Vi ser her at det stilles ganske store krav til språkferdigheter ute ved verkstedene, og det er naturlig å tenke seg at de mer kompliserte delene av fagspråket kan være problematiske for noen minoritetsspråklige elever. Dette gjenspeiles også i tidligere forskning som er gjort med studenter i høyere utdanning (Hellne-Halvorsen, 2013).

Jeg jobber for tiden selv som faglærer på vg2-kjøretøy ved TIF-avdelingen (Teknologi og Industrifag). Jeg har erfaring som kontaktlærer på vg1 og vg2, både ved ordinære linjer og voksenopplæring. Gjennom tiden har jeg jobbet med mange elever som er

minoritetsspråklige, fra de som snakker lite norsk, til de som behersker skolen godt. Jeg har også samarbeidet endel med andre skoler, og kjenner deres undervisningspraksis.

Programfagslærere som underviser på yrkesfag, har ofte bakgrunn fra yrket de underviser i, og er eksperter på sitt område. Som lærer i kjøretøyfaget, vet jeg hvordan systemene på en bil fungerer, hvordan man feilsøker på disse systemene, og på hvilken måte man går frem for å reparere en feil. Jeg vet hvilket verktøy som skal benyttes i en gitt situasjon, og hvordan man bruker dette verktøyet riktig. I tillegg så har jeg et godt utviklet fagspråk, og kjenner de navn og begreper som er knyttet spesielt til dette faget. Disse kunnskapene og ferdighetene forsøker jeg så å overføre til elevene gjennom undervisningen på skolen. Tradisjonelt sett i Norge, så undervises kjøretøyfagene gjennom teoretisk undervisning og praktiske oppgaver. Elevene lærer om de forskjellige systemene til bilen i klasserommet, og kontrollerer, feilsøker og reparerer disse systemene ute på verkstedet. De trener på hvordan verktøyene skal benyttes, da dette er viktig for å kunne jobbe effektivt, og for å unngå skader på kjøretøyet. Gjennom teoriundervisningen, det praktiske arbeidet og kommunikasjonen på verkstedet, læres fagspråket nesten «automatisk» som en konsekvens av å bruke det aktivt i disse situasjonene. Men så har vi de minoritetsspråklige elevene som ikke klarer å få fagspråket sitt opp på et tilfredsstillende nivå i løpet av den tiden de er på skolen. For disse så skjer ikke denne utviklingen av fagspråket «automatisk» gjennom arbeid med faget. Er egentlig fagspråket et slikt perifert og abstrakt fenomen, som blir til gjennom å jobbe med faget, eller bør vi se på det som noe mere konkret i undervisningen? Når vi leser om hvor komplisert fagspråket brukes på verkstedet i forskjellige kontekster (Mackay, 2016) og hvor utfordrende tekster fagarbeideren møter i arbeidshverdagen (Svensson, 2005), kan det da være mere fornuftig å sammenligne fagspråket med et verktøy som brukes på verkstedet? Jeg ser for meg en situasjon hvor en bilmekaniker skal skifte hjul på en bil. For mekanikeren er dette en enkel jobb. Hjulet holdes fast av fem hjulbolter som må fjernes, og så er det bare å skifte hjulet. Problemet er bare dette, uansett hvor mye mekanikeren vil at hjulet skal av, og uansett hvor hardt fingrene brukes for å skru av hjulboltene, så er denne enkle jobben helt umulig å gjennomføre uten det riktige verktøyet. På samme måte er det deler av en bilmekanikers jobb hvor korrekt fagspråk er et nødvendig verktøy for å få utført jobben. Dette kan være å lese verkstedlitteratur som viser hvordan en reparasjon skal utføres, bestille riktige deler, lese en arbeidsordre på en kundebil, kommunisere med kollegaer, eller dokumentere en garantisak. Hvordan kan vi legge til rette for at de minoritetsspråklige elevene behersker dette fagspråket så godt som mulig, før de er ferdige på vg2?

En del av bakteppet for denne oppgaven, er at mange minoritetsspråklige elever har utfordringer med overgangen fra skole til bedrift (Lødding, 2001), eller å fullføre påbegynt skoleløp (Lødding, 2009). Dette ser vi spesielt i voksenopplæringsklasser. Samtidig så har mange bedrifter problemer med å ansette nye mekanikere på kjøretøysiden. NHO sitt kompetansebarometer viser at det generelt sett er mangel på håndverkere, og at de fleste bedrifter på teknisk side, ikke klarer å ansette nok arbeidere med riktig kompetanse (Kristoffer Rørstad, 2020). Dette viser at samfunnet faktisk trenger alle elevene som begynner på utdanningsløpet, og vi som skole har et ansvar for å gjøre hva vi kan, slik at færrest mulig faller fra underveis. Noe vi som skole kan gjøre for å hjelpe minoritetsspråklige elever, er å gi dem et godt fagspråklig fundament. Det er tydelig at språket er en barriere for disse elevene, både i klasserommet og i møte med bedrifter. Hvordan kan vi som lærere og skole, gå frem for å utvikle fagspråkopplæringen, slik at disse elevene skal få et større læringsutbytte? Tanken bak denne studien er å oppsøke de som faktisk har stått i disse utfordringene selv. Hvorfor ikke snakke med tidligere minoritetsspråklige elever, som nå er fagarbeidere, om hvordan de opplevde undervisningen på skolen?

Problemstilling og forskningsspørsmål

Temaene som blir tatt opp i innledningen, har ført til følgende problemstilling som denne studien skal forsøke å svare på:

Hvordan kan programfaglærere legge til rette for fagspråkopplæring av minoritetsspråklige elever ved yrkesfaglige utdanningsprogram?

Tanken min med denne studien, er å bruke elevene som vei inn i forskningen. Jeg ønsker å få de minoritetsspråklige elevene sine stemmer inn i planleggingen av den hverdagen de selv skal være en del av. For å gjøre dette, vil jeg bruke deres opplevelser av fagundervisningen slik den er i dag, som utgangspunkt for å svare på problemstillingen. Av den grunn har jeg valgt å kun forholde meg til ett forskningsspørsmål:

Hvordan opplevde minoritetsspråklige elever fagundervisningen ved vg2-kjøretøy?

Forskningsspørsmålet er spisset inn mot vg2-kjøretøy, hvor respondentene har vært elever. Jeg bruker vg2-kjøretøy som utgangspunkt for forskningen og inngang inn i

problemstillingen. Deretter åpner jeg opp studien gjennom analysearbeidet, slik at jeg får et bredere nedslagsfelt med problemstillingen som bakteppe.

Begrepsavklaring

Tospråklig, flerspråklig, minoritetsspråklig, eller kanskje fremmedspråklig?

Når vi omtaler elever i videregående skole som ikke har norsk som sitt morsmål, møter vi mange forskjellige begreper. Det er ikke alltid like lett å vite hva som er den riktige definisjonen i enhver situasjon. Det finnes også andre begreper enn de som er nevnt her, men siden denne oppgaven omhandler skoleverket, er det tatt utgangspunkt i de begrepene som brukes i skolen. Det begrepet som er tatt i bruk i denne oppgaven er *minoritetsspråklig*. Dette er et samlebegrep for mennesker som er en språklig minoritet i Norge. For videregående opplæring vil det si at eleven har et annet morsmål enn norsk og samisk (Stm.6, 2012). Det sier ingenting om eleven er god til å snakke norsk eller ikke. Et annet ord for *morsmål* som kan brukes i disse sammenhengene er *førstespråk*. Et begrep som ofte dukker opp i litteraturen er *tospråklig*. Dette kan man finne blant annet i oppgaver, artikler og bøker som en beskrivelse av en person som har et annet morsmål enn norsk. Tospråklighet er i utgangspunktet en definisjon av en person som har to førstespråk, og som behersker begge språkene like godt. Det kan også brukes om en person som bruker to språk like mye, og som identifiserer seg med begge språkene. I dette tilfellet trenger nødvendigvis ikke personen å beherske begge språkene like godt (Stm.6, 2012).

Vi har også personer som er oppvokst med flere språk og som identifiserer seg med disse. Selv om de ikke snakker alle språkene like godt, mestrer de bruken av dem og kan veksle mellom disse i ulike situasjoner. Begrepet for dette er *flerspråklighet* (Engan, 2019).

Ordet *fremmedspråklig* kan også dukke opp som en beskrivelse av en person som ikke har norsk som førstespråk. Dette er noe upresist og har en negativ assosiasjon. *Fremmedspråk* defineres som et språk man lærer ved siden av førstespråket i en situasjon utenfor miljøet dette språket brukes til vanlig. For eksempel at du lærer deg fransk på et franskkurs her i Norge. Fremmedspråklig som begrep om en person som ikke har norsk som førstespråk er noe man helst bør unngå å bruke (NAFO, 2021).

Dette er de mest sentrale begrepene å bruke om elever med et annet morsmål enn norsk, slik regjeringen har beskrevet det i forbindelse med grunnskole og videregående opplæring.

Elevene som denne oppgaven retter seg mot, i likhet med respondentene som blir intervjuet, vil ha en varierende bakgrunn og språkkompetanse. Det blir derfor enklest og mest presist å referere til dem som *minoritetsspråklige*.

Fagspråk, hva er det?

Store Norske Leksikon, definerer *fagspråk* på denne måten:

«Fagspråk er en måte å bruke språket på som de som er knyttet til et bestemt fagområde, har til felles. Fagspråk er særlig kjennetegnet av et spesielt ordforråd. Hvis dette ordforrådet er knyttet til faget, er det en del av fagets terminologi. Hvis det skiller seg fra allmennspråket uten å være knyttet til fagets terminologi, er det en faglig sjargong» (Gundersen, 2020).

NDLA (Nasjonal digital læringsarena), kaller fagspråk for *fagterminologi*. De beskriver fagterminologi som ord og uttrykk man bruker innenfor et avgrenset fagområde, og som har til hensikt å gjøre utveksling av fagkunnskap og kommunikasjon lettere (Jansen, 2018). Dette er en redegjørelse av den generelle betydningen av begrepet *fagspråk*. For å få en oversikt over hva dette begrepet innebærer i kjøretøyfaget, så presenteres det her en tabell som viser forskjellige områder hvor en fagarbeider bruker sitt fagspråk i hverdagen. Tabellen er laget ut ifra min kunnskap og erfaring med fagspråk, og læremidlene jeg bruker i undervisningen, som er produktene fra Tors undervisningsprodukter (Lørdahl, 2015).

Tabell 1. Områder innen fagspråket i kjøretøyfagene

| | |
|---------------|---|
| Lese | Beskjeder fra kollegaer, ledere og kunder Teknisk norsk: verkstedhåndbøker, koblingsskjemaer Juridisk: periodiske kontrollskjemaer, garantisaker |
| Skrive | Beskjeder til kollegaer, ledere og kunder Teknisk norsk: rapporter på utført arbeid, dokumentasjon, beskrivelser av feil Juridisk: gjennomføring av periodisk kjøretøykontroll, dokumentering av garantisaker |

| | |
|---------------------|--|
| Muntlig | Dialog med kollegaer, kunder, ledelse og produsent Teknisk norsk: kunne forklare feil på kjøretøy til leder og kollegaer, kunne beskrive systemer Juridisk: kunne diskutere krav på periodisk kjøretøykontroll og garantisaker |
| Regne | Kostnadsberegninger Bruk av måleenheter Lese av forskjellig type måleverktøy |
| IT | Bruk av PC/nettbrett/Ipad Bruk av verkstedets feilsøkingssystemer Finne tekniske data på verkstedets IT systemer Dokumentere arbeid elektronisk, video, bilde |
| Fremmedspråk | Beherske de språk som brukes i verkstedlitteraturen. Dette varierer, men kan være engelsk, tysk, svensk, dansk og eventuelt andre språk |

Dette viser at begrepet *fagspråk* i kjøretøyfagene, beskriver et stort omfang språkferdigheter som benyttes innen flere områder av faget.

Studiens struktur

Studien er strukturert slik jeg mener er naturlig for den forsknings- og analysemetoden jeg har benyttet meg av. Hensikten er at leseren skal oppleve å følge en naturlig flyt gjennom prosessen fra start til slutt.

Det første kapittelet er en innledning hvor jeg gjør rede for det yrkespedagogiske temaet. Her aktualiseres temaet, og utfordringene på området belyses. Videre så presenteres problemstillingen og forskningsspørsmålet, før kjernebegrepene forklares.

Det andre kapittelet tar for seg teorien som benyttes i studien. Kapittelet starter med en presentasjon av styringsdokumentene, etterfulgt av en redegjørelse av tidligere forskning på feltet. Deretter beskrives det teoretiske rammeverket for studien.

Det tredje kapittelet er en beskrivelse av forskningsmetodikken. Her forklares utformingen til undersøkelsen, hvordan den ble gjennomført, og beslutningene som er tatt i forbindelse med valg av informanter. Videre i kapittelet blir analyseprosessen beskrevet, validiteten og reliabilitet til undersøkelsen blir diskutert og etiske hensyn belyst.

Det fjerde kapitlet sammenfatter resultatene av undersøkelsen og drøfting av disse. På bakgrunn av analysemetoden som benyttes, har jeg valgt å presentere resultatene og drøfte disse fortløpende i hver sin kategori.

Det femte kapitlet er en oppsummering av funnene i studien hvor jeg svarer på forskningsspørsmål og problemstilling. Avslutningsvis sier jeg noe om hvilke implikasjoner funnene kan ha for dagens praksis, og hva det kan være naturlig å forske videre på.

Teori

I dette kapitlet gjør jeg rede for det teoretiske fundamentet til studien. Forskningen er forankret i det yrkespedagogiske grunnsynet vi har i Norge og som undervises ved Oslomet. I kapitlet vil det sosiokulturelle perspektivet bli beskrevet gjennom blant annet Roger Sëljö og Olga Dysthe, sett i lys av en historisk kontekst som går tilbake til Vygotsky. Albert Bandura brukes som utgangspunkt for å forklare motivasjon og mestring, og Pauline Gibbons refereres til i sammenheng med tilrettelegging av undervisning for minoritetsspråklig elever. Som teori rettet mot språkundervisning og andrespråkspedagogikk, har jeg valgt å ta inn Lightbown og Spada sin bok, *How languages are Learned* (Lightbown, 2013), og *Grammatikken i bruk* (Iversen, 2011), av Iversen, Otnes og Solem. Bakgrunnen for dette er at bøkene blir benyttet av lærere ved min skole som underviser språkfag og minoritetsspråklige elever.

Kapitlet starter med en oversikt over styringsdokumenter. Deretter følger en redegjørelse av tidligere forskning på feltet, som også inneholder et større litteratursøk. Etter dette blir selve det teoretiske rammeverket presentert.

Styringsdokumenter

Læreplan for vg2-kjøretøy (Utdanningsdirektoratet, 2021b). Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 11. februar 2021.

Læreplanen for vg2-kjøretøy beskriver den kompetansen som elevene skal besitte etter endt utdanning. Som man ser i den delen av læreplanen hvor det står om grunnleggende ferdigheter, er muntlige, skriftlige, lese og regne-ferdigheter, områder programfaglæreren skal jobbe med (Utdanningsdirektoratet, 2021b). Disse ferdighetene går også under samlebegrepet *literacy*, som man finner igjen i forskning på dette området. Begrepet *literacy* er et synonym for disse grunnleggende ferdighetene, men knytter dem også sammen i en sosiokulturell kontekst (Hellne-Halvorsen, 2021, s. 22). I læreplanen ser man at de grunnleggende ferdighetene er satt i sammenheng med fagbegreper og fagspråk. Under muntlige ferdigheter sier læreplanen blant annet at elevene skal, «bruke fagspråk og diskutere faglige løsninger i ulike situasjoner og sammenhenger» (Utdanningsdirektoratet, 2021b, s. 3).

Om skriftlige ferdigheter sier læreplanen at, «eleven skal utforme faglige tekster med bruk av fagspråk tilpasset mottaker og formål» (Utdanningsdirektoratet, 2021b, s. 3). Videre sier den om å kunne lese at eleven skal, «forstå og tolke lovverk, arbeidsbeskrivelser, prosedyrer, håndbøker og forskrifter» (Utdanningsdirektoratet, 2021b, s. 3). Dette viser at læreren skal ta hensyn til fagspråket i alle de kontekster som er relevante for yrket.

Læreplan i norsk for yrkesfag NOR01-06 (Utdanningsdirektoratet, 2020a). Fastsatt som forskrift av Kunnskapsdepartementet 15.11.2019

Læreplanen i norskfaget inneholder noen læreplanmål rettet mot fagspråk som er relevante for denne studien. Disse er:

- «kommunisere klart og forståelig muntlig og skriftlig i yrkesrelevante sjangre» (Utdanningsdirektoratet, 2020a)
- «bruker relevant fagspråk til å presentere, gjøre rede for og dokumentere faglige emner og arbeidsprosesser fra eget utdanningsprogram» (Utdanningsdirektoratet, 2020a)
- «orientere seg i faglitteratur fra eget yrkesfaglig område for å finne, kombinere og vurdere relevant informasjon» (Utdanningsdirektoratet, 2020a)

Opplæringsloven (Kunnskapsdepartementet, 2020)

Opplæringsloven er selve rammeverket til grunnskolen og den videregående opplæringen. Den regulerer hverdagen i skolen og skal sikre kvaliteten på opplæringen og rettighetene til elevene.

Tidligere forskning på feltet

Beskrivelse av feltet

Denne studien foregår i den norske yrkesutdanningen for kjøretøyfagene. Den omfatter både det ordinære utdanningsløpet og voksenopplæringen. Studien retter seg inn mot minoritetsspråklige elever og den delen av opplæringen som omhandler fagspråk.

Det ordinære utdanningsløpet følger det vi kaller 2+2 modellen (NOU, 2019, s. 93). Dette innebærer at elevene går to år på skolen, vg1 og vg2, for deretter å jobbe to år som lærling ved en bedrift. Kjøretøyutdanningen er underlagt avdelingen som heter TIF (Teknologi og

industrifag). Det første året (vg1), skal elevene lære grunnleggende ferdigheter og kunnskap, som er felles for TIF. Det andre året (vg2), blir undervisningen spesialisert mot det fagbrevet eleven ønsker å ta. Etter dette skal eleven jobbe som lærling i to år ved en godkjent lærebedrift (vg3). Kjøretøyutdanningen som respondentene i denne studien snakker om, er vg2-kjøretøy.

Vg2-kjøretøy består av tre fag. *Verkstedarbeid, dokumentasjon og yrkesfaglig fordypning*. *Verkstedarbeid*, inneholder delene av faget som omhandler kjøretøyet. Her lærer elevene om alle systemene på kjøretøyet, og hvordan man feilsøker på disse. Størrelsen på dette faget er 337 hele timer ved det ordinære løpet.

Dokumentasjon, består av områder i faget som ikke er direkte rettet mot det praktiske. Her finner vi blant annet, helse, miljø og sikkerhet, organisasjonslære og dokumentasjon av arbeidsprosesser. Størrelsen på faget er 140 hele timer ved det ordinære løpet.

Yrkesfaglig fordypning (YFF), er et fag med egen læreplan (Utdanningsdirektoratet, 2021a). Formålet med faget er å gi elevene innsikt i arbeidshverdagen til en fagarbeider, og å knytte kontakter som kan føre til lære plass. På vg2, er intensjonen i YFF faget å utplassere elevene i en bedrift. Størrelsen på faget er 168 hele timer ved ordinært løp.

Det er en forskjell i timefordelingen til fagene mellom det ordinære utdanningsløpet og voksenopplæringsløpet. Voksenopplæringen har kun 60% av undervisningstimene til det ordinære løpet.

Organiseringen av undervisningen er etter min erfaring, ganske lik ved de forskjellige skolene i samme fylke. Deler av dokumentasjonsfaget og den teoretiske delen av verkstedfaget, undervises i klasserommet. Disse teoriøktene er ofte lagt til morgenen, før elevene går ut på verkstedet, eller på dager hvor elevene har få programfagstimer. Hovedvekten av tiden på skolen bruker elevene på verkstedet, hvor de løser praktiske oppgaver rettet mot verkstedfaget. Flere sider ved dokumentasjonsfaget er flettet sammen med verkstedarbeid. For eksempel gjøres dokumentasjon av arbeidsprosesser underveis i det praktiske arbeidet.

Minoritetspråklige elever kan ha rett til særskilt norskopplæring etter opplæringslovens paragraf §2-8 (Kunnskapsdepartementet, 2023). Loven sier at hvis eleven sine språkferdigheter ikke er tilstrekkelige til å følge normal undervisning, så kan dette utløse ekstra ressurser til språkopplæring. Kommunen har muligheter til å løse organiseringen av

denne undervisningen slik det er best for eleven ved den enkelte skole (Kunnskapsdepartementet, 2023). Jeg har erfart i min undervisning, at denne ressursen kan brukes i programfagene. Det innebærer at en norsklærer er til stede i noen programfagstimer, og støtter eleven i den fagspesifikke delen av språket.

Litteratursøk

For å finne frem til tidligere forskning som er gjort på dette feltet, har det blitt benyttet søk i følgende databaser som finnes i universitetsbiblioteket Oria, under «*Fakultetet for lærerutdanning og internasjonale studier, yrkesfaglærerutdanningen*». Disse databasene er: *ERIC, Idunn, Norske og nordiske tidsskriftartikler*. Søk i Oria bringer frem resultater som er tilgjengelige gjennom universitetsbiblioteket, og ved behov for mere spissede søk, kan disse gjøres direkte i databasene.

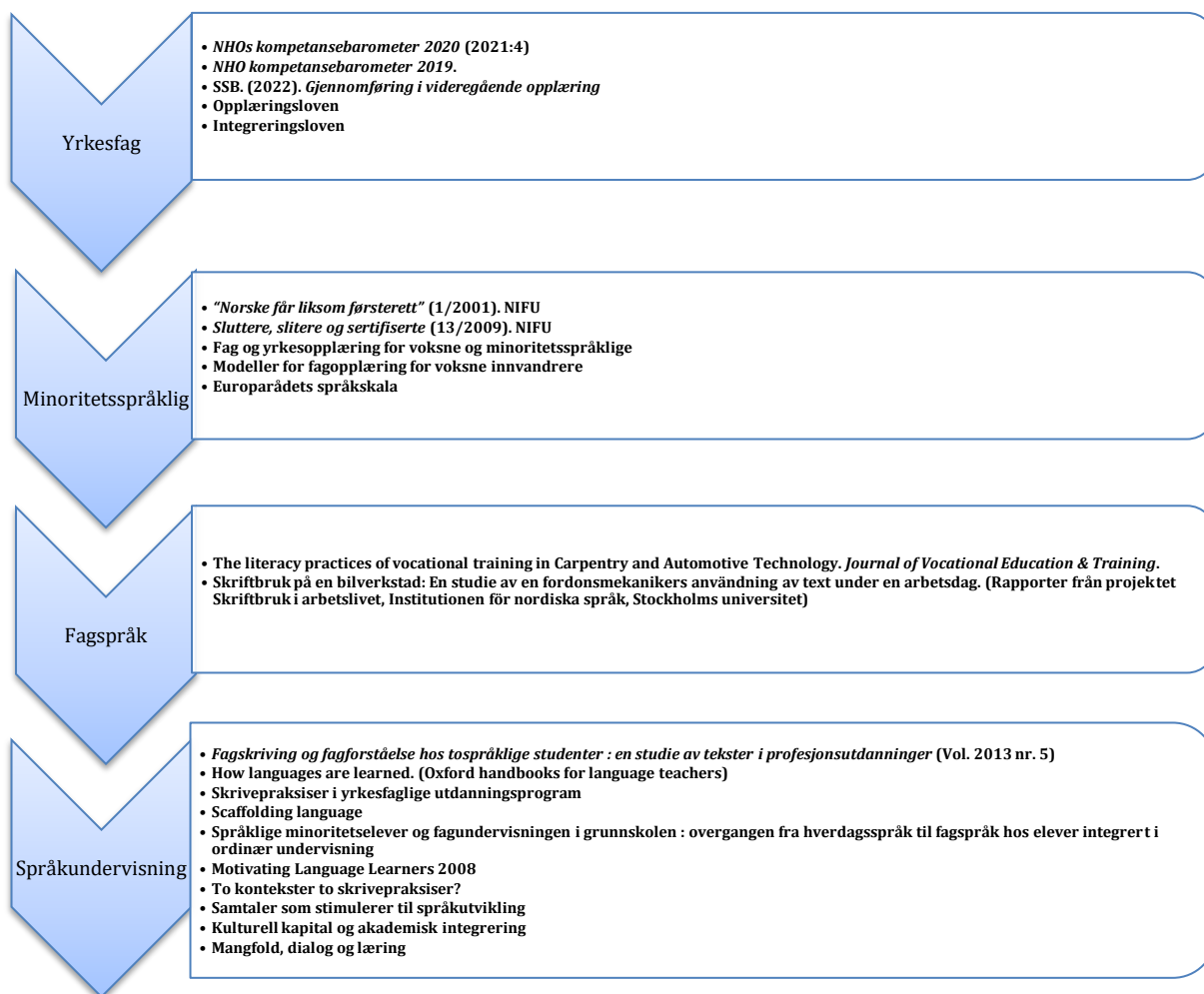
Denne oversikten viser hvilke søkeord som er benyttet, hvilke filter som er aktivert i søkene og hvor mange treff dette resulterte i:

Tabell 2. Oversikt over søkeord

| Database | Søkeord | Treff | Filter |
|------------------|--|--|--|
| Oria.no Idunn | *fagspråk *språkopplæring *yrkesfag *minoritetsspråklig *kjøretøy *bilfag *automotive vocational language *vocational literacy *flerspråklig | #328 #543 #1133 #532 #656 #20 #10827 #71226 #208 | ORIA.NO: Artikler Siste 10 år Nordisk ERIC: Fulltext Peer Reviewed |
| ERIC | *vocational language *vocational training *vocational literacy *minority students *vocational AND didactics AND literacy *literacy AND automotive *vocational AND didactic AND methods | #95 #1329 #45 #4118 #3 #4 #20 | |

Alle treff i litteratursøket som kunne være relevante for studien er samlet i en liste som er vedlagt. Se vedlegg 2.

Det innledende litteratursøket resulterte i en god del forskning på feltet. Til bruk i selve studien måtte kriteriene strammes inn og spisses mot problemstillingen. De kriteriene som ble lagt til grunn er følgende: Forskning på minoritetsspråklige elever ved yrkesfaglige utdanningsprogram, rettet mot kjøretøytidning eller utdanning som er sammenlignbar med tanke på fagspråk og minoritetsspråklige elever. Den norske utdanningsmodellen for kjøretøyfagene skiller seg ut på flere områder fra andre land. Dette gjør det vanskelig å trekke direkte paralleller mellom undervisningen i Norge og utlandet. Norsk forskning har blitt prioritert der det finnes, men forskning fra utlandet er også representert der det ikke har blitt funnet noe fra norsk side. Slik ser den endelige seleksjonen av litteratur ut:



Figur 1. Litteraturen som brukes i oppgaven etter seleksjon

Beskrivelse av tidligere forskning på feltet

Inngangen til videregående skole

De minoritetsspråklige elevene som begynner på en fagutdanning innen kjøretøy, har i mange tilfeller kort botid i Norge, og kommer ofte fra et introduksjonsprogram i norsk. De som er under 25 år begynner primært sett i ordinær klasse, mens de som er over 25 år begynner i egne klasser for voksenopplæring. Dette er styrt gjennom opplæringsloven (Kunnskapsdepartementet, 2020) og integreringsloven (Inkluderingsdepartementet, 2021). Det språklige nivået på elevene skal ved ordinært opptak være minimum B1, etter Europarådets språkskala (Europe, 2011), se vedlegg 3. Ved voksenopplæringen er det som regel ikke noe spesielt krav for opptak. Testing viser at nivået til de som starter ved voksenopplæringsklasser ofte ligger rundt A2 (Håkon Høst, 2017, s. 20). A2 beskrives i skalaen slik, «Kan forstå setninger og vanlige uttrykk knyttet til de viktigste områdene av dagliglivet» (Europe, 2011), se vedlegg 3. B1 beskrives slik, «Kan forstå hovedpunktene i klar, standard tekst og tale om kjente emner som en ofte møter i forbindelse med arbeid, skole, fritid» (Europe, 2011).

I en studie gjort på minoritetsspråklige studenter om deres opplevelse av utdanningen i Norge, sier de om overgangen til høyskoleutdanning, at lesing og skriving av fagtekster skapte språklige utfordringer som kunne føre til utsatte eksamener og avbrutte utdanningsløp. De opplevde også utfordringer i overgangen til arbeidslivet etter endt studie (Arntzen & Eriksen, 2019, s. 11). Statistikken til SSB bekrefter også at frafallet er større blant minoritetsspråklige elever ved yrkesfag (SSB, 2022), og hos NIFU kan man se at det er en større andel minoritetsspråklige elever som ikke blir lærlinger, men tar fagbrevet gjennom VG3 i skole, eller som praksiskandidater (Håkon Høst, 2017, s. 15-18).

Fagspråket i kjøretøyfagene

En studie gjennomført ved bilverksteder i New Zealand, viser at fagspråket i kjøretøyfagene er komplekst (Jean Parkinson, 2016). Her kommer det tydelig frem at bilmekanikeren må kunne snakke og lese et fagspråk som fremstår som svært teknisk, og de må kunne bruke dette til å reflektere rundt problemstillinger. Språket må også tilpasses forskjellige mottakere med varierende grad av forkunnskap. Dette kan være kollegaer, tekniske ledere, produsenter, kunder eller statlige kontrollorgan. Den skriftlige delen består av å skrive kortere tekster i forskjellige sjangere og utfylling av kontrollskjemaer (Jean Parkinson, 2016, s. 43). Dette

bekreftes av en studie gjennomført på verksteder i Sverige, hvor de så på skriftbruken til bilmekanikere (Svensson, 2005). Denne studien viste at selv om mengden skrift som ble produsert av bilmekanikeren i løpet av en dag var veldig varierende, så hadde den en viktig funksjon i å strukturere arbeidet, og å skape en effektiv kommunikasjon mellom mekaniker og serviceleder. Det forekom også en del skriftlig arbeid på elektronisk utstyr som ble benyttet i test og feilsøking på kjøretøyene (Svensson, 2005, s. 54).

Undervisning av fagspråk på skolen

I norskfaget jobber elevene med noen læreplanmål som omfatter fagspråk. Det dreier seg hovedsakelig om å kommunisere skriftlig og muntlig, bruke fagspråket i relevant kontekst, og å jobbe med faglitteratur (Utdanningsdirektoratet, 2020a). I dette faget er det språket og grammatikken som er læringsmålene i undervisningen.

I programfagene viser forskning gjort på skrivepraksisene i undervisningen, at elevene skriver noe fagtekster (Hellne-Halvorsen, 2014, s. 337-340). Disse har oftest som formål å vise metakunnskap i faget, og å dokumentere arbeid og prosedyrer. Selve grammatikken og rettskrivingen i disse tekstene blir sjeldent rettet. Lærerne sier de opplever at elevene har svake skriveferdigheter (Hellne-Halvorsen, 2014, s. 337-340). Disse funnene bekreftes også i en senere studie, «To kontekster – to skrivepraksiser? Skrivning i skole og bedrift i fag- og yrkesopplæringen» (Hellne-Halvorsen, 2019). Her pekes det også på viktigheten av et godt fagspråk når elevene skal bli fagarbeidere ute i bedrifter, og at et godt fagspråk har sammenheng med en korrekt språkføring (Hellne-Halvorsen, 2019, s. 58). Denne studien som også så på skrivepraksisen ute hos bedriftene, viser i likhet med studiene på fagspråk gjort i New Zealand (Jean Parkinson, 2016) og Sverige (Svensson, 2005), at fagarbeideren ute i bedriften må kunne bruke et variert fagspråk i flere forskjellige kontekster (Hellne-Halvorsen, 2019, s. 58). En videre studie som så på utviklingen av skriveferdighetene til elever fra de gikk på skolen og gjennom læretiden, viser en tendens til at det skriftlige fagspråket blir bedre hos elevene etter de begynner som lærlinger, men at de generelle skriveferdighetene svekkes (Hellne-Halvorsen et al., 2021, s. 258-259). Dette kan si noe om at de generelle skriveferdighetene vektlegges i større grad i undervisningen på skolen enn de fagspesifikke skriveferdighetene (Hellne-Halvorsen et al., 2021, s. 259).

Didaktiske metoder

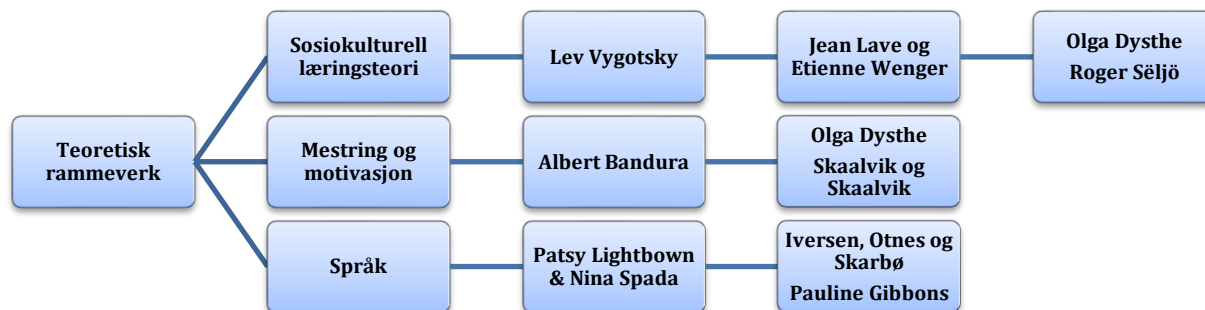
Det finnes andre fagområder med et omfattende fagspråk som gjør det mulig å sammenligne dem med kjøretøyutdanningen. En artikkel skrevet om språkkravet i helsefagarbeiderutdanningen, peker på et behov for å styrke undervisningen av fagspråk for de minoritetsspråklige elevene (Andersen, 2021). Artikkelen beskriver et system der den grunnleggende språkgrammatikken styrkes, og hvor man bruker arbeids og fagrelevante tekster i opplæringen som kombineres med praktiske oppgaver. På denne måten kan elevene se sammenhengen og relevansen til tekstene de jobber med. Videre så presenteres det muntlige didaktiske opplegg hvor elevene kan bruke fagbegrepene de har lært til refleksjon og diskusjon, slik at de lærer å bruke fagspråket (Andersen, 2021, s. 83-85). I denne artikkelen pekes det også på at norsklæreren bør få en større rolle i undervisningen av fagspråk.

En studie fra Sverige beskriver i detalj en didaktisk metode for å jobbe med fagtekster (Visén, 2015). Her forklares hvordan man analyserer fagtekster og bruker dette som grunnlag for samtaler som har til hensikt å øke innlæring av fagspråk hos elevene. Gjennom å jobbe på en systematisk måte med fagtekstene, skal elevene kunne bevege seg i den nærmeste proksimale sone for leseutvikling (Visén, 2015, s. 175), og derav øke læringen av fagspråk.

Fra 2018-2020 ved Oslomet, ble det iverksatt et tilbud til minoritetsspråklige studenter som kaltes for «*språkmakker*» (Jonsmoen, 2021). Dette var et prosjekt med mål om å fremme språkkunnskaper gjennom samtaler om språk. Minoritetsspråklige studenter kunne få en *språkmakker* de møtte med jevne mellomrom for å diskutere språk. Tema for disse møtene kunne for eksempel være å gå igjennom fagbegreper og grammatikk, eller øve på å bruke språket. Tilbakemeldingen fra studentene var at dette opplevdes positivt for språkutviklingen, og at de hadde mulighet til å få svar på spørsmål de hadde rundt den norske kulturen. Studien viste også at studentenes refleksjoner rundt språklæringsstrategier med fordel kunne styrkes (Jonsmoen, 2021, s. 28-29).

Teoretisk ramme

Det teoretiske rammeverket er bygget opp rundt den sosiokulturelle teorien. For å vise hvordan den moderne yrkespedagogikken i Norge har utviklet seg, er røttene bakover i historien beskrevet.



Figur 2. Teoretisk rammeverk i oppgaven

En sosiokulturell tilnærming til læring

Det har siden middelalderen eksistert en pedagogisk praksis som vi i dag kaller mesterlære (Säljö, 2000, s. 43-46). Mesterlære fungerer slik at den lærende følger en mester i det daglige arbeidet, med den hensikt at den lærende skal følge med på det mesteren gjør og imiterer dette i sitt arbeid (Bråten, 2002, s. 33-34). Fagspråket ble utviklet gjennom en sosial interaksjon mellom lærling og mester. Denne sosiale interaksjonen var også et viktig ledd i overføringen av fagkunnskap. Etter hvert som de etablerte skolene kom inn i bildet, ble en stor del av teorien som tilhørte faget flyttet inn i klasserommet. Her var elevene passive mottakere av informasjon, som de skulle repetere og gjengi korrekt. Dette er kjennetegn fra behaviorismen som var sterkt dominerende i skoleverket på midten av 1900 tallet (Wittek & Heldal, 2021, s. 41).

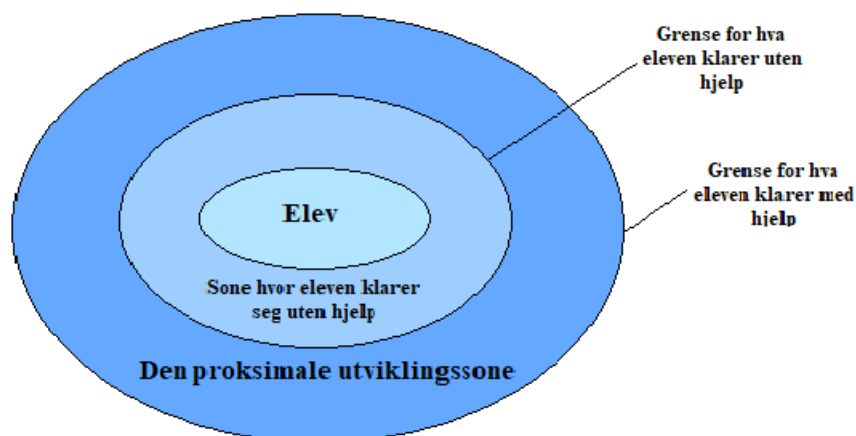
Det ble etter hvert gjort mere forskning på hvordan hjernen fungerer og hvordan mennesket lærer. Man ble da bevisst på viktigheten av det sosiale samspillet i en lærings situasjon, og den lærende sin evne til kritisk tenkning og refleksjon. Lev Vygotsky beskrev så tidlig som på 30 tallet hvordan mennesket lærer i samspill med andre. Han hadde gjennom forskning på barn trukket noen konklusjoner som gjelder menneskets bruk av språk og redskaper, og han mente at mennesker lærer gjennom et situert samspill av redskaper og aktiviteter (Vygotskij, 2000, s. 83-94). Disse redskapene, også kalt medierende midler, kunne for eksempel være

språk eller verktøy. Vygotsky la stor vekt på disse medierende midlene i sine teorier, og anså dem som helt nødvendig for å forstå en læringssituasjon. Av disse medierende midlene, så er språket det viktigste (Witteck, 2021a, s. 160). Det er språket som benyttes til å navigere gjennom en situasjon, og for å kunne beskrive det som skjer.

La oss si at en person får utdelt en hammer. De fleste personer vet at hammeren kan brukes til å slå med. Men ved hjelp av språket, så kan denne personen lære alle de forskjellige bruksområdene hammeren har, og på hvilken måte hammeren skal brukes i en gitt situasjon. Språket, muntlig og skriftlig, brukes også for å overføre denne informasjonen videre til generasjonene som kommer etter.

Vygotsky forklarer at begrepene i språket, er viktige som medierende midler i en læringssituasjon (Vygotskij, 1986, s. 6-8; 2000). Når vi ser dette i lys av minoritetsspråklige elever som skal lære fagspråk, og som har utfordringer med språket, blir de fagspesifikke begrepene noe bør må ta hensyn til tidlig i undervisningen. Dette kan gjøre det lettere å forstå hva som skjer i læringssituasjonen, og utbyttet av undervisningen kan bli større. Begrepene medierende midler og verktøy, blir forklart senere i kapittelet.

En av modellene Vygotsky utviklet gjennom forskningen sin, som også er relevant for denne studien, er *den proksimale utviklingssonen* (Vygotskij, 1986, s. 186-197). Dette er en modell som beskriver hvilken vanskelighetsgrad det bør være på en arbeidsoppgave for at læringsutbyttet til den lærende skal bli best mulig. I undervisningssammenheng skal oppgaven utfordre eleven slik at det kreves noe veiledning fra læreren, eller at oppgaven løses i samarbeid med andre elever.



Figur 3. Illustrasjon av den proksimale utviklingssone (Vygotskij, 1986, s. 186-197)

Vygotsky beskriver ut ifra denne modellen hvordan mennesker kan strekke grensene for den proksimale utviklingssonen sin gjennom samspill med andre mennesker (Vygotskij, 1986, s. 186-197). Når en elev samarbeider med en annen elev, vil disse to elevene sammen klare å løse oppgaver den enkelte eleven ikke ville klart å løse alene. Dette er et element som kan være relevant når minoritetsspråklige elever skal lære fagspråk.

Videre i utviklingen av pedagogikken, så man hvordan læringen var bygget på erfaringer gjort av tidligere lærende i et historisk perspektiv, dette måtte man også ta høyde for (Säljö, 2000, s. 21-22). I dette sjiktet vokste den sosiokulturelle tilnærmingen til læring frem, og på begynnelsen av 90 tallet, kom boken *Situated Learning; Legitimate peripheral participation* ut (Lave, 1991). Den er skrevet av Jean Lave og Etienne Wenger, på bakgrunn av forskning gjort på mesterlære tradisjonen. Den bygger blant annet på Vygotsky sine tidligere teorier. De beskriver at læring skjer hos en person som deltar i en aktivitet, og at det er i selve det sosiale spillet at læringen skjer. Ordet *legitim* i denne sammenhengen, betyr at en person har en deltakende rolle i situasjonen, og ordet *perifer* betyr at deltakeren ikke er i sentrum av situasjonen, men deltar i mindre grad, som en lærende (Lave, 2003, s. 36-38). En lærling, er et eksempel på en legitim deltaker i en læringssituasjon, som har en perifer deltakelse i starten av utdanningen på grunn av sin lave fagkompetanse. Etterhvert som lærlingens kunnskapsnivå øker, vil deltakelsen bli større, og hen beveger seg inn mot det kompetansesentrum hvor mesteren befinner seg (Säljö, 2000, s. 43). I yrkesfagene harmonerer denne måten å tenke læring på, bedre enn den behavioristiske tankegangen, og dette ble på mange måter starten på en ny tid for yrkespedagogikken.

Når vi ser på fagspråkopplæring hos minoritetsspråklige elever, så er denne grunntanken viktig. Nye språk læres blant annet gjennom å bruke det i relevante situasjoner og kontekster (Lightbown, 2013, s. 120).

Teorien i boken til Lave og Wenger fremstår som noe mangelfull når vi skal forklare prosessen bak læring i et yrkesfaglig perspektiv, spesielt med tanke på fagspråk og den praktiske tilnærmingen til verktøybruk. Roger Säljö og Olga Dysthe, knyttet disse forskjellige teoriene sammen til et mere helhetlig bilde av det sosiokulturelle perspektivet. De forsøker å beskrive hva som skjer under læringsprosessene sett i lys av det nordiske yrkesdidaktiske feltet.

Her følger en redegjørelse av de mest sentrale begrepene innen den sosiokulturelle læringsteorien som er relevante for denne studien. Disse begrepene er, *kontekst, situert, artefakt, mediert og sosial*.

Kontekst

I denne studien er begrepet kontekst knyttet opp mot den sosiokulturelle læringsteorien og literacy. Kontekstbegrepet kan ha noe ulikheter i definisjon ut ifra hvilken retning innen den sosiokulturelle teorien det brukes (Hellne-Halvorsen, 2021, s. 30). Dysthe forklarer kontekst på den måten, at rundt den lærende så skjer det forskjellige aktiviteter under læringsprosessen. Disse aktivitetene og hendelsene er vevd sammen til en kontekst, og det er i situasjonene som utspiller seg i denne konteksten at læringen skjer (Dysthe, 2001, s. 43).

Roger Säljö deler kontekstbegrepet inn i de fire dimensjonene *fysisk* kontekst, *kognitiv* kontekst, *kommunikativ* kontekst og *historisk* kontekst (Säljö, 2000, s. 135-137).

Den *fysiske* konteksten er det miljøet hvor læringen finner sted. I tilfellet for denne studien så vil dette være på et kjøretøyverksted eller i et klasserom. Den *fysiske* konteksten vil spille en stor rolle for læring av fagspråk, siden fagspråket endrer seg etter den fysiske konteksten det benyttes i (Mackay, 2016, s. 47-48).

Den *kognitive* konteksten beskriver de regler og sosiale normene som styrer en bestemt situasjon (Wittekk & Heldal, 2021, s. 56). Ut ifra hvilken situasjon man befinner seg i, så finnes det bestemte måter å tenke på. Dette kan for eksempel være en bilmekaniker som skal gjøre et prisoverslag på en reparasjon, da må hjernen jobbe med matematiske problemstillinger, i motsetning til når mekanikeren utfører en reparasjon, hvor hjernen brukes på en annen måte. Mekanikeren skal også snakke med kunden og forklare hva som må gjøres med bilen, da kommer vi inn på den *kommunikative* konteksten. Her er det viktig å ta hensyn til kunden sine behov og forventninger. Den *kommunikative* konteksten kan endre seg mye i forskjellige situasjoner på et verksted, ettersom man snakker med kunde, kollega eller verksmester. Dette vil være med på å påvirke hvilke sider av fagspråket som skal benyttes. Den *historiske* konteksten beskriver Säljö som de tradisjoner som har utviklet seg gjennom historien, innen forskjellige områder av samfunnet (Säljö, 2000, s. 135-137). Den *kommunikative* praksisen på et bilverksted er et eksempel på dette.

Situert

Hvis vi tenker oss at den lærende er en del av den *konteksten* som er beskrevet over, og det hele tiden foregår et samspill mellom den lærende, menneskene rundt og de fysiske redskapene som hører hjemme i situasjonen, så sier vi at læringen er *situert* (Dysthe, 2001, s. 42-44). Roger Säljö sier at menneskelige handlinger er situerte i sosiale praksiser (Säljö, 2000, s. 128). Det han mener er at måten en person handler på, må tilpasses etter situasjonen denne personen befinner seg i. Dette styrer også hvordan et verktøy eller språk skal benyttes. Man kan ifølge Säljö, ikke bruke fagspråket riktig, hvis ikke det sees i den kontekst som situasjonen utspiller seg i. Om riktig læring skal finne sted, så må den derfor være *situert* (Säljö, 2000, s. 128-130).

Artefakt

Ordet *artefakt* beskriver alle de fysiske og intellektuelle redskaper som kulturen vår produserer. Dette kan være fysiske verktøy, måleredskaper, klær og annet utstyr, men også fagspråk, begreper og andre intellektuelle redskaper (Säljö, 2000, s. 29-30). I denne studien legges det særlig vekt på språket som artefakt. Slik som Vygotsky beskriver, er begreper noen av de viktigste delene av språket for å kunne mediere i en situasjon (Wittek & Heldal, 2021, s. 159-161). Säljö forklarer også hvordan språket som artefakt er et helt avgjørende redskap, fordi man med ved hjelp av begreper kan forklare, diskutere og reflektere over tidligere eller fremtidige situasjoner, og lære av disse (Säljö, 2000, s. 81-84).

Mediert

«at læring er mediert, innebærer at vi lærer og utvikler oss gjennom sosial og kulturell deltakelse og ved å benytte de mulighetene som knytter seg til de kulturelle verktøyene» (Wittek, 2021b). Dette innebærer at artefaktene er en integrert del av læreprosessen, og at de brukes til å *mediere* i situasjoner. For eksempel så kan bilmekanikeren bruke et refraktometer til å måle vanninnholdet i kjølevæsken på en bil. Hvis vanninnholdet er for høyt, vil det skape problemer når temperaturen synker under null grader. Bilmekanikeren har kunnskapen om dette problemet, men trenger refraktometeret for å kunne utføre målingen. Bilmekanikeren må også vite hvordan dette redskapet fungerer og anvendes. Refraktometeret blir da et *medierende* redskap i denne situasjonen. Redskapet representerer også en hel del historisk kunnskap om kjølevæske og vannets egenskaper ved forskjellige temperaturer. Dette gjelder

også for begrepet refraktometer i fagspråket. I denne situasjonen kan bilmekanikeren si, «refraktometeret viser at frysepunktet er for høyt».

Gjennom å bruke begrepet, refraktometer, så utløses den samme kunnskapen hos mottakeren som det fysiske refraktometeret ville gjort. Fagspråket fungerer da *medierende* i situasjonen.

Sosial

Begrepet *sosial* er helt sentralt i den sosiokulturelle teorien og bygger på tanken om at læring er en sosial aktivitet. *Sosial* kan ifølge Dysthe, deles inn i to perspektiver. Det *historiske og kulturelle* perspektivet. Disse viser at kunnskap og ferdigheter er bygget opp gjennom generasjoner i et samfunn, og det *sosiale samspillet* mellom mennesker (Dysthe, 2001, s. 44-47). Dette betyr at for å få et fullverdig utbytte i en læringssituasjon, så må denne skje sammen med andre i et læringsfelleskap (Bråten, 2002, s. 12-14). For en elev som skal bli bilmekaniker, vil den viktigste delen av læringen skje på verkstedet sammen med fagarbeidere. Her vil eleven lære hvordan den sosiale sjargongen er på verkstedet, hvordan den daglige driften av verkstedet fungerer, og ikke minst så vil fagkunnskapen bli overført fra fagarbeidere til elev, gjennom kommunikasjon og sosial praksis.

Når man ser på disse begrepene og setter de i sammenheng, så danner det seg et bilde av den sosiokulturelle læringsteorien som en helhetlig representasjon av virkeligheten, i en læringssituasjon hvor man tar hensyn til både individet og konteksten situasjonen utspiller seg i. Det er samspillet mellom individet og situasjonen, sett i lys av historien, som skaper læring. Dette synet er med å definere yrkesopplæringen i Norge slik den er i dag, hvor vi forsøker å skape praktiske situasjoner som kan knyttes opp mot teorien vi underviser i klasserommet. På den måten blir det en sammenheng mellom kunnskapen i hodet, og hånden som utfører det praktiske arbeidet (Säljö, 2000, s. 76-79). Dette viser også viktigheten av å kunne språket for å få et godt læringsutbytte. Språket er en forutsetning for å kunne fungere i slike læringssituasjoner, og det er her de minoritetsspråklige elevene har en ekstra utfordring.

Mestringstro og motivasjon

Denne delen gjør rede for sammenhengen mellom mestringstro og motivasjon. Teorien her vil forklare hvorfor dette er elementer som er viktige for en person sin evne til å lære.

Mestringstro

I 1997 kom Albert Bandura ut med en bok hvor han redegjorde for et nytt begrep og en teori med samme navn, *Self-efficacy* (Bandura, 1997). Self-efficacy er på norsk oversatt til *mestringstro*. Bandura mener at frykt er den begrensende faktoren for mennesket, når det kommer til å håndtere vanskelige situasjoner i livet, og at alle har et ønske om å overvinne denne frykten (Kähler, 2012, s. 9). Videre sier han at det er en persons forventninger til seg selv, og troen på å mestre situasjonen, som er avgjørende for hvor mye tid og krefter som legges ned for å nå et mål. Dette betyr ifølge Bandura at *mestringstroen* har en direkte innvirkning på motivasjonen en person har i en gitt situasjon (Bandura, 1997, s. 34-35). Det må nevnes at det finnes studier som hevder at mestringstro ikke nødvendigvis er utelukkende positivt i alle situasjoner (Bandura, 2012). I denne studien sees mestringstro i kontekst med læringssituasjoner i skolen, hvor det er ansett som viktig for motivasjon til å lære (Dysthe, 2001, s. 39-40). Skaalvik sier at to elever som i utgangspunktet virker helt like, håndterer samme situasjon på skolen ulikt, basert på tidligere mestringserfaringer, som igjen påvirker deres selvpoppfattelse (Skaalvik, 2018, s. 122-133).



Figur 4. Mestringserfaring, mestringstro og motivasjon (Skaalvik, 2018, s. 125).

For elever som har lav mestringstro, vil det ifølge teorien være gunstig å skape dette gjennom å gi elevene tilpassede oppgaver som fører til at de opplever mestring (Skaalvik, 2018, s. 122-133). Dette kan oppnås gjennom å ta hensyn til Vygotskys proksimale utviklingszone, som ble beskrevet tidligere. Oppgavene elevene får må være vanskelige nok til at eleven opplever mestring, men ikke så vanskelige at de ikke klarer det uten hjelp. Det blir mere utfordrende når vi i tillegg snakker om minoritetsspråklige elever som lærer norsk som et andrespråk. Oppgaver som faglig sett er riktige for eleven, kan være vanskelige hvis man sliter med

språket, som fører til at eleven havner utenfor den proksimale utviklingssonen. I slike tilfeller kan det ha en negativ innvirkning på mestringstroen og motivasjonen (Skaalvik, 2018, s. 125-126).

Motivasjon

Når det gjelder *motivasjon*, så skiller man gjerne mellom *ytre* og *indre* motivasjon. Ved *ytre* motivasjon blir en elev belønnet for godt arbeid, eller straffet hvis noe er gjort galt. Denne måten å skape motivasjon på er fremtredende i behaviorismen og ble mye brukt tidligere i skolens historie (Dysthe, 2001, s. 39). Etter at det sosiokulturelle synet på læring vokste frem, så er den *indre* motivasjonen hos eleven sett på som det viktigste (Dysthe, 2001, s. 40). Den *indre* motivasjonen baserer seg ifølge Dysthe blant annet på forventninger til elevene, sammenheng mellom det som undervises på skolen og det virkelige liv, godt læringsmiljø, gode relasjoner, at eleven opplever å bli sett, samt opplevelse av mestring.

Denne studien omhandler minoritetsspråklige elever. De må i tillegg til å lære fagspråket, lære seg norsk og engelsk. Det å lære et nytt språk har sine egne utfordringer, også når det gjelder motivasjon. Hvis man ser på det slik at disse elevene må lære norsk som et andrespråk for å lære fagspråket, så er fagspråket også et andrespråk. Derfor er det naturlig å tenke at det finnes en parallell mellom å lære andrespråk og å lære fagspråk for disse elevene. Teorien rundt det å lære andrespråk beskriver motivasjonen her som et komplekst fenomen (Lightbown, 2013, s. 87). Den kan beskrives gjennom to forskjellige faktorer, *behovet* eleven har til å kunne snakke språket, og *holdningene* eleven har til miljøet/samfunnet som snakker språket. Den behovsdrivne motivasjonen kan deles videre inn i to begreper; den *instrumentelle motivasjonen*, som beskriver et behov for å nå umiddelbare og praktiske mål, og den *integrative motivasjonen*, som beskriver et behov for personlig og kulturell utvikling gjennom å snakke med andre mennesker som selv snakker dette språket. Denne typen motivasjon er å anse som viktige faktorer for å lykkes med å lære et andrespråk (Lightbown, 2013, s. 87-88). Det ble i 2008 gjennomført en større undersøkelse i Sør-Korea, som så på hvordan forskjellige typer metoder for å skape motivasjon i et klasserom hvor de underviste andrespråk fungerte (Guilloteaux & Dörnyei, 2008). Disse metodene ble delt inn i fire kategorier:

1. **Lærer diskurs:** Skape nysgjerrighet eller oppmerksomhet, promotere autonomi, forklare meningen/sammenhengen med læringsaktiviteten.

2. **Inndeling av elevene:** gruppearbeid, parvis.
3. **Aktivitet:** Individuell konkurranse, lag konkurranse, intellektuell utfordring, produsere elevarbeid og annet.
4. **Oppmuntrende positiv selvevaluering og aktiviteter:** For eksempel, effektiv ros, selv/medelev evaluering, klasse applaus.

Resultatene fra undersøkelsen viste at slike didaktiske metoder for å øke motivasjon og lærelyst, faktisk har en stor effekt på elevenes læring av et andrespråk. Det er ikke nødvendigvis den enkelte metode i seg selv som ga resultater, men heller at læreren tar dem i bruk og tror på dem selv (Guilloteaux & Dörnyei, 2008, s. 72-73).

Språk

Språk i seg selv er en egen vitenskap med lange tradisjoner. Denne oppgaven går ikke inn i dybden av språkvitenskapen, men henter kunnskap fra dette området for å forklare fagspråk og hvordan man jobber med språk i yrkesfagene. Innen språkvitenskapen deler man gjerne grammatikken inn i to områder, *systemgrammatikken* og *funksjonell grammatikk* (Iversen, 2011, s. 11). *Systemgrammatikken* spisser seg inn mot språket som et system, hvor det er reglene for hvordan språket bygges opp, med mønstre og strukturer, som er styrende. Her finnes disipliner som fonologi, morfologi og syntaks (Iversen, 2011, s. 9-12).

Det andre området er *funksjonell grammatikk*. Den funksjonelle grammatikken ser på hvordan språket brukes, og hvilke funksjoner delene av språket har i forskjellige sammenhenger. I yrkesfagene er denne delen av grammatikken viktig, og vektlegges stort i undervisningen. Man ser dette sammen med at språk er *kontekstavhengig*, som betyr at språket endrer seg ettersom hvem man snakker til. Boken, *Grammatikken i bruk* (Iversen, 2011), beskriver denne konteksten som, *kulturell*, *situasjonell* og *tekstuell* (Iversen, 2011, s. 14-15). Det resonerer godt med det sosiokulturelle perspektivet på læring som beskrives tidligere i kapitlet, og som er grunnlaget for den yrkespedagogikken vi har i Norge. Elevene ved VG2-kjøretøy, skal i norskfaget lære systemgrammatikken, men de må også kunne den funksjonelle grammatikken, da dette er et redskap de skal bruke for å mediere læringssituasjoner på skolen og senere i arbeidslivet.

Hvordan læres språk

Når barn lærer seg språk for første gang, så handler det om å høre lyder som barnet deretter forsøker å etterligne. Etter hvert som barnet får positiv respons på lydene som blir laget, gjentas lydene med små justeringer til de blir korrekt uttalt (Lightbown, 2013, s. 5-7). Språket utvikler seg videre til man etter hvert kan ha en indre dialog og kommunisere med andre, da blir det også mulig å videreutvikle språket mer systematisk.

De som skal lære et andrespråk har allerede et førstespråk innlært. Dette gjør læreprosessen enklere, siden det er mulig å motta en strukturert og systematisk undervisning. Likevel så er det en utfordring for mange å lære et nytt språk, og det vil være individuelt hvor raskt dette går. Men det er noen faktorer som kan påvirke hvor lang tid det vil ta, en av disse faktorene er eksponering for språket (Lightbown, 2013, s. 36-40). Om du er omgitt av mennesker store deler av dagen som snakker det nye språket med deg, eller om du kun snakker språket i de timene du har undervisning på skolen, vil dette gjøre en stor forskjell. Desto mere tid man blir eksponert for språket, jo raskere går det å lære. Noen minoritetsspråklige elever på yrkesfag snakker kun norsk når de er på skolen, dette gjør at de går glipp av situasjonsbasert og kontekstuell språklæring, siden de bruker sitt eget morsmål når de håndterer situasjoner utenfor skolen. I disse tilfellene blir det som skjer i undervisningen på skolen avgjørende for at de skal lykkes med å lære språket så godt som mulig (Lightbown, 2013, s. 38-39). Dette betyr at språket bør jobbes med systematisk, både skriftlig og muntlig, i tillegg til fagspråket som skal utvikles parallelt med dette.

Språket oppbygning

Her følger en kort oversikt over hvordan grammatikken i det norske språket er bygget opp. Informasjonen er hentet fra boken, *Grammatikken i bruk* (Iversen, 2011), og gjenspeiler språket slik det undervises i videregående skole. Den grammatiske oppbygningen av språket er relevant for å forstå utfordringene rundt å undervise fagspråk til minoritetsspråklige elever.

Grammatikken deles som nevnt tidligere inn i to hovedområder, *systemgrammatikk* og *funksjonell grammatikk*. Systemgrammatikken er delt inn i de tre områdene *fonologi*, *morfologi* og *syntaks*.

Fonologi

Fonologien beskriver de forskjellige lydene som er i språket vårt, og hvordan disse uttales. Her finnes forskjellen på vokaler og konsonanter som skal formes og artikuleres. Det er fonetikk og fonologi, som beskriver språklyder som skiller betydningen av ord, prosodi som handler om rytmen og tonegangen i språket, og ortografien som beskriver effekten av de doble konsonantene (Iversen, 2011, s. 245-254).

Morfologi

I morfologien ser man på hvordan ordene i språket er bygget opp, og deler disse inn i forskjellige kategorier av morfemer og ordklasser. De *leksikalske* morfemene viser til personer, egenskaper, handlinger og annet som finnes i vår verden, og utgjør kjernen i et ord. Disse kan være ord som *lærer* og *pult*, eller sammensatt av flere ord, som *yrkesfaglærer* og *skolepult*. *Grammatiske morfem* viser til tid ved et verb, eller tall og kjønn ved et substantiv, for eksempel *lærere* og *skrevet* (Iversen, 2011, s. 255-257).

Syntaks

Syntaks beskriver hvordan ord og uttrykk, gjennom bestemte regler, settes sammen til større setninger, setningsledd og fraser. Å gå videre i dybden på hvordan setninger analyseres og brytes ned er ikke hensiktsmessig i denne studien.

Muntlig språk

Det muntlige språket skiller seg fra det skriftlige ved at det ofte er *spontant*, *situasjonsavhengig* og *relasjonelt* (Iversen, 2011, s. 29-41). Med andre ord så skjer det mye endringer i språket på bakgrunn av konteksten. Det at en person må reagere *spontant* i en samtale fører til tenkepauser og reaksjoner, som igjen skaper språklige fenomener som *nøling*, *sammentrekning* og *avbrudd*. *Nølingen* skaper nølelyder, repetisjoner og pauser i samtalen, og fører som en konsekvens til en lavere informasjonstetthet. *Sammentrekning* oppstår i samtalen på grunn av tidspress, hvor man forsøker å si det man skal raskt. Ord blir slått sammen uten pause, eller nye mere «økonomiske» ord dannes, for eksempel «gidder du», kan bli «gidde`ru». *Avbrudd* er også et vanlig fenomen i den muntlige kommunikasjonen, hvor den som snakker stopper opp for å korrigere seg selv, eller blir avbrutt av samtalepartneren. Disse fenomenene fører til at det muntlige språket kan skille seg

betraktelig fra det skriftlige avhengig av situasjonen. Dette er viktig å ta hensyn til i undervisningen (Iversen, 2011, s. 30-33).

Det *situasjonsavhengige aspektet* ved det muntlige språket, fører også til noen endringer når man sammenligner det med skriftspråket. Ofte er man fysisk til stede sammen med samtalepartneren, dette gir mulighet for *ikke-verbal* kommunikasjon, som for eksempel *ansiktsuttrykk, blikk* og *gester*. Disse kan erstatte ord, uttrykk og deler av den muntlige kommunikasjonen. I tillegg kan ord byttes ut med referanser til det som skjer i situasjonen, som at, «se på *bilen*», kan bli «se på *den*», når en bil kjører forbi. Dette kalles *proord*. Setninger kan og bli det som kalles *ufullstendige* i det muntlige språket, gjennom at en kun tar med den informasjonen som trengs for å forstå meningen i det som blir sagt, eller at informasjon som er kommet frem tidligere i samtalen ikke er nødvendig å gjenta.

Det muntlige språket har en tendens til å være handlingsrettet og konkret, noe som fører til hyppigere bruk av *påpekende* ord og *konkrete* substantiv. Ofte tar man med den som utfører handlingen i muntlige ytringer, i kontrast til det skriftlige språket hvor den handlende i mange tilfeller kan utelates. Det muntlige språket beskrives også som *relasjonelt*. I en samtale mellom personer søker man å finne en god flyt i samtalen. Man lytter og gir uttrykk for en felles forståelse og forsøker å skape en relasjon, dette fører til noe som kalles *relasjonelle markører*. Blant disse finner man *lyttemarkører*, som skal vise at man er interessert og lytter til samtalepartneren. Det kan være ord som, *ikke sant, ja, riktig*, som ofte kombineres med kroppsspråket for å utfylle de muntlige lyttemarkørene. Ved siden av lyttemarkørene finnes de *samtaleregulerende* markørene, disse brukes til å skifte emne i samtalen eller flytte fokuset. Dette kan være ord som *vel, sånn* og *nei*. Man har også behov for å kunne *modifisere* og *nyansere* språket, særlig det muntlige, dette gjøres ved å bruke *dempere* og *forsterkere*. Disse er som oftest *adverb* eller *gradsverb*, av typen «ja», «likksom», «skikkelig» og «døds». Slike ord kan endre seg etter hva som er «inn» i samfunnet (Iversen, 2011, s. 33-57).

Norsk som andrespråk

De fleste elever i Norge, har jobbet med den grunnleggende delen av det norske språket i grunnskoleutdanningen, det er ikke tilfellet for de minoritetsspråklige elevene. Elever som ikke har norsk som førstespråk, må lære dette fra grunnen av, noe som fører til at det kan være store nivåforskjeller i en og samme klasse. Det er viktig at læreren har en viss kunnskap om norsk grammatikk, slik at det er mulig å korrigere språket til elevene, og samtidig kunne

forklare hva som er riktig. De minoritetsspråklige elevene har ofte en del grammatiske feil som skyldes at deres morsmål er bygget opp annerledes enn det norske språket (Iversen, 2011, s. 77-80). Disse feilene kan i mange tilfeller skyldes at eleven lager seg noen hypoteser om hva som er «riktig» norsk grammatikk, på bakgrunn av hvordan morsmålet fungerer. Språket blir også påvirket av hvordan andre minoritetsspråklige rundt eleven prater. De danner seg da noe som kalles *mellomspråk* (Iversen, 2011, s. 78). «*Du hjelpe meg å skru bil*», kan være et eksempel på en vanlig setning å høre hos en elev med norsk som andrespråk. Setningen tjener sin hensikt i situasjonen, og vil vanligvis ikke bli rettet på. Hvis læreren derimot er bevisst på å rette denne typen grammatikk, så vil språket bli bedre over tid, ettersom hypotesene til eleven om språket blir avkrefte eller bekrefte (Iversen, 2011, s. 78).

Undervisning av minoritetsspråklige elever

Mange minoritetsspråklig elever har et hverdagsspråk som fungerer bra i sosiale kontekster. Det trenger ikke bety at nivået er tilstrekkelig høyt til å følge med i undervisningen på skolen når fagspråk blir introdusert (Gibbons, 2002, s. 1). Som en konsekvens av dette, har disse elevene et større behov for oppfølging og tilrettelegging i undervisningen. Pauline Gibbons bruker begrepet «*Scaffolding*» i sin bok «*Scaffolding language, scaffolding learning*» (Gibbons, 2002, s. 10). *Scaffolding*, som kan kalles *stilasbygging* på norsk, beskriver en metode å undervise på, der læreren skaper læringssituasjoner hvor eleven kan utvikle sin kunnskap og kompetanse, på en slik måte at eleven senere er i stand til løse tilsvarende situasjoner på egenhånd (Gibbons, 2002, s. 10-11). Hvis dette gjøres riktig, er meningen at eleven skal kunne strekke seg mot grensene av sin proksimale utviklingszone (Vygotskij, 1986, s. 186-197). Med dette i hodet har Gibbons forklart hvordan man kan jobbe med å *snakke, skrive, lese og lytte*, i undervisningen av minoritetsspråklige elever. De didaktiske metodene som er beskrevet i boken, er utarbeidet med et sosiokulturelt perspektiv på læring. Den henter inspirasjon fra tidligere forskning på det språkvitenskapelige feltet, samtidig som den er rettet mot elever som minoritetsspråklige. På bakgrunn av dette kan man si at den er relevant og aktuell for denne studien.

Å snakke i klasserommet

En vanlig samtale i klasserommet mellom elev og lærer, er at læreren stiller spørsmål som eleven svarer på, slik at eleven kan vise sin kunnskap. Denne metoden har sine begrensninger i utvikling av språk, da den hindrer eleven i å snakke i mere utfyllende setninger og

forklaringer. En slik form for undervisning kan faktisk ha en negativ innvirkning på en elev sin språkutvikling (Gibbons, 2002, s. 17). Som et alternativ til dette kan man heller bruke gruppearbeid.

Gruppearbeid

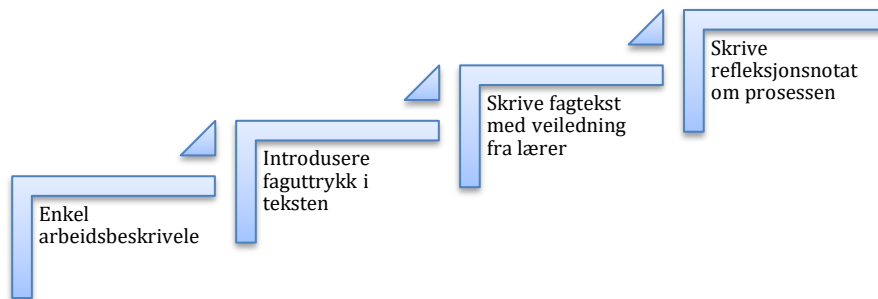
Flere elever som diskuterer spørsmål i en gruppe, gir elevene mulighet til å lære av hverandre, og å høre forskjellige måter å ordlegge seg på (Gibbons, 2002, s. 17). De elevene som er på et høyere nivå, bidrar til at gruppen kan løse oppgaver som ellers er for vanskelige for den enkelte elev. Størrelsen på gruppene kan gjerne være fra to elever og oppover. For at arbeidet skal fungere effektivt er det viktig å gi klare og tydelige instruksjoner som læreren forklarer før arbeidet begynner. Læreren kan også gi eksempler på hvordan gruppen kan jobbe med oppgaven. Informasjonen læreren gir er med på å skape *scaffolding* for elevene. Nivået med støtte reguleres ut ifra hvor mye veiledning læreren gir før oppgaven starter. Samtalene i gruppen er en stor del av læringen for de minoritetsspråklige elevene, derfor er det viktig å huske på å lage oppgaver som gjør at elevene må snakke sammen. Det må også være et klart definert mål for oppgaven som bør være knyttet opp mot læreplanen. Vanskelighetsgraden på oppgaven skal tilpasses elevene, slik at de blir utfordret faglig og språklig, og man må tilstrebe at alle gruppemedlemmene blir involvert i arbeidet. Det bør planlegges nok tid til arbeidet slik at alle gruppene har mulighet til å bli ferdig med oppgaven uten å stresse. Det å jobbe i grupper er en ferdighet som må læres, derfor er det viktig å trene på dette for å få det til å fungere best mulig (Gibbons, 2002, s. 26).

Skrivetrening

Fra muntlig til skriftlig

Som nevnt tidligere er det stor forskjell på det muntlige og skriftlige språket. Å forklare noe skriftlig til en annen person som ikke er fysisk til stede, krever beskrivelser og forklaringer av fenomener som mottakere ikke kan se selv. Denne overgangen fra å snakke muntlig til å skrive kan være krevende. For minoritetsspråklige elever er det viktig å bygge dette opp fra bunnen slik at de kan være i stand til å skrive den type fagtekster som kreves i yrket de utdanner seg til (Gibbons, 2002, s. 49-50). Slik som Gibbons beskriver det, bør man begynne med å skrive en helt enkel tekst, gjerne forklaringer på arbeid som er gjort, uten å bringe inn faguttrykk. I neste steg introduseres fagbegreper som erstatter tilhørende ord i de enkle tekstene.

Deretter kan man gå over i å skrive en rapport eller arbeidsbeskrivelse av oppgaven som eleven har gjort. Dette gjøres under veiledning fra læreren, slik at eleven får hjelp til å skrive teksten som en fagtekst, med de riktige fagbegrepene. Til slutt skal eleven skrive et refleksjonsnotat på egenhånd som beskriver hva som er lært gjennom prosessen (Gibbons, 2002, s. 43-48).



Figur 5. Stegvis overgang fra muntlig til skriftlig fagtekst (Gibbons, 2002, s. 43-48).

Fagtekster

Tekster er delt inn i forskjellige sjangere som har sine individuelle kjennetegn, regler og strukturer. Dette gjelder også fagtekster med fagspråk, som for eksempel arbeidsordre, arbeidsbeskrivelser, informasjon til kunder, juridiske dokumenter og lignende, se tabell 1. Det er viktig at elevene får undervisning i hvordan fagtekster er bygget opp, og hva som kjennetegner slike tekster, før de begynner med trening på å skrive. På den måten har de en forforståelse av hvordan teksten skal se ut (Gibbons, 2002, s. 53-55).

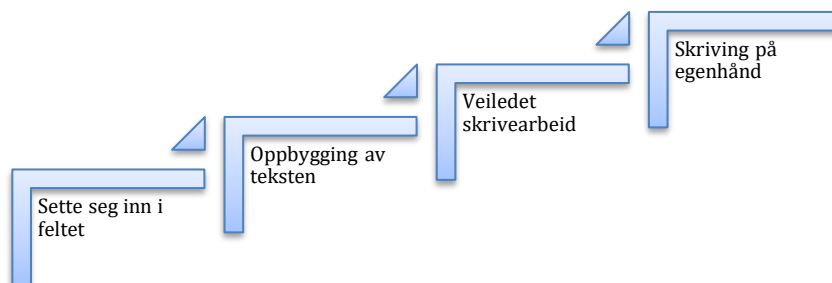
For å trene på å skrive en type fagtekst kan det være en fordel å bruke et strukturert system, slik som dette eksemplet hentet fra boken til Gibbons (Gibbons, 2002, s. 60-67). Modellen består av disse fire trinnene, *sette seg inn i feltet*, *oppbygging av teksten*, *veiledet skrivearbeid* og *skrivning på egenhånd*.

Første trinn, *å sette seg inn i feltet*, innebærer å tilegne seg nok bakgrunnsinformasjon, slik at eleven er i stand til å skrive en tekst om temaet. Dette trinnet dreier seg om å skape innhold til teksten, og kan gjøres gjennom andre aktiviteter, som oppgaver i grupper.

Andre trinn, *oppbygging av teksten*, handler om å bli kjent med hva som er kjennetegnene på den type tekst eleven skal skrive, og hvordan strukturen i en slik tekst skal se ut. Her kan læreren finne eksempler på den type tekst elevene skal jobbe med, og presentere dette for klassen.

Tredje trinn, *veiledet skrivearbeid*, tar sikte på å skrive en tekst under veiledning fra lærer. Her skal eleven lære hvordan en slik tekst skal skrives, både med tanke på innhold og språk. På dette stadiet er det viktig at læreren retter på fagbegreper, struktur og innhold, men også all grammatikk, slik at språket blir riktig.

Fjerde trinn, *skrivning på egenhånd*, er her eleven skal bruke det som er lært i de foregående trinnene, og skrive en tekst uten hjelp fra læreren. Det kan være greit å minne dem på hva de har lært tidligere trinn, og de kan med fordel jobbe parvis.



Figur 6. Stegvis arbeid med fagtekst (Gibbons, 2002, s. 60-67).

Lesetrening

Når minoritetsspråklige elever skal lese tekster på skolen som en øvelse, sier Gibbons at det er tre ting som bør være med i planleggingen og gjennomføringen av leseøkten. Det er hva som skal skje *før*, *under* og *etter*, lesingen (Gibbons, 2002, s. 84). Disse momentene er viktige for å få et godt utbytte av lesetreningen sier Gibbons. *Før* lesingen starter er det en fordel å gå igjennom teksten og forklare ord, uttrykk og fagbegreper, som elevene ikke forstår, i tillegg til å gjøre dem kjent med temaet som teksten handler om. *Under* lesingen, bør elevene lære å benytte seg av typiske studiemetoder, som å *skumlese* teksten først, og å *gå igjennom teksten på nytt* etter at den er lest. Det er også en god ide at

læreren leser teksten høyt først, slik at elevene hører hvordan rytmen, intonasjonen og ordlyder skal uttales.

Etter lesingen, bruker man teksten til å gjøre andre didaktiske aktiviteter, med mål om å forbedre elevenes språklige grammatikk og fagforståelse. Dette innebærer å jobbe med grammatikken i teksten, og å gå mere i dybden på det faglige innholdet, gjennom forskjellige aktiviteter.

For å nå disse målene med lesetreningen så finnes det mange didaktiske metoder å bruke. Disse er ikke listet opp her, men finnes blant annet i boken til Gibbons (Gibbons, 2002, s. 141-152).

Lyttetrening

For de som skal lære et nytt språk, slik som de minoritetsspråklige elevene på skolen, er det å lytte til noen snakke en viktig del av språklæringen (Gibbons, 2002, s. 102). Det er stor forskjell på å «høre etter», og å lytte aktivt. Å lytte aktivt krever faktisk litt trening. Å lytte til fagspesifikk tale bør være en del av opplæringen for de som er minoritetsspråklige i klassen ifølge Gibbons, og det kan jobbes med på denne måten. Til å begynne med er det greit å ha noen lytteøvelser, rett og slett for å bli vant med å lytte. Dette kan være enkle lytteøvelser, som å sitte helt still å lytte etter lyder i bakgrunnen.

Toveis lytting: Toveis lytteøvelser går ut på at elevene jobber sammen parvis og gjennomfører lytteøvelser. I denne typen øvelser er det en toveiskommunikasjon mellom elevene. Det er viktig å poengtere at elevene må lære å si ifra hvis det er noe de ikke forstår, slik at det ikke oppstår misforståelser på bakgrunn av dette. Toveis lytteøvelser kan være i form av intervjuer, hvor elevene stiller hverandre spørsmål og skriver opp svarene, eller øvelser hvor de beskriver tegninger til hverandre som motparten skal tegne riktig.

Enveis lytting: Enveis lytting innebærer at elevene skal lytte til tale, som for eksempel intervjuer, podcast, fagrelevante videoer på youtube eller lignende, og at de gjør forskjellige øvelser i forbindelse med dette. Det kan være at de skal lytte etter fagbegreper, skrive ned meninger som kommer frem i talen, eller svare på spørsmål underveis.

De fleste språk har forskjellige dialekter, og hver person kan høres litt forskjellig ut. Lytteøvelser vil være en god hjelp for elever som har utfordringer med språket, til å skape en bredere språkforståelse. Både enveis og toveis lytteøvelser bør være en del av det pedagogiske opplegget for de minoritetsspråklige elevene ifølge Gibbons (Gibbons, 2002, s. 116).

Dette var en kort beskrivelse av de forskjellige sidene av det norske språket, og hvordan andrespråkspedagogikken kan benyttes sammen med støttende elementer i undervisning av minoritetsspråklige elever.

Metode

I dette kapittelet vil jeg redegjør for de valgene som er gjort i forbindelse med forskningsmetoden og analyse av data. Denne studien innen humaniora baserer seg på kvalitative dybdeintervju av fem respondenter. Du vil få lese hvordan seleksjon av respondenter har foregått, og på hvilken måte intervjuene er planlagt og gjennomført. I analysedelen beskrives hvordan intervjuene er transkribert, og du vil få se analyseprosessen som henter ut data og utvikler disse til resultater. Jeg vil også si noe om de etiske betraktningene som er gjort rundt studien, og ta opp spørsmål knyttet til validitet og reliabilitet.

Valg av metode

For å svare på problemstillingen, *hvordan kan programfaglærere legge til rette for fagspråkopplæring av minoritetsspråklige elever ved yrkesfaglige utdanningsprogram*, har jeg valget å snakke med noen tidligere elever som har opplevd undervisningen slik den er i dag. Deres kunnskap om hvordan undervisningen av fagspråk fungerte for dem på skolen, hvilken betydning fagspråket har hatt i overgangen mellom skole og arbeidsliv, og deres erfaringer rundt hvordan fagspråket brukes ute i bedriftene, skal skape grunnlaget for forskningen i dette prosjektet. Det er derfor hensiktsmessig å bruke den metoden som er best egnet for å få frem slike refleksjoner.

Det er også viktig å få frem respondentenes refleksjoner og tanker omkring deres eget forhold til læring, og hva som har vært viktig for dem i overgangen fra skole til arbeidsliv, sett i lys av fagspråk. Innenfor humaniora så er kvalitative forskningsintervju en velkjent og utprøvd metode for å få fatt i slike fenomenologiske problemstillinger (Kvale, 2015, s. 42). Hvilke fag elevene opplevde positivt eller utfordrende med tanke på fagspråk, hvilke læringsstrategier de mener fungerer bra, hva skolen kan gjøre for å tilrettelegge undervisningen av fagspråk, kunne blitt utredet gjennom en form for survey hvor man også kunne sikret en større grad av objektivitet (Tjora, 2021, s. 37). Risikoen med dette er at viktige refleksjoner som kommer frem uventet i en samtale, ikke ville funnet sted. I denne undersøkelsen er disse refleksjonene så viktige, at valget falt på dybdeintervju.

Utvalg av informanter

I denne studien har det vært viktig å finne informanter som er fagarbeidere eller lærlinger, og som gikk på skolen for kort tid siden. Det er nettopp disse som vil ha erfaringer fra hvordan fagspråk brukes ute i arbeidslivet, og hva som er viktig å lære på skolen. De kan også si noe om hvordan de opplevde skolehverdagen, og på denne måten gi innsikt i hva vi kan gjøre for å tilrettelegge fagspråkopplæringen. Et annet poeng er at de har hatt litt tid til å få skolen på avstand, samtidig som de er blitt eldre og mere reflekterte, det er også viktig at det ikke har gått for lang tid, slik at viktige opplevelser er glemt.

Det ble gjennomført et strategisk utvalg av respondenter i undersøkelsen (Tjora, 2021, s. 145). Disse representerer begge ender av en skala, fra de som har strevd mye på skolen grunnet språket, til de som klarte seg bra, på tross av svake norskkunnskaper da de begynte.

Metoden for å finne frem til aktuelle respondenter, har vært ved å kontakte større verksteder som er godkjente lærlingebedrifter, og spørre dem om de har noen aktuelle kandidater til et slikt intervju. Det er også forsøkt funnet frem til respondenter gjennom kontakter i skoleverket, lærere på kjøretøylinjene og lærlingeansvarlig på opplæringskontoret i bilfag.

Denne tabellen viser en oversikt over de fem respondentene som har deltatt i prosjektet, med en kort beskrivelse av hver:

Tabell 3. Oversikt over respondenter

| Respondent | Alder | Okkupasjon | Bakgrunn/Språk/skolegang | Overgang skole/arbeidsliv |
|------------|-------|-------------|--|--|
| R1 | 25 | Fagarbeider | Kort botid og svake norskkunnskaper ved start på utdanningen. Hadde utfordringer på skolen forbundet med språket. Har brukt en del lengre enn normert tid på å ta fagbrev. | Vanskelig overgang skole/arbeidsliv. Fikk ikke læreplass. Brukte flere år på å ta fagbrev. |
| R2 | 20 | Vg3 elev | Kort botid og svake norskkunnskaper ved start på | Fikk ikke læreplass etter vg2. |

| | | | | |
|-----------|----|--|--|--|
| | | | utdanningen. Klarte seg greit på skolen, men forteller at det var utfordrende med fagspråk og at skolehverdagen også kunne være utfordrende med tanke på språket. | |
| R3 | 20 | Vg3 elev | Svake norskkunnskaper ved start på utdanning. Klarte seg greit på skolen, men hadde utfordringer med språk og fagspråk. | Fikk ikke læreplass etter vg2. |
| R4 | 45 | Fagarbeider og elev ved teknisk fagskole | Var ikke veldig god i norsk når han begynte på utdanningen, men hadde et greit hverdagspråk. Klarte seg bra på skolen og lærte fagspråk på en god måte. Tok utdanning i hjemlandet og jobbet blant annet som engelsklærer. | Hadde utfordringer med å finne læreplass etter vg2 og begynte på vg3. Fikk etter hvert læreplass og tok fagbrevet. Begynte deretter på teknisk fagskole. |
| R5 | 30 | Fagarbeider | Kort botid i Norge. Kunne lite norsk før han begynte på utdanningen. Klarte seg bra på skolen og lærte seg fagspråk på en god måte. Tok utdanning på studiespesialiserende nivå i eget hjemland. | Hadde utfordringer med å få læreplass, men fikk tatt fagbrev på normert tid. |

Det har blitt gjennomført fem intervjuer av ca. 30 minutters varighet pr intervju. Intervjuene ble tatt opp i henhold til NSD sine retningslinjer og transkribert fortløpende. Det var behov for å innhente opplysninger om informanten som kan identifisere personen. På bakgrunn av dette ble søknad til NSD, med meldeskjema 567069, om tillatelse til å gjennomføre undersøkelsen, sendt inn i februar 2022. Intervjuene fant sted våren 2022, og var ferdig analysert desember 2022. Informasjonsskriv og samtykkeskjema som ble fremlagt respondentene, ligger vedlagt. Se vedlegg 5.

Dybdeintervju

Testintervju

Da de største delene av datainnsamlingsmetoden var planlagt, ble det gjennomført et testintervju for å avdekke eventuelle mangler ved intervjuguide og intervjusituasjon. Hensikten var også å trene på intervjusituasjonen, slik at de reelle intervjuene ikke ble preget av usikkerhet og oppstartsproblemer. De erfaringene som ble gjort i dette testintervjuet var som følger:

- Det var utfordrende å få tak i informanter
- Intervjuguiden manglet viktige oppfølgingsspørsmål, dette kan føre til at relevant informasjon fra respondentene ikke kommer frem.
- Intervjuet bar preg av lite struktur

Resultatet av erfaringene var at intervjuguiden ble utbedret, slik at også viktige oppfølgingsspørsmål var med. Det var behov for en litt større struktur i intervjuet og det ble etablert en større bevissthet rundt rollen som intervjuer.

Intervjuguide

Intervjuguiden er utformet som en tabell med introduksjonsspørsmål og oppfølgingsspørsmål, se vedlegg 4. Guiden starter med spørsmål om respondentens bakgrunn. Denne er ment for å avdekke hvilke erfaringer respondenten har i forbindelse med skole og språk. Bakgrunnsdelen forsøker også å sette i gang prosessen rundt refleksjon hos respondenten og å skape en god atmosfære i intervjuet (Tjora, 2021, s. 160). Hoveddelen i intervjuguiden begynner med å kartlegge respondentens forståelse av begrepet fagspråk, dette er viktig for å sikre at de påfølgende spørsmålene som handler om fagspråk oppfattes og forstås i sammenheng med forskningsspørsmålet og problemstillingen i undersøkelsen. Deretter følger de spørsmålene som skal forsøke å gi informasjon på bakgrunn av forskningsspørsmålet. I forbindelse med dette er det utviklet et fokusskjema som skal hjelpe respondenten å huske tilbake til skolehverdagen. Dette beskrives under neste delkapittel, *gjennomføring og erfaringer*.

Gjennomføring og erfaringer

Jeg gjorde noen erfaringer i testintervjuet som var viktig å ta med inn i forberedelsene av intervjuene. Jeg erfarte at det er viktig å la respondenten få snakke i fred, og ikke bryt inn selv om personen famler etter ord, kun hvis det blir helt nødvendig. Videre erfarte jeg at når det stilles et spørsmål, ikke vær fornøyd med det første svaret, forsøk å få respondenten til å begrunne og utdype svaret hvis det er viktig for problemstillingen. En annen erfaring jeg gjorde, var å styre intervjuet tilbake på rett spor hvis respondenten sporet av. Ikke bruk mye tid på å snakke om noe som ikke er relevant. Samtidig er det viktig at respondenten opplever å ha en god samtale, dette blir en balansegang. Det var i tillegg mye støy i miljøet rundt kontoret hvor testintervjuet ble avholdt, så gjennomføringen av de reelle intervjuene fant sted i egnede kontorer, hvor det ikke ville bli noen forstyrrelser. Det var kun intervjuer og respondent til stede i rommet, og samtalene ble tatt opp med applikasjonen *diktafon*, som er tilknyttet nettskjema.

Før intervjuet startet gikk jeg gjennom informasjonsskriv og samtykkeskjema, se vedlegg 5. Skjemaet inneholder den praktiske informasjonen rundt undersøkelsen, og omhandler blant annet personvern, anonymitet og rettigheter tilknyttet informasjonen som kommer frem under intervjuet. Respondenten skrev under på dette skjemaet før intervjuet startet. For at respondenten på best mulig vis skal kunne snakke og reflektere i intervjusituasjonen, er det viktig å etablere en avslappet og uformell stemning (Tjora, 2021, s. 127). Tiden før intervjuet startet og første delen av intervjuet, ble brukt til å snakke litt løst og fast, i et forsøk på å skape denne gode atmosfæren. Selv om respondentene var noe preget av intervjusituasjonens alvor, opplevde jeg stemningen under prosessen som positiv, og det antas at situasjonen ikke påvirket resultatene i særlig grad.

Fokusskjema

I forbindelse med disse intervjuene, så har det blitt utviklet et *fokusskjema* til bruk under intervjuet. Dette er et metodisk grep som har til hensikt å hjelpe respondentene med å huske tilbake til skoletiden. Etter flere år er det lett å glemme mye av det som skjedde under tiden man gikk på skolen. Ut ifra den informasjonen forskningsspørsmålet etterlyser, kan dette påvirke resultatene av undersøkelsen.

Fokusskjema

Temaer i undervisningen på skolen som er knyttet opp mot fagspråk.
 Sett + ved to av de temaene hvor du opplevde at du lærte fagspråk på en god måte
 Sett - ved to av de temaene hvor du tenker at undervisningen av fagspråk kunne vært bedre

| | | |
|---------------|-----------------|----------------------|
| Dokumentasjon | Verkstedarbeid | Systemforståelse |
| Elektronikk | Kundebehandling | Feilsøking |
| HMS | Vedlikehold | Digitale ferdigheter |

Figur 7 Fokusskjema

Skjemaet benyttes på den måten at respondenten velger to temaer fra undervisningen som opplevdes positive på skolen, og to temaer som ikke er fullt så positive. Dette gjør at respondenten må tenke tilbake på skolehverdagen og reflektere rundt de forskjellige temaene. Målet er at det i denne prosessen også dukker opp nye ting som respondenten tidligere hadde glemt, og som kan være relevant for undersøkelsen. Skjemaet tilfører også viktige begreper til intervjuet som kan skape nye assosiasjoner for respondenten. En annen metode som kunne blitt benyttet, er å planlegge strukturen i intervjuet slik at det starter med oppvarmingsspørsmål om tiden på skolen. Dette er et vanligere grep som kan oppnå mye av det samme (Tjora, 2021, s. 159).

De forskjellige temaene som er brukt i fokusskjemaet er valgt ut fra læreplanen til VG2-kjøretøy. Det er både fag, kjerneelementer, grunnleggende ferdigheter og temaer hentet fra overordnede fag. Felles for alle er at de krever bruk av fagspråk i en eller annen form. Noen av temaene er veldig teoretiske og andre er i hovedsak praktiske. Dette er også sett i sammenheng med det som kjennetegner fagspråket som faktisk blir brukt ute i bedriftene, slik Parkinson og Mackay beskriver det i sin artikkel (Jean Parkinson, 2016). Tabell 4, viser en oversikt over temaene.

Tabell 4. Temaer i fokusskjema

| | |
|-------------------------------------|---|
| <u>Systemforståelse:</u> | Kjerneelement i læreplanen. Handler om å kunne forstå mekaniske, elektriske, pneumatiske og hydrauliske systemer, samt å se sammenhengen i feilsøking, reparasjon og vedlikehold(Utdanningsdirektoratet, 2021b). |
| <u>Dokumentasjon:</u> | Et fag i læreplanen for kjøretøy. Handler om å dokumentere arbeid på forskjellige måter, bruke databaserte systemer, innhente teknisk informasjon, kvalitetssikring, lover og regler mm.(Utdanningsdirektoratet, 2021b) |
| <u>Verkstedarbeid:</u> | Et fag i læreplanen til kjøretøy. Det praktiske arbeidet på verkstedet, planlegging og gjennomføring av arbeid. Handler mye om å kunne forklare hva du gjør, hva som skjer i forskjellige systemer og reflektere over virkemåten til systemer(Utdanningsdirektoratet, 2021b). |
| <u>Kundebehandling:</u> | Et læreplanmål i faget, dokumentasjon. Innebærer å kunne kommunisere med kunder(Utdanningsdirektoratet, 2021b). |
| <u>Feilsøking:</u> | Et begrep som går igjen flere steder i læreplanen. Handler om å finne feil i forskjellige systemer gjennom bruk av kretsskjemaer, fastsatte prosedyrer og feilsøkingsinstrumenter(Utdanningsdirektoratet, 2021b). |
| <u>Elektronikk:</u> | Et eget emne innen kjøretøyfaget. Handler om å forstå grunnleggende kjøretøyelektronikk, lese kretsskjemaer og å praktisk feilsøke i elektriske kretser(Utdanningsdirektoratet, 2021b). |
| <u>HMS:</u> | Helse miljø og sikkerhet. Et eget emne innen kjøretøyfaget. Handler om å kunne lese HMS datablader, kunne lese merking av stoffer som brukes på verkstedet, håndtering av spesialavfall og generell sikkerhet på verkstedet(Utdanningsdirektoratet, 2021b). |
| <u>Reparasjon:</u> | Kjerneelement i læreplanen til VG2-kjøretøy. Handler om planlegging, gjennomføring og dokumentasjon av en reparasjon(Utdanningsdirektoratet, 2021b). |
| <u>Digitale ferdigheter:</u> | En grunnleggende ferdighet fra læreplanen til VG2-kjøretøy. Handler om å kunne bruke digitale ressurser til å innhente informasjon og å dokumentere, samt bruk av forskjellig digitalt utstyr til feilsøking, måling og diagnose(Utdanningsdirektoratet, 2021b). |

Metodisk begrunnelse for bruk av fokusskjema

Denne studien tar sikte på å utvikle fagspråkopplæringen basert på tidligere elevers opplevelser fra skolen. Jeg mener at det da er viktig å få frem refleksjoner rundt hva som fungerte godt i undervisningen, og hva det er som har potensiale til å videreutvikles. Gjennom å bruke dette skjemaet, må respondentene ta stilling til og begrunne hva de opplevde som positivt, og hva som ikke var fullt så positivt.

Et åpent skjema

Det som bestemmer hvilke data man får gjennom en undersøkelse, er hvilke spørsmål som blir stilt, og hvilken informasjon respondenten sitter på i forkant av intervjuet. Formuleringen av spørsmål i forbindelse med fokusskjema, vil være med å bestemme hvilke temaer respondenten krysser av på. Hvis spørsmål er for smalt utformet, vil det kunne bidra til at man går glipp av viktige data. Dette vil kunne danne et skjevt bilde av virkeligheten. Det som også påvirker resultatet, er hvilke tanker som dukker opp hos respondenten når et spørsmål stilles. En utfordring her er hvis respondenten svarer det som dukker fortest opp i minnet, med andre ord, det som er lettest tilgjengelig der og da. Det er ikke sikkert at dette gir et riktig bilde av virkeligheten (Kahneman, 2013, s. 51-54). En slik situasjon vil kunne skade validiteten på studien (Kvale, 2015, s. 278). Målet med skjemaet er å kunne gi respondentene best mulig oversikt over relevante tema fra undervisningen, som igjen kan bidra til at svarene blir truffet på et oversiktlig grunnlag. Respondenten vil også få god tid til å reflektere over en større bredde av informasjon.

Enklere å stille relevante oppfølgingsspørsmål

Under utarbeidelsen av en kvalitativ intervjuguide, er det lett å bli låst til spørsmålene og rekkefølgen de er satt opp i. Med dette fokusskjemaet vil jeg ha mulighet til å jobbe friere, lettere lytte på en aktiv måte, og å stille relevante oppfølgingsspørsmål, *Hvorfor har du satt kryss der? Hva mener du kunne vært gjort annerledes? Hva tenker du om dette temaet?*

Hvor har metodikken blitt brukt tidligere

Metoden med å bruke et slikt skjema i intervjuer har dukket opp gjennom samtaler med Espen Schönfeldt, *Rådgiver i regional kompetanseutvikling og samhandling*, som har gode

erfaringer med dette i lignende prosjekter. Denne typen metode, har slik jeg oppfattet det, også blitt benyttet i disse prosjektene:

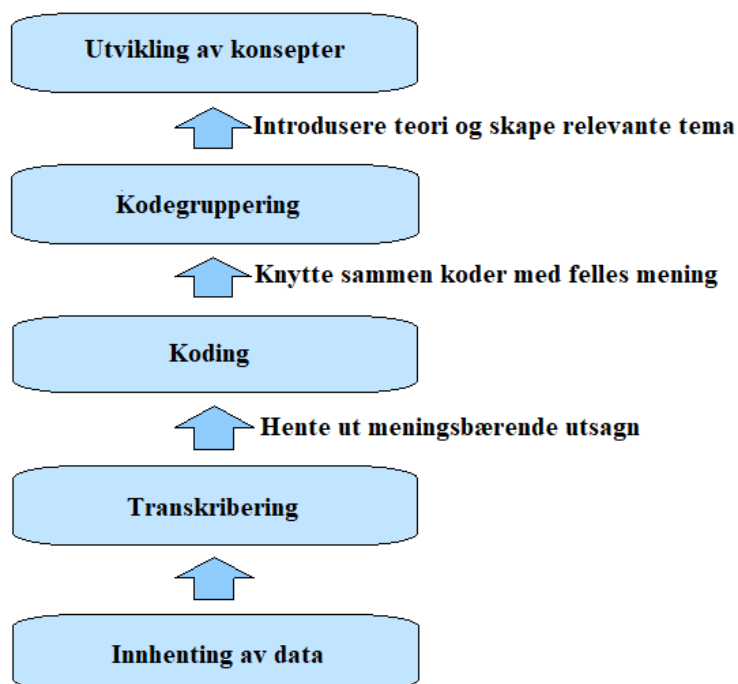
- *Voksenopplæring for minoritetsspråklige (Vo-prosjektet)* i Viken fylkeskommune
NAFO Oslo Met, Dag Fjæstad 2021
- *Veien fra hindringer til handlinger*, en rapport om kombinasjonsklassene i Akershus, Buskerud, Oslo og Østfold
NAFO Oslo Met, Dag Fjæstad 2018
- Kartlegging av hvilke lese, skrive og dokumentasjonsferdigheter som etterspørres i TIF fagene i samarbeid med Skrivesentret ved NTNU som er et pågående prosjekt
Espen Schønfeltd

Analyse i NVivo

I et prosjekt av den størrelsen som en masteroppgave er, kan det være utfordrende å ha oversikt over alt materiale. Derfor valgte jeg å bruke et digitalt forskningsverktøy som heter NVivo. NVivo er et program som er laget for å jobbe med og analysere kvalitative data. Her er det mulig å laste opp tekst i form av transkriberte intervjuer, artikler, notater og annet, for så å analysere, kode og knytte funn sammen på tvers av tekstene. Dette er selvfølgelig en veldig forenklet beskrivelse av de mulighetene som ligger i programmet. Hensikten er at alt samles på et sted, noe som har gjort arbeidet med dataene i denne undersøkelsen betraktelig lettere. Etter hvert som analyseprosessen blir forklart, vil det komme tydeligere frem hvordan NVivo har blitt brukt.

En stegvis induktiv-deduktiv metode for bearbeiding av data, inspirert av Tjora

I analyseprosessen av en kvalitativ studie kan det være vanskelig å opprettholde en objektiv holdning til dataene. Selv om full objektivitet ikke er et mål i seg selv, er det mulig i analyseprosessen å ta noen grep for å produsere relevante og spennende data, uten særlig påvirkning fra personen som utfører analysen. I denne studien har jeg benyttet en modell som er inspirert av Aksel Tjora sin SDI-modell, stegvis-deduktiv induktiv metode (Tjora, 2021, s. 21). Modellen følger de naturlige stegene i en kvalitativ analyseprosess; innhenting av data, transkribering, koding og analyse, men har en tilnærming til utvikling av konsepter i funnene, hvor den teoretiske forankringen skjer i etterkant. Dette blir beskrevet senere i kapittelet.



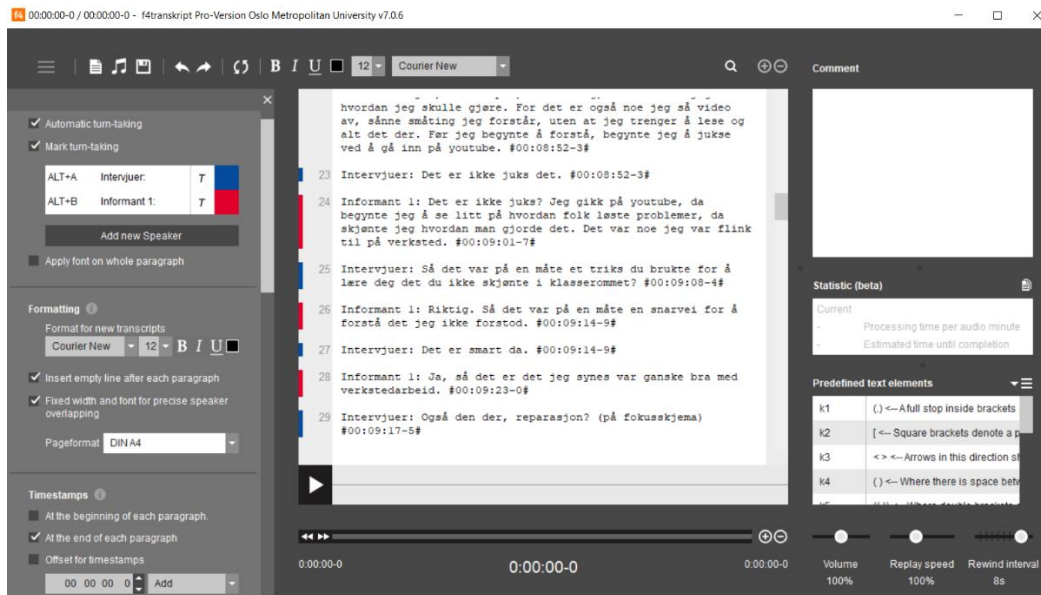
Figur 8. Stegvis-induktiv deduktiv metode, basert på Tjora sin modell (Tjora, 2021, s. 21).

Innhenting av data

Det første trinnet i prosessen er *innhenting av data*. Det er her intervjuene ble gjennomført. Dette trinnet er beskrevet tidligere i kapittelet under overskriften, *Gjennomføring*.

Transkribering

Det andre trinnet i prosessen er transkribering. Intervjuene ble tatt opp gjennom applikasjonen *Diktafon*, som er tilknyttet den krypterte løsningen *nettskjema*. Fra *nettskjema* ble intervjuene transkribert i transkriberingsverktøyet *f4transkript*. I *f4transkript* lastes lydfilen av intervjuet inn i programmet, og du transkriberer direkte i et dokument som finnes der. Man har også full kontroll over avspilling, tegnsetting, og kan skille mellom de forskjellige personene som snakker i intervjuet. Prosessen er intuitivt med hurtigtaster for de viktigste funksjonene. Dette verktøyet ga en god og enkel arbeidsflyt underveis, og den transkriberte teksten kunne overføres direkte til NVivo.



Figur 9. Transkribering i f4transkript

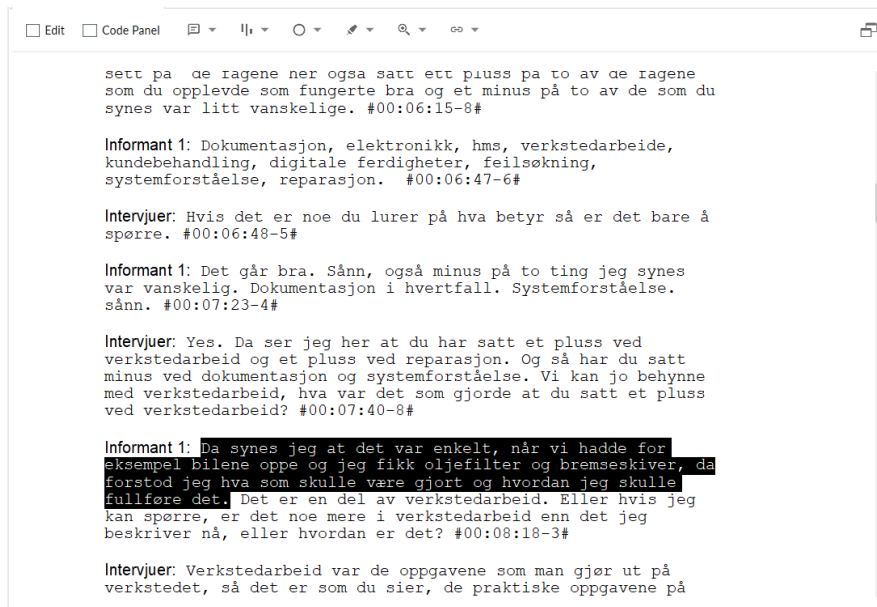
Under transkriberingsprosessen er det lagt stor vekt på å ikke endre meningen i det som ble sagt under intervjuet. Det kan være vanskelig å få dette til, da det er en del nonverbal kommunikasjon i den muntlige intervjusituasjonen som ikke kommer frem når det oversettes til skriftspråk (Kvale, 2015, s. 205). Dette har skapt noen utfordringer siden respondentene har et muntlig norsk språk, som blir veldig rotete når det overføres til et skriftspråk, og informasjon kan gå tapt eller misoppfattes. På grunn av dette har jeg valgt å transkribere intervjuene på en slik måte at det er forståelig, og at meningen i det som blir sagt fortsatt er til stede. Den teksten som står i transkriberingen er derfor ikke ordrett avskrift hele veien, selv om det i utgangspunktet er ønskelig. Jeg har kun endret språklige feil som ikke er meningsbærende, og jeg mener at innholdet er ivaretatt. All transkribering av intervjuene er gjennomført av meg, og transkriberingen ble utført kort tid etter intervjuet. Dette sikrer at intervjuet og meningen i det som ble sagt, blir gjengitt så godt som mulig. I tillegg har jeg fått muligheten til å bli godt kjent med innholdet i intervjuene, samtidig som en tidlig del av analyseprosessen kunne starte underveis i transkriberingen (Kvale, 2015, s. 216).

Koding

Tredje trinn i prosessen er koding. Selve kodingen er den viktigste delen av denne analyseprosessen, da disse kodene skal danne grunnlaget for utviklingen av kategoriene senere. Valg som gjøres i denne delen, kan påvirke hele resultatet av undersøkelsen. Metoden som benyttes er rent induktiv i den forstand at den er fri for tolkning og påvirkning av teori på

dette stadiet (Tjora, 2021, s. 218). Det må samtidig sies at det er vanskelig å være helt fri for tolkning. Jeg gjennomfører kodingen selv, og har laget intervjuguidene på forhånd, i tillegg til å sette meg inn i felt og fagområde. Denne forkunnskapen vil farge tankene mine i noe grad.

Kodingen ble gjennomført ved at det transkriberte intervjuet ble lastet opp i NVivo og kodet direkte der. Alle meningsbærende utsagn har blitt markert og hentet ut som hver sin unike kode.



Figur 10. Hente ut meningsbærende utsagn i NVivo

Det som har vært en utfordring, er å bestemme hva som er meningsbærende og relevant i teksten. Det viser seg at tanken om å være helt objektiv i datagenereringen ikke er realistisk. Når man blir tvunget til å ta valg om hvilke utsagn som er meningsbærende og relevante, så kommer det en viss subjektivitet inn i bildet fra den som foretar kodingen.

I et forsøk på å minimere denne subjektive innblandingen så senket jeg kravene til relevansen. Det betyr at de fleste uttalelsene i intervjuene ble omgjort til koder. Dette førte til at det ble mange koder totalt, og at arbeidet med å bearbeide kodene senere, tok lengre tid.

En annen utfordring som dukket opp, var å bestemme hvordan en setning som kunne inneholde flere meninger skulle bli kodet. Hvis informanten for eksempel uttalte, «Jeg liker å jobbe praktisk på verkstedet, da kan jeg også jobbe sammen med andre», så snakkes det både om praktisk arbeid, og det å jobbe sammen med andre. Jeg har i dette tilfellet tre muligheter,

å ta med hele setningen i to forskjellige kategorier, å velge bort den delen av utsagnet som er minst relevant, eller å dele setningen opp i to deler. I disse tilfellene valgte jeg å dele opp setningen i to forskjellige koder. Denne kodeprosessen skapte til sammen over 400 unike koder som senere skulle grupperes i kategorier.

| Name | Files | Refere | Create | Create | Modif | Modifi |
|--|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ○ Det er bare å følge med å notere. | 1 | 1 | 19.09. | TCN | 19.09. | TCN |
| ○ Det er den beste måten synes jeg | 1 | 1 | 27.09. | TCN | 27.09. | TCN |
| ○ Det er smart å kunne det helt fra begynnelsen når man skal begynne med et fag. | 1 | 1 | 19.09. | TCN | 19.09. | TCN |
| ○ Det hjalp meg så mye. | 1 | 1 | 19.09. | TCN | 19.09. | TCN |
| ○ Det tenker man ikke aller først på, det er det som er problemet. | 1 | 1 | 19.09. | TCN | 19.09. | TCN |
| ○ Du må bare søke å finne på nett. alt ligger på nett. | 1 | 1 | 19.09. | TCN | 19.09. | TCN |
| ○ Du søker på nett. | 1 | 1 | 19.09. | TCN | 19.09. | TCN |
| ○ eller en venn, eller en kamerat som jobber med (...). Det er en veldig bra metode, | 1 | 1 | 19.09. | TCN | 19.09. | TCN |
| ○ eller google. | 1 | 1 | 19.09. | TCN | 19.09. | TCN |
| ○ Enten fra appen(bilfag) | 1 | 1 | 19.09. | TCN | 19.09. | TCN |
| ○ For eksempel hvis du prøver å finne ut årsmodell på en bil, så kan du gå på staten | 1 | 1 | 19.09. | TCN | 19.09. | TCN |
| ○ For eksempel når jeg var hjemme, så er jeg på youtube | 1 | 1 | 19.09. | TCN | 19.09. | TCN |
| ○ Før jeg begynte å forstå, begynte jeg å jukse ved å gå inn på youtube. | 1 | 1 | 19.09. | TCN | 19.09. | TCN |
| ○ jeg begynte å pugge litt for å forstå hva det er. | 1 | 1 | 19.09. | TCN | 19.09. | TCN |
| ○ Jeg gikk på youtube, da begynte jeg å se litt på hvordan folk løste problemer, da s | 1 | 1 | 19.09. | TCN | 19.09. | TCN |
| ○ Jeg har tenkt med hodet og sett bilen i hodet med deler og hvordan jeg skal dem | 1 | 1 | 19.09. | TCN | 19.09. | TCN |
| ○ Men på skolen så måtte jeg lese mye hjemme for å gjøre det lettere for meg når j | 1 | 1 | 19.09. | TCN | 19.09. | TCN |
| ○ Måten jeg kan gjøre det på er å ha fokus på det fagspråket som brukes i det områ | 1 | 1 | 19.09. | TCN | 19.09. | TCN |
| ○ måten jeg løste ting på var å spørre litt rundt. | 1 | 1 | 19.09. | TCN | 19.09. | TCN |
| ○ ofte setter jeg på radioen og hører på nrk eller nyheter og setter meg å leser vg el | 1 | 1 | 19.09. | TCN | 19.09. | TCN |
| ○ og man må lese i bøkene hjemme. | 1 | 1 | 19.09. | TCN | 19.09. | TCN |

Figur 11. Koding i NVivo

Kodegruppering

Det fjerde steget i prosessen er kodegruppering. Denne delen av analysen innebærer å lage grupper av kodene som har felles mening. Dette er fortsatt en induktiv prosess hvor koder som betyr det samme, eller har samme mening, samles i egne grupper. På grunn av valgene som ble tatt tidligere om å kode all tekst, dukket det opp mange koder som ikke har noen betydning for undersøkelsen. Disse kodene ble lagt inn i egne grupper som senere kunne fjernes fra datamaterialet.

| Name | Files | Refere | Create | Create | Modif | Modifi |
|--|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ○ A.12 Fordeler med å ha et godt fagspråk | 0 | 0 | 14.10. | TCN | 14.10. | TCN |
| ○ A.13 Læringsstrategier | 0 | 0 | 14.10. | TCN | 14.10. | TCN |
| ○ A.14 Fag som opplevdes positivt på skolen | 0 | 0 | 14.10. | TCN | 14.10. | TCN |
| ○ A.15 Lekser | 0 | 0 | 14.10. | TCN | 14.10. | TCN |
| ○ A.16 Elementer som informanten savnet på skolen | 0 | 0 | 14.10. | TCN | 14.10. | TCN |
| ○ A.17 Fag som opplevdes vanskelig på skolen | 0 | 0 | 14.10. | TCN | 14.10. | TCN |
| ○ A.18 Elementer som ble vektlagt på skolen | 0 | 0 | 14.10. | TCN | 14.10. | TCN |
| ○ A.19 Å snakke med kunder | 0 | 0 | 14.10. | TCN | 14.10. | TCN |
| ○ A.20 Det å lære seg norsk | 0 | 0 | 16.10. | TCN | 16.10. | TCN |
| ○ A.21 Hvordan fagspråk brukes som mekaniker | 0 | 0 | 16.10. | TCN | 16.10. | TCN |
| ○ A.22 Læreren | 0 | 0 | 17.10. | TCN | 17.10. | TCN |
| ○ A.23 Overgang skole arbeidsliv | 0 | 0 | 17.10. | TCN | 11.11. | TCN |
| ○ A.24 Digitale ferdigheter | 0 | 0 | 17.10. | TCN | 17.10. | TCN |
| ○ A.25 Hvordan skolen tilpasser undervisningen | 0 | 0 | 19.10. | TCN | 19.10. | TCN |
| ○ A.26 Fremtiden | 0 | 0 | 19.10. | TCN | 19.10. | TCN |
| ○ A.27 Lærebøker | 0 | 0 | 19.10. | TCN | 19.10. | TCN |
| ○ A.4 Hvordan fag ble undervist på skolen | 0 | 0 | 10.10. | TCN | 11.11. | TCN |
| ○ A.5 Refleksjoner rundt læring | 0 | 0 | 10.10. | TCN | 11.11. | TCN |
| ○ A.6 Tanker rundt hvordan fagspråk kan undervises på skolen | 0 | 0 | 10.10. | TCN | 10.10. | TCN |
| ○ A.7 Praktisk og Teoretisk undervisningsmetode | 0 | 0 | 10.10. | TCN | 10.10. | TCN |
| ○ A.8 Motivasjon | 0 | 0 | 10.10. | TCN | 10.10. | TCN |

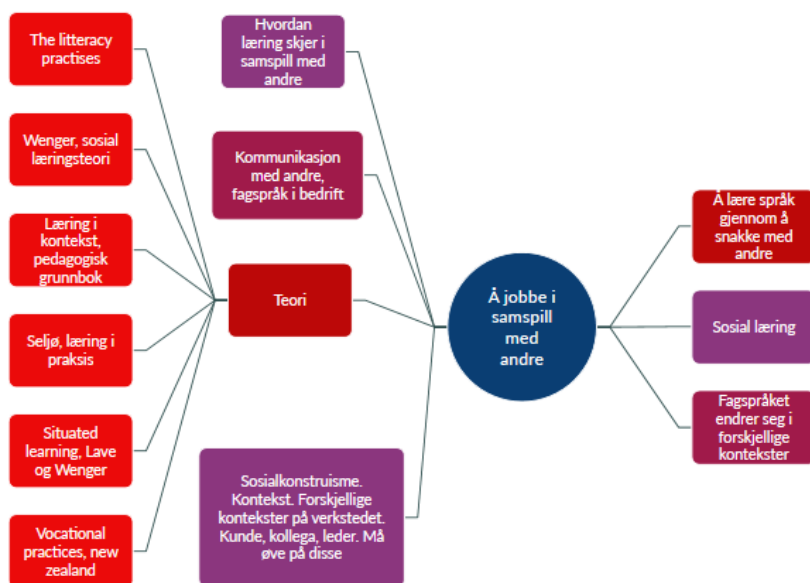
Figur 12. Kodegruppering i NVivo

På dette stadiet har gruppene med koder fått navn som beskriver det generelle temaet kodene omhandler. Disse gruppene startet nå å gi en oversikt over hvilken retning resultatene av undersøkelsen tok, og gjorde det mulig å ta noen valg på bakgrunn av hvilke temaer oppgaven skulle omhandle (Tjora, 2021, s. 229). Til slutt endte denne prosessen opp med å danne totalt 27 kodegrupper.

Da grupperingen var ferdig, startet arbeidet med å velge ut de gruppene som var mest relevante for undersøkelsen. På dette tidspunktet var det vanskelig å vite hvilke av dataene som kunne vise seg å bli brukt i oppgaven. Jeg valgte å ikke forkaste noen grupper, men heller rangere dem i henhold til relevans.

Utvikling av konsepter

Det var ved dette femte og siste steget i analyseprosessen at den rent induktive holdningen til empiriske data opphørte, og teorien kom inn i bildet (Tjora, 2021, s. 234). Kodegruppene som fremstod mest relevante, ble analysert nærmere for å se hvilken sammenheng de kunne ha med teori rundt læring av fagspråk, og hvilke fenomener de kunne beskrive. Jeg jobbet også med å se hvilke begreper fra teorien som kunne beskrive det respondentene snakket om. Denne informasjonen brukte jeg til å danne tankekart i NVivo, som jeg senere videreutviklet til teoretiske konsepter rundt hver kodegruppe.



Figur 13. Utvikling av konsepter, tankekart i NVivo

Kategoriene A, B, C, D, E og F

Prosessen rundt utvikling av konsepter, endte med seks hovedkonsepter som var relevante for å svare på problemstillingen. Disse ble delt inn i kategoriene A-F, og navngitt etter tema.

De seks kategoriene er som følger:

- A. Å lære i en sosial kontekst
- B. Fagspråket er kontekstuel
- C. Fagspråket som medierende artefakt
- D. Mestringstro basert på tidligere erfaringer
- E. En strukturert plan for undervisning av fagspråk
- F. Hvordan respondentene lærer på egenhånd

Studiens gyldighet, pålitelighet og generaliserbarhet

Grunnlaget for gyldighet i en studie, starter med at det er en klar sammenheng mellom utformingen på studien og de spørsmålene som stilles (Tjora, 2021, s. 260). Jeg mener at valgene som er tatt i forbindelse med forskings og analysemetode i denne studien, skaper utgangspunkt for en god gyldighet. Med forskningsspørsmål som skal få tak i respondentenes opplevelser, er dybdeintervju en relevant metode å bruke. Funnene svarer på forskningsspørsmål og problemstilling, og gir svar som kan føre til endringer. Dette er en indikator på gyldighet (Tjora, 2021, s. 260). En svakhet i gyldigheten, er mangel på tidligere forskning å sammenligne med. Jeg har ikke funnet tilsvarende studier i samme fagfelt som benytter seg av tilsvarende metoder. Dette gjør det vanskelig å sammenligne metode, analyse og funn, med annen vitenskapelig forskning fra TIF fagene.

I kvalitative studier hvor dybdeintervju benyttes, kan det være utfordrende å gjennomføre analysen med høy grad av pålitelighet. Valg av sitater og kriterier for analyse, kan påvirke påliteligheten (Tjora, 2021, s. 263). Jeg valgte å benytte meg av prinsippene bak SDI-modellen til Tjora (Tjora, 2021, s. 20). Her er det tydelige krav til datagenereringen, og kriteriene i analyseprosessen er klare og objektive. Alle meningsbærende sitater ble kategorisert, slik at min subjektive påvirkning var minimal i denne delen av prosessen. Jeg brukte også NVivo i dette arbeidet, som lagrer all empiri på en oversiktlig måte. Dette fører til transparens i forskningsmaterialet, som styrker påliteligheten i studien. Teorien kom først inn i bildet etter at data var kodet og gruppert. Tanken med dette er at jeg skulle unngå å påvirke analyseprosessen med teori, og på denne måten sikre en større pålitelighet.

I resultatene har jeg tilstrebet å benytte sitater fra alle respondentene. På den måten blir det synlig at det ikke er noen overvekt med synspunkter fra enkelte respondenter. Dette er også med å skape en transparens i studien, som gjør den mere pålitelig. En usikker kilde i påliteligheten til studien, er at jeg kjente noen av respondentene på forhånd. Dette skaper en ubalanse i intervjusituasjonen som kan påvirke svarene respondentene gir. Det kan tenkes at de som kjenner meg, er mindre tilbøyelig til å kritisere undervisning som skjer på skolen. En slik situasjon vil skade påliteligheten. Jeg opplevde ikke at respondentene holdt tilbake informasjon, eller svarte uærlig. Jeg mener også at funnen i studien er av en slik karakter, at de i liten grad blir påvirket av denne situasjonen.

Forskningsspørsmålet som rettes mot respondentenes sine opplevelser av undervisningen på skolen, er knyttet til vg2-kjøretøy i sted og kontekst. Dette kan i utgangspunktet bli lite generaliserbart utover vg2-kjøretøy. Slik jeg har utviklet konseptene fra empirien, med temaer rettet mot fagspråk, samarbeid og læring, blir funnene satt i et mere generelt lys, og kan overføres til andre fagområder i yrkesfagene. Dette er med å gjøre studien konseptuell generaliserbar (Tjora, 2021, s. 268). Delen av studien som retter seg mot tilrettelegging av fagspråkopplæring for minoritetsspråklige elever, kan også sies å være generaliserbar. Jeg mener dette fordi teorien bak andrespråkspedagogikk er lik, uavhengig av faget som undervises.

Etiske hensyn

Egen forskerrolle

Jeg jobber til daglig som faglærer i en vg2 klasse hvor vi utdanner bilmekanikere. Jeg har også delvis ansvar for å følge opp elever som er ute i praksis hos bedrifter. Gjennom å utøve denne jobben over flere år, har jeg opparbeidet meg kunnskap om fagfelt og forskjellige undervisningspraksiser. Jeg har også skapt meg et stort nettverk av kollegaer og bedrifter, som gjør det lettere å nå ut til personer med relevante kunnskap om feltet, og som kan sette meg i kontakt med respondenter. Samtidig stiller det krav til bevissthet rundt min egen forskerrolle. I denne type kvalitativ forskning er den moralske integriteten til forskeren viktig. Dette gjelder både under intervjuene, og under analyse av dataene (Kvale, 2015). Det er tre ting som står frem som viktige å ta hensyn til. Det ene er at jeg kjenner noen av *respondentene* på forhånd, det andre er at jeg kjenner de fleste *bedriftene* som skal ta imot

disse elevene som lærlinger etter endt skolegang, og det tredje er at jeg har mange *kollegaer* i skolesystemet som underviser samme fag og elevgruppe.

Når det gjelder *respondentene* og intervjusituasjonen, så er det viktig å være klar over at min egen empati ovenfor respondenter som jeg kjenner, kan påvirke dynamikken i intervjuet. Det kan også påvirke hvordan spørsmålene blir stilt, og hva det legges vekt på i intervjuet. Dette kan svekke validiteten i forskningen og produsere unøyaktige resultater. Det har derfor vært viktig for meg å forholde meg nøytral og objektiv i intervjuene, og å ha en profesjonell avstand til prosessen. Jeg har forsøkt å oppnå dette ved å ha en forberedelse før intervjuet hvor jeg setter søkelys på disse tingene og mentalt forbereder meg.

Når jeg nevner *bedriftene* i sammenheng med etikk, så tenker jeg på det tette samarbeidet vi vanligvis har. De er med i samtale om læreplasser, de kommer og besøker klassene for å rekruttere til deres bedrifter, og de er med å gir innspill til hva vi skal undervise på skolen. Det som blir viktig i denne studien, er å huske på at dette dreier seg om eleven, og hva vi kan gjøre for å bedre undervisningen for elevene på skolen. Jeg må ikke la meg påvirke av bedriftenes behov underveis i prosessen.

Det tredje punktet jeg nevnte var *kollegaer*. Jeg må unngå å skrive om situasjonen i undervisningen av minoritetsspråklige elever på en slik måte at det oppleves som kritikk av mine kollegaer. Dette ville være uheldig både for arbeidsmiljøet og ikke minst andre læreres vilje til å bruke det som kommer frem i oppgaven på en positiv måte.

Det er jeg som forsker som har ansvaret for at alle involverte parter blir behandlet på en rettfærdig og oppriktig måte, og at ingen blir fremstilt i et dårlig lys som et resultat av noe som står skrevet i denne studien.

Etiske vurderinger rundt valg av forskningsområde

Etter samtaler med rektor på skolen jeg jobber ved, ble det tidlig i prosessen med denne studien klart at forskningen skulle rettes inn mot minoritetsspråklige elever. Tilrettelegging i undervisningen for minoritetsspråklige elever, må nok sies å være det området hvor gapet er størst mellom nåværende situasjon og ønsket situasjon, i min undervisning. Dette vil da også være et yndet forskningsområde. Det er viktig for meg at forskningen skal ha en funksjon, og at den skal gjøre skolehverdagen bedre for elevene i ettertid. Samtidig vil den også ha en

samfunnsmessig nytteverdi, hvis flere elever består skolen og kommer seg ut i arbeidslivet til normert tid. Dette er viktige etiske betraktninger som bør ligge til grunn for all samfunnsvitenskapelig forskning (Kvale, 2015, s. 96).

Etiske hensyn til respondentene

Jeg har gjennom hele prosessen rundt arbeidet med denne studien, forsøkt å beholde en bevissthet rundt behandlingen av respondentene. Det er viktig at alle som har deltatt, opplevde å bli møtt på en høflig og respektfull måte (Tjora, 2021, s. 53). Jeg har tilstrebet full konfidensialitet på alle områder, og sørget for at ingen respondenter kan bli gjenkjent i studien. Før hvert intervju, gikk jeg igjennom informasjonsskrivet som forklarer alle sidene ved studien, slik at respondentene var fullt informert om hva de var med på, før intervjuet startet. Videre så har jeg tilbudt respondentene å lese igjennom det transkriberte intervjuet i ettertid, slik at de kan godkjenne det som står der. De har også blitt informert om at de på hvilket som helst tidspunkt kan trekke seg fra studien.

Presentasjon av resultater og diskusjon

I dette kapittelet vil jeg gjøre rede for resultatene fra analysen av de kvalitative intervjuene om de minoritetsspråklige elevenes opplevelser rundt fagopplæringen ved vg2-kjøetøy. Funnene blir presentert i de seks kategoriene, A, B, C, D, E og F. På slutten av hver kategori er det en oppsummering og påfølgende diskusjon av funnene i lys av teori og tidligere forskning.

Språklige utfordringer ved skolestart

Som beskrevet om respondentene i metodekapittelet, var det varierende norskferdigheter ved starten av fagutdanningen. Respondent 1 (heretter R1), respondent 2 (heretter R2) og respondent 3 (heretter R3), sier alle at de slet med språket ved skolestart. R2 og R3 hadde mindre utfordringer med muntlig hverdagsspråk, men fikk større utfordringer i undervisningssituasjoner, noe som også samsvarer med det teorien sier om minoritetsspråklige elever (Gibbons, 2002, s. 1). R3 hadde generelt store språklige utfordringer og sier blant annet, «Jeg merket at hvis man ikke forstår språket så godt, da sliter man veldig» (R3).

Respondent 4 (heretter R4) og respondent 5 (heretter R5), sier at de ikke opplevde språket som en stor utfordring, selv om de ikke hadde snakket norsk lenge da de startet på utdanningen.

Overgang fra skole til bedrift

Noe som er verdt å merke seg er at ingen av de fem respondentene fikk læreplass direkte etter vg2. R1 var i en prosess med flere verksteder over mange år før fagprøven ble bestått. R2 og R3, gikk vg3 på skole og tok fagprøven etter dette. R4 og R5 var en tur innom vg3, før de fikk læreplass og senere tok fagbrevet. Slik situasjonen er i dag, så er det en stor mangel på fagarbeidere, og de fleste lokale bedrifter går aktivt ut for å få tak i lærlinger. Ingen av skolene som jeg har snakket med i forbindelse med denne studien, opplever å ha problemer med å få tak i læreplasser. Denne motsetningen i mangel på lærlinger, og respondentene sine utfordringer med å få læreplass, samsvarer med de studier som er gjort på minoritetsspråklige elever tidligere på 2000 tallet (Lødding, 2001). Om det er språk eller andre faktorer som er

grunnen til at akkurat disse respondentene ikke fikk læreplass er vanskelig å si, men at de alle nå har bestått fagprøven, kan tyde på at det ikke handlet om det faglige.

Kategori A, Å lære i en sosial kontekst

I intervjuene blir det ved flere anledninger snakket om å jobbe sammen med andre elever. Det virker som om dette er viktig for respondentene, både i form av noe sosialt, og som noe de opplever er positivt for deres læring.

Læring av fagspråk sammen med andre

Alle respondentene gir inntrykk at de opplever det å jobbe i samspill med andre som positivt for språkutviklingen sin. Både hverdagspråket og fagspråket blir nevnt. Som R5 sier, «Jeg tenker at den beste måten å lære språk på er å treffe folk» (R5). Ut ifra det som blir sagt så virker det som at de i stor grad bruker hverandre som hjelp til å lære fagspråk, og at dette er noe de foretrekker. R5 sier, «... hvis man ikke vet hva noe heter på norsk, så kan man spørre kompisen, det hjelper mye.» Om å jobbe sammen med en medelev sier R2, «Da får du mye læring og samtidig norsk går opp» (R2). Videre sier R4 om å jobbe sammen med andre på verkstedet, «... du får også snakket om det med kollegaer, og det blir samtidig en tid hvor du kan bruke fagspråket ditt på verkstedet» (R4). R1 sier dette om å jobbe sammen med andre:

«... hver gang jeg trengte noe, for eksempel for å løsne støtdemperen, bolter, alt det der, da må jeg kunne navn på enten pipe, navn på hvor stor pipe det skulle være, da begynte jeg bare å spørre muntlig» (R1).

Respondentene opplever undervisningen på skolen positiv for læringen når de jobber sammen med andre ute på verkstedet, noe som er i tråd med det sosiokulturelle perspektivet på læring. Lave og Wenger forklarer at læring er noe som skjer under en aktivitet sammen med andre (Lave, 1991; 2003, s. 131). Når fagspråket knyttes opp mot en konkret oppgave, og elevene kan bruke språket ved å snakke sammen, oppstår det læring. Olga Dysthe forklarer at læring også er kontekstuel. Dette betyr at læringssituasjonen, aktiviteten og hendelsene som skjer, må sees i en sammenheng (Dysthe, 2001, s. 43). Ut ifra dette kan vi si at fagspråket bør brukes i den konteksten som det naturlig er en del av. For respondentene er dette ute på verkstedet, sammen med andre elever. Roger Sëljö sier i tillegg at den fysiske konteksten

faktisk er den viktigste når det kommer til å lære fagspråk, siden fagspråket endrer seg når den fysiske konteksten endrer seg (Säljö, 2000, s. 16).

For de minoritetsspråklige elevene er norsk et andrespråk, og de fleste er i en prosess hvor de utvikler sine norskferdigheter. I denne sammenhengen så er fagspråket en del av dette andrespråket de skal lære. I følge Gibbons har disse elevene behov for en strukturert tilnærming til fagspråket, gjennom undervisning som er bygget opp med støttende elementer eller «*scaffolding*», som Gibbons kaller det (Gibbons, 2003, s. 10). Deler av denne undervisningen skjer i en klasseromssituasjon hvor elevene jobber systematisk med fagspråket som et andrespråk ved hjelp av andrespråkspedagogikk. Dette er i kontrast til den sosiokulturelle yrkespedagogiske tilnærmingen til å lære fagspråk som er situert, og foregår i den konteksten hvor fagspråket skal brukes. For elevene ved vg2-kjøretøy, er det ute på verkstedet. Bakgrunnen for denne forskjellen kan være at de yrkespedagogiske teoriene ikke tar høyde for at elevene er minoritetsspråklige. Dette belyser en forskjell mellom yrkespedagogikk og andrespråkspedagogikk som det er lite bevissthet om blant programfagslærere.

Innen den vitenskapelige språkteorien, beskriver man også språket som kontekstuel og situasjonsavhengig (Iversen, 2011, s. 14-15). Det pekes på at elever som skal lære et andrespråk lærer mye ved å være sammen med andre som snakker språket. På denne måten hører de hvordan språket brukes, og de må selv bruke språket aktivt (Lightbown, 2013, s. 114-120). Samtidig er utgangspunktet for språkundervisningen, systematisk og planlagt arbeid med språket.

Funnene antyder en diskrepans mellom det respondentene opplevde som positivt for læring av fagspråk, og det som kreves for å øke det språklige læringsutbyttet hos minoritetsspråklige elever. Respondentene beskriver i hovedsak situasjoner på verkstedet, og snakker lite om positive opplevelser i klasserommet. Dette gjenspeiler undervisningspraksisen ved vg2-kjøretøy, som etter min erfaring er praktisk rettet, og i hovedsak foregår ute på verkstedet. Gibbons sine didaktiske metoder, er lagt opp slik at elevene ofte jobber sammen i grupper (Gibbons, 2002, s. 17). På denne måten kan den sosiale delen som respondentene beskriver, ivaretas i en klasseromssituasjon, samtidig som innlæringen av fagspråket øker.

Samarbeid som støttende element

Basert på det respondentene sier de opplevde i undervisningen, kan det virke som om en viktig del av det å jobbe sammen med andre elever, handler om å kunne få hjelp til noe som er vanskelig, uten å involvere læreren.

R2 sier om å jobbe sammen med andre, «Du lærer, for det første, for det andre så kan du samarbeide med de andre, eller hvis det er noe du ikke forstår da kan noen av kollegaene dine hjelpe deg med det» (R2). Deretter så sier han, «... hvis det var noe deler på bilen som jeg ikke kan navnet på, så kunne jeg spørre den som jobbet sammen med meg» (R2).

R3 sier dette om å jobbe sammen med en annen, «... en venn, eller en kamerat som jobber med meg. Det er en veldig bra metode, da kan du få lært og da kan de vise deg» (R3).

R1 forklarer fordelene med å jobbe sammen med andre slik:

«Da fikk jeg hjelp av den jeg spurte, "kan du forklare meg hva dette er og hvordan jeg skal få sagt det ordentlig, og hva den gjør." Sånn var det, mest muntlig, jeg gikk å spurte muntlig og i det jeg fikk det med meg, så begynte jeg å praktisere det, eller øve mere på det så jeg kan lære det til neste gang» (R1)

Respondentene gir inntrykk av å bruke sine medelever i større grad enn læreren som støtte når de jobber. Situasjonene som beskrives foregår ute på verkstedet, og det er ingen av respondentene som beskriver arbeid som skjer i klasserommet.

Det respondentene sier, er at når de skal løse problemer som er vanskelige, kan de få hjelp av en medelev som behersker faget og språket bedre. Hvis man ser på det de sier i et sosiokulturelt perspektiv, så stemmer det godt med det Vygotsky forklarer i sin modell om *den proksimale utviklingssonen* (Vygotskij, 1986, s. 186-197). Vygotski sier at hvis flere personer jobber sammen, så kan de løse utfordringer som er vanskeligere enn det en person kan klare alene, og på den måten få et større læringsutbytte. På bakgrunn av det respondentene sier, virker det som at denne effekten er merkbar hos de minoritetsspråklige elevene, sannsynligvis fordi de også trenger hjelp med språket.

I teorikapittelet kan man lese at også Gibbons løfter dette frem som et viktig punkt i undervisning av minoritetsspråklige. Faktisk så er gruppearbeid et av de grunnleggende prinsippene til Gibbons sin «*scaffolding*» av undervisningen (Gibbons, 2002, s. 17), nettopp på grunn av fordelene knyttet til den proksimale utviklingssonen og språk.

Det er ikke uvanlig at flere elever jobber sammen på verkstedet i programfagene ved vg2-kjøretøy. Om respondentene sine opplevelser i denne studien er en bevisst strategi fra læreren sin side for å hjelpe de minoritetsspråklige elevene, er ikke mulig å si ut ifra dataene som foreligger. De andrespråkpedagogiske metodene som benyttes i språkfag for å støtte elevene i den proksimale utviklingssonen, innebærer strukturerte samarbeidsformer mellom elever, og bruk av språklige hjelpemidler rettet mot å lære fagspråk (Gibbons, 2002; Selj & Ryen, 2019, s. 26). Dette fordrer også at læreren må ha et bevisst forhold til andrespråkspedagogikk og den proksimale utviklingssonen. Slike metoder er ikke nevnt av respondentene.

For å øke minoritetsspråklige elevers innlæring av fagspråk, sier teorien at andrespråkspedagogikk bør være en del av all fagundervisning (Selj & Ryen, 2019, s. 26).

Samarbeid som en sosial arena

Gjennom intervjuene gir respondentene inntrykk av at det sosiale livet på skolen er viktig. For mange er det her de har mulighet til å være sosiale og å møte venner. Dette er ikke et tema som blir dekket i denne studien, fordi datagrunnlaget er mangelfullt på området. Det nevnes fordi det gir et mere nyansert bilde av det respondentene sier om å jobbe sammen med andre, og kan være grunnlag for videre forskning. R2 sier: «... hvis jeg skulle gjøre noe på en bil hvor vi trenger to personer, da roper jeg på noen, på den måten har vi liksom friendship og jobbe samtidig» (R2).

For utvikling av språk så er denne sosialiseringen viktig, og for noen minoritetsspråklige elever er skolen den eneste arenaen hvor de snakker norsk (Lightbown, 2013).

Studien til Jonsmoen av språkmakkertilbudet ved Oslomet, viste at de som deltok i studiet opplevde en positiv utvikling av sine språkferdigheter (Jonsmoen, 2021, s. 28).

Utgangspunktet for studien var nettopp å gi minoritetsspråklige studenter en mulighet til å bruke forskjellige sider av språket sitt i en sosial kontekst. Dysthe sier at læring er en sosial aktivitet som skjer i samspillet mellom mennesker (Dysthe, 2001, s. 44-47), noe som støtter opp under disse funnene. Bråten på sin side sier at hvis eleven skal få et fullverdig utbytte i

en lærings situasjon, så må denne skje sammen med andre i et læringsfelleskap (Bråten, 2002, s. 12-14).

Jeg har erfart at minoritetsspråklige elever kan trekkes mot andre elever i klassen som snakker samme språk. Dette fører noen ganger til at de ikke snakker norsk seg imellom. I slike tilfeller mister denne gruppen noe av den sosiale interaksjonen med andre medelever. Sett i lys av det Dysthe og Bråten sier, kan det tenkes at elever i en slik situasjon, taper noe av det språklige læringsutbyttet. I tilretteleggingen av fagspråkopplæring for minoritetsspråklige elever, bør læreren være bevisst på hvilke elever som jobber sammen. Studien til Arntzen og Eriksen som blant annet omhandler kulturell kapital, påpeker at minoritets elever, som har kompetanse fra en annen kultur, også kan være en ressurs i disse sosiale interaksjonene (Arntzen & Eriksen, 2019, s. 11).

Kategori B, Fagspråket er kontekstuel

Noe respondentene snakker om, spesielt i sammenheng med hvilke utfordringer de møter på verkstedet som en konsekvens av utfordringer med språket, er viktigheten av å kunne fagspråk. De beskriver at hverdagspråket ikke er tilstrekkelig for å løse situasjoner i arbeidshverdagen, og at fagspråket byr på forskjellige utfordringer avhengig av situasjonen.

R4 sier om fagspråket, «Du må bruke riktig ord i diskusjon eller når du skal skrive beskjeder. Det er veldig viktig å bruke det riktige faguttrykket» (R4). R4 sier også dette om elektriske kretsskjemaer, «Man måtte kunne lese kretser, elektriske kretser til bilen og forstå hva symbolene er» (R4). R1 sier dette om å skrive fagspråk, «Jeg slet virkelig med skriving, med å skrive navnet på saker, sånne lange forklaringer på ting» (R1). R2 sier følgende om å snakke med kunder, «Du har et annet språk når du skal snakke med kunden» (R2). Videre så sier han,

«... du må bruke begreper sånn at kunden skal forstå hva du snakker om. For eksempel så kan du ikke si at du har lekkasje i sylinder.. Hva er sylinder? Da må du bruke andre begreper og ord så kunden skal forstå hva du snakker om» (R2).

Utsagnene viser hvordan respondentene opplever at fagspråket endrer seg etter situasjonen.

Slik respondentene forklarer det, så kan det tolkes som at dette skaper ekstra utfordringer med å bruke fagspråket. Det respondentene nevner stemmer godt med det Säljö sier om dimensjonene av kontekst i det sosiokulturelle perspektivet på læring (Säljö, 2000, s. 135-137). Han nevner den *fysiske*, *kognitive* og *kommunikative* konteksten som særdeles viktig for hvordan fagspråket endrer seg i en fagarbeiders hverdag. Den *fysiske* konteksten er styrt av det fysiske miljøet mekanikeren jobber i, og den *kognitive* konteksten sier noe om hvilken oppgave mekanikeren gjør, slik som når respondentene nevner skriving, regning eller bruk av kretsskjemaer. Den *kommunikative* konteksten er styrt av hvem mekanikeren snakker med, det være seg en kunde, teknisk leder eller kollega. Slik R2 forklarer, så må samme budskap omformuleres for at mottaker skal forstå. Dette stiller krav til mekanikerens kunnskap om fagspråk. Språkets kontekstuelle natur, bekreftes også i den språkvitenskapelige teorien, som sier at alt språk er *kontekstavhengig* (Iversen, 2011, s. 14-15). Det respondentene opplever, samsvarer med den tidligere forskningen som er gjort på hvordan bilmekanikere bruker fagspråket i sin arbeidshverdag (Jean Parkinson, 2016; Svensson, 2005).

Funnene belyser forskjellige kontekster hvor fagspråket er utfordrende for minoritetsspråklige elever. Det sosiokulturelle perspektivet på læring antyder at det vil være en fordel å undervise fagspråket i forskjellige kontekster på skolen. Slik Lightbown sier, så læres språk gjennom å bruke det i relevante situasjoner og kontekster (Lightbown, 2013, s. 114-120). Den delen av læreplanen for vg2-kjøretøy som omhandler de grunnleggende ferdighetene, beskriver at elevene skal kunne bruke fagspråket i forskjellige kontekster (Utdanningsdirektoratet, 2021b, s. 3), se vedlegg 1. Slik jeg tolker det, betyr dette at programfaglæreren bør legge til rette for slikt arbeid på skolen.

Gibbons sine metoder med scaffolding, gjøres ofte kontekstavhengig ved hjelp av fagrelevante tekster, lytteøvelser og oppgaver (Gibbons, 2002, s. 53). Andersen, som har sett på utvikling av språkkompetanse i helsefagarbeiderutdanningen, peker mot fagspesifikke, situerte, praktiske øvelser, som foregår i den aktuelle konteksten, for å undervise fagspråk (Andersen, 2021, s. 85). Visèn, på sin side, forklarer hvordan elevene kan jobbe med fagtekster gjennom tekstsamtaler for å lære å bruke fagspråket i forskjellige kontekster:

«Textsamtalen är, betraktade utifrån målen i styrdokumentet, avsedda att leda till att eleverna insocialiseras i sätt att använda fackspråk och ämnesspecifika begrepp och att de utvecklar förmåga att ta till sig de texter som krävs för att ges full tillgång till verkstadspraktiken och yrkeslivet med dess olika krav» (Visèn, 2015, s. 160).

Når vi ser respondentenes opplevelse av fagspråkets kontekstuelle sider, opp mot den teori og forskning som presenteres her, tenker jeg at programfaglæreren kan ta i bruk flere forskjellige metoder i sin undervisning, som kan bidra med å legge til rette for fagspråkopplæring hos de minoritetsspråklige elevene.

Kategori C, Fagspråket som medierende artefakt

«... fagspråket er på en måte et verktøy for å kunne styre det området du går i, og det er veldig viktig å kunne forstå når det skal brukes og riktig bruk» (R4).

Flere respondenter snakker om fagspråket som noe de trenger for å løse arbeidshverdagen på en profesjonell måte. Utilfredsstillende fagspråk nevnes gjentatte ganger som en barriere for å utføre et arbeidsoppdrag, både i arbeidsliv og på skole.

R3 sier, «Da vi skal bytte en del på en bil, så må vi klare å si navnet på delen. Vi kan ikke bare si, jeg vil ha den delen» (R3). R1 forklarer om det å ha et mangelfullt fagspråk, «Jeg forstår godt det jeg ser og hva jeg skal bruke, men ellers hvis jeg skulle prøve å beskrive det eller si, eller forstå systemet det ligger i, det var tungt, det var vanskelig» (R1). R4 sier dette om ikke å kunne fagspråk, «Da får man utfordringer hvis man ikke kan fagspråk, fordi alt av kommunikasjon er fagspråk ...» (R4).

Slik noen av respondentene ordlegger seg, kan det tolkes som at de ser på fagspråket i likhet med et verktøy de bruker på verkstedet. Respondent 4 forklarer det på denne måten:

«... fagspråket er på en måte et verktøy for å kunne styre det området du går i, og det er veldig viktig å kunne forstå når det skal brukes og riktig bruk» (R4).

Videre så sier R4, «Du vet hva du gjør fordi du har et verktøy på det området» (R4).

Når man tolker det respondentene sier i lys av den sosiokulturelle læringsteorien, så opplever de fagspråket som en medierende artefakt (Säljö, 2002, s. 36). De trenger fagspråket for å mediere situasjonene på verkstedet. Det kan være slik R3 beskriver, at det blir vanskelig å bestille riktig del til en bil, fordi fagspråket må brukes som et medierende artefakt i situasjonen på delelageret hvor delen skal bestilles. R1 forklarer hvor vanskelig det er å få den kunnskapen som er i hodet ut til en mottaker, hvis fagspråket som medierende artefakt

ikke er på et tilfredsstillende nivå. Dette stemmer med det Vygotsky sier om språket som medierende artefakt, og han legger som nevnt tidligere, stor vekt på de faglige begrepene (Wittek & Heldal, 2021, s. 159-161). Säljö sier at artefakter kan være fysiske objekter som verktøy, eller kognitive aspekter som språk (Säljö, 2000, s. 80). R4, snakker om fagspråket som om det er et fysisk verktøy, dette er en interessant refleksjon.

Respondentene opplevde fagspråket som utfordrende og viktig for å mediere i undervisningen på skolen. De skaper også et inntrykk av at fagspråket er et avgjørende verktøy for å kunne utføre jobben sin etter endt skolegang. Dette bekreftes også av tidligere forskning i andre yrker (Andersen, 2021, s. 83). Vygotsky trekker som sagt frem fagbegreper som særdeles viktige faktorer for å kunne mediere i språket (Wittek, 2021a, s. 160). Slik jeg tolker det, vil det være gunstig å legge vekt på fagbegrepene, når programfaglæreren skal legge til rette for fagspråkundervisning av minoritetsspråklige elever. Hvis vi trekker noen paralleller mellom fagbegreper og verktøy, slik R4 gjør, skaper dette grunnlag for noen faglige refleksjoner.

På mitt verksted finnes det en rekke forskjellige verktøy, faktisk så mange at det blir vanskelig å nevne alle. På samme måte finnes det en omfattende mengde faglige ord og begreper innen mitt fagområde. Verktøyene jeg har på verkstedet brukes i varierende grad, noen hver dag, og andre ved en sjelden anledning. De som brukes ofte får elevene opplæring på, og de som brukes sjeldent får eleven opplæring på, hvis det blir aktuelt. Dette gjør at mengden verktøy eleven må lære å beherske blir mindre, noe som resulterer i at de får mere tid til å bli gode i bruken av det vanligste verktøyet. Jeg tenker, ut ifra den innsikten jeg har fått i arbeidet med denne studien, at det kan være mulig å behandle fagbegrepene på samme måte som verktøyene, gjennom å finne de viktigste fagbegrepene i faget, og trekke disse frem i undervisningen. Dette vil etter min mening, gjøre det lettere å tilrettelegge fagspråkundervisningen for de minoritetsspråklige elevene. Arbeidet med å finne de viktigste begrepene i et fag, er noe som kan danne grunnlag for et samarbeid mellom faglærere lokalt på skolen, eller mellom flere skoler.

Kategori D, Mestringstro basert på tidligere erfaringer

Gjennom analysen av datamaterialet og den informasjonen som finnes om respondentene, så tegner det seg et bilde av at respondentene har opplevd utfordringene med språket og opplæringen ulikt. De startet med relativt likt utgangspunkt, ved at de ikke kunne språket når de kom til Norge, og de brukte noen år på å lære norsk før de begynte på VG1.

Slik det står i starten av kapittelet under, *språklige utfordringer ved skolestart*, beskriver R1, R2 og R3, i større eller mindre grad, utfordringer med språket på skolen som gjorde det vanskeligere å lære fagspråk.

R1 svarer slik på spørsmål om hvordan det opplevdes å ikke ha et godt språk på skolen, «Slet veldig. Slet med å forstå språket. Det var det som gjorde at det var litt vanskelig å henge med i alt som foregikk på skolen» (R1). R3 sier om språket sitt, «Det var ikke det beste for å si det sånn. Det var noe jeg slet med og noe som jeg, ja. Det var ikke akkurat hundre prosent» (R3).

R4 og R5 fremstår som at språket ikke var noe hindring, selv om det var på et lavt nivå når de begynte på skolen. De viser en mere positiv opplevelse av de språklige utfordringene.

R4 sier at språket var greit ved skolestart og nevner ingen spesielle problemer. R5 sier blant annet, «Jeg kom til Norge i 2015, nå er det 2022, jeg klarte å lære meg å snakke norsk, men det var ikke enkelt» (R5). Han begynte på VG1 i 2017 etter to år med norskopplæring, og syntes det gikk bra på skolen på tross av språket.

Ut ifra analysen av intervjuene så kan man se at R1, R2 og R3, skiller seg fra R4 og R5, på noen områder. R1, R2 og R3, er unge og har lite erfaring fra skole tidligere. De nevner heller ingen spesielle arenaer hvor de jobber med språk, annet enn på skolen.

R4 og R5 er eldre og har erfaringer både fra skole og språkopplæring. R5 har gått studiespesialiserende linje i eget hjemland og snakker flere språk. Han sier:

«Jeg ble ferdig i Syria med generell studiekompetanse, men hvis man skal godkjenne det i Norge, så må man studere et år til med høyere utdanning, men det har jeg ikke gjort for å få det godkjent i Norge. Men ellers er jeg ferdig med videregående og alt, også kan jeg snakke arabisk, engelsk, fransk og norsk. Jeg prater ikke så mye fransk da, siden jeg ikke får praktisert det» (R5).

R4, sier i samtale etter intervjuet at han har jobbet som engelsklærer i eget hjemland, og underviste noen timer som engelskvikar i klassen sin her i Norge. Han gikk også videre på teknisk fagskole etter å ha tatt fagbrevet,

Både R4 og R5 hadde jobber ved siden av skolen hvor de snakket norsk, og de jobbet med språket aktivt på fritiden. De brukte metoder for å lære språk som de hadde gode erfaringer med fra tidligere. R5 sier, «ofte setter jeg på radioen og hører på nrk eller nyheter, og setter meg og leser VG eller noe sånt for å lære meg bedre» (R5). Videre sier han, «man må lese i bøkene hjemme» (R5).

R4 sier dette:

«Den metoden jeg brukte var at jeg prøvde å gå nøye igjennom kapittelet og løse oppgaver, og jeg fokuserte særlig på fagspråket, samtidig så fokuserte jeg på det(fagspråket) på verkstedet og på skolen, mest mulig. Det er en metode jeg brukte, å satse på det(fagspråket)» (R4).

Jeg tolker det slik at R4 og R5 hadde bevisste strategier for å lære seg språk og fagspråk, og at disse baserte seg på tidligere erfaringer.

Hvis man ser på forskjellen mellom respondentene sin opplevelse av utfordringer knyttet til opplæringen, ut ifra teoriene rundt mestringstro(*self-efficacy*), så sier Bandura at positive tidligere erfaringer rundt læring, er det som skaper mestringstro i skolesituasjoner, og at dette er avgjørende for å skape motivasjonen til å lære noe nytt (Bandura, 1997, s. 174-177).

Skaalvik sier også at to elever som er tilsynelatende like, kan håndtere utfordringer på skolen ulikt, og at dette kan skyldes de tidligere erfaringene til elevene (Skaalvik, 2018, s. 94).

Dysthe sier at den indre motivasjonen til elevene faktisk er den viktigste faktoren for å lære (Dysthe, 2001, s. 39-40). R2 viser under intervjuet en tilbøyelighet mot en ytre drevet motivasjon:

«Hvis du skal jobbe med elbil, så er det ikke noe motor, du skal bare bytte dekk og bremsevæske. Så du får motivasjon når du ser for eksempel en sportsbil går på veien og alle mekanikerne står og ser på den. Da har du motivasjon, kjør på» (R2).

Det er vanskelig å si noe generaliserbart om sammenhengen mellom respondentene sin

motivasjon, tidligere erfaringer og læringsstrategier, på bakgrunn av de dataene som er tilgjengelig i studien. Likevel er det interne forskjeller i gruppen på disse områdene, som det er naturlig å anta skyldes alder og tidligere erfaring. Basert på det Skaalvik sier om mestringstro, kan det være gunstig å tilrettelegge for at de minoritetsspråklige elevene som ikke har denne erfaringen, får den på skolen. Dette oppnås gjennom å lage oppgaver som er tilrettelagt elevens nivå (Skaalvik, 2018, s. 122-133). Å planlegge oppgavene ut ifra elevens nivå, samsvarer med hvordan Vygotsky forklarer den proksimale utviklingssonen (Vygotskij, 1986, s. 186-197). Gibbons sin *stilbygging*, beskriver videre hvordan dette kan realiseres gjennom praktiske metoder på skolen, og på den måten skape mestringserfaring. Studien til Guilloteaux og Dörnyei, fra Sør-Korea, viser konkrete metoder som har en effekt på elever som skal lære et andrespråk sin motivasjon (Guilloteaux & Dörnyei, 2008, s. 62-64). Den antyder også at det er lærerens aktive grep for å skape motivasjon hos elevene som er viktig (Guilloteaux & Dörnyei, 2008, s. 72-74).

Den overordnede delen av læreplanen sier dette om motivasjon, mestring og læringsstrategier:

«Når elevene forstår sine egne læringsprosesser og sin faglige utvikling, bidrar det til selvstendighet og mestringfølelse. Opplæringen skal fremme elevenes motivasjon, holdninger og læringsstrategier, og legge grunnlaget for læring hele livet. Det krever at lærerne følger elevenes utvikling tett og gir dem støtte tilpasset deres alder, modenhets- og funksjonsnivå» (Utdanningsdirektoratet, 2020b).

Slik jeg forstår den overordnede delen av læreplanen, har læreren et ansvar for å skape disse mestringserfaringene, som på sin side vil være med å legge til rette for fagspråkopplæringen hos de minoritetsspråklige elevene.

Kategori E, En strukturert plan for undervisning av fagspråk

Når respondentene reflekterer over hvordan de opplevde undervisningen på skolen, så snakker de mye om det praktiske arbeidet på verkstedet, og at det var slik de opplevde å lære fagspråk. Det er ingen som nevner at fagspråk ble undervist i klasserom eller at det fantes et strukturert undervisningsopplegg rundt fagspråket i programfagene. Noe av det som blir sagt,

kan tolkes slik at respondentene etterlyser mere undervisning rundt fagspråk, og at det lages et eget undervisningsopplegg rundt dette. R1 sier:

«... dere tilpasser godt til de som er her, de som forstår det. Men for oss andre må øve litt ekstra på språket, prøve å forstå litt mere språk, lære språk før man kaster seg helt inn i den verden og prøver å forstå ting som er litt vanskelig» (R1).

R3 sier dette om mangel på undervisning av fagspråk, «Det er mange faglig språk som jeg kunne ha lært meg som jeg ikke fikk lære på skolen, så det har vært litt utfordrende å lære meg det» (R3). R4 ønsker også at fagspråket skal få en større plass i undervisningen og sier dette:

«For eksempel når vi er ferdig med et kapittel, at det blir noen teoretiske oppgaver på fagspråket. Teoretisk og på verkstedet når det gjelder fagspråk, at eleven når han prater med læreren må bruke så mye fagspråk som mulig i svar på spørsmålene. At det blir fokusert på dette» (R4).

R5 påpeker også at lekser er en viktig faktor for å få et godt utbytte av undervisningen, «... også lekser er viktig. Det er kjedelig for alle elever, de tenker at de har mye lekser, men de hjelper deg og ikke læreren. Det hjelper hvis man skal lære mye språk» (R5).

Opplevelsene til respondentene stemmer godt med mine erfaringer rundt undervisningen i programfagene ved TIF. Det er i de fleste tilfeller lite undervisning rettet mot fagspråket som språk, noe som bekreftes i artikkelen til Hellne-Halvorsen fra 2019 (Hellne-Halvorsen, 2019, s. 337-340). Artikkelen viser at skrivepraksisene på skolen i programfagene for TIF, stort sett handler om å vise faglig kunnskap, og ikke er rettet mot det språklige innholdet.

For de minoritetsspråklige elevene er fagspråket en del av et andrespråk de skal lære. Teorien rundt læring av andrespråk i en yrkesfaglig kontekst, sier at disse elevene har et større behov for oppfølging og tilrettelegging, og at det kreves en systematisk tilnærming til språket (Gibbons, 2002, s. 13).

Fagspråk og fagbegreper skiller seg fra dagligtale og tilhører den akademiske delen av språket. Gibbons sier at en person som skal lære et andrespråk bruker mellom fem og syv år på å lære denne akademiske delen (Gibbons, 2002, s. 5). Flere av respondentene i undersøkelsen hadde kort botid i Norge før de begynte på skolen, noe som tilsier at de kun

besatt noen få år med norskopplæring. Slik jeg tolker det Gibbons sier, var disse respondentene i en fase av språkopplæringen hvor det å lære fagspråk er vanskelig. Etter min mening understreker dette behovet for å tilrettelegge fagspråkopplæringen for de minoritetsspråklige elevene. Å tilrettelegge fagspråkundervisningen for minoritetsspråklige elever, innebærer blant annet å utarbeide et undervisningsopplegg. Ut ifra det som kommer frem i denne studien, bør vi se læring av fagspråk fra to sider under utarbeidelsen av et slikt opplegg. Den ene siden er andrespråkspedagogikken, hvor de fysiske rammene for undervisningen er klasserommet. Metodene som beskrives i boken til Gibbons (Gibbons, 2002), og i boken til Lightbown og Spade (Lightbown, 2013), utspiller seg i en klasseromssituasjon. Dette gjelder også, *Grammatikken i bruk*, som brukes av lærere i norskfaget (Iversen, 2011). Grunnen til dette, slik jeg ser det, er at systematisk arbeid med språk, egner seg best i et klasserom. Tanken er at arbeidet i klasserommet skal føre til en kunnskap om språket, som gjør elevene i stand til å bruke det utenfor klasserommet (Lightbown, 2013, s. 212).

Den andre siden er yrkespedagogikken, hvor læringen er situert og skjer i den fysiske konteksten hvor handlingen naturlig utspiller seg (Säljö, 2000, s. 128-130). På vg2-kjøretøy betyr det at en stor del av undervisningen skjer ute på verkstedet. Slik jeg oppfatter det, så bør programfaglæreren ta hensyn til begge disse sidene når fagspråkopplæringen for de minoritetsspråklige elevene skal planlegges. Dette innebærer at noen deler av opplæringen skjer i klasserommet, og andre deler skjer på verkstedet.

Læreplanens kapittel om grunnleggende ferdigheter i kjøretøyfaget, gir et utgangspunkt for hva innholdet i et slikt undervisningsopplegg kan være (Utdanningsdirektoratet, 2021b, s. 3). Her står det beskrevet sider av fagspråket elevene skal lære på skolen. Dette er delt inn i, muntlig, lese, skrive og regne ferdigheter, se vedlegg 1. Videre tenker jeg at de opplevelsene respondentene snakker om, også bør være med å danne grunnlag for innholdet i undervisningen. Dette betyr å praktisere forskjellige sider av fagspråket i situasjoner og kontekster som elevene møter på arbeidsplassen, og at elevene får jobbe sammen parvis eller i grupper, der det er mulig. Respondentene sine positive opplevelser av å bruke medelever som støtte på verkstedet, gjør det naturlig å anta at dette også kan fungere i undervisning rettet mot fagspråk i programfagene. Studien til Andersen om fagspråkopplæring av helsefagarbeidere, trekker også lignende konklusjoner (Andersen, 2021, s. 84). Her pekes også norsklæreren på som en viktig støttespiller. Læreplanen i norskfaget sier dette om

fagspråk:

«Bruke relevant fagspråk til å presentere, gjøre rede for og dokumentere faglige emner og arbeidsprosesser fra eget utdanningsprogram. Orienter seg i faglitteratur fra eget yrkesfaglig område for å finne, kombinere og vurdere relevant informasjon» (Utdanningsdirektoratet, 2020a, s. 11).

Fordi norsklæreren har læreplanmål rettet mot fagspråk, mener jeg det vil være en fordel å samarbeide med norsklæreren under planlegging av et undervisningsopplegg for fagspråk. I en slik situasjon kan programfaglæreren bidra med fagkompetanse, og norsklæreren bidra med språkkompetanse. På denne måten blir det etter min mening, lettere å tilrettelegge fagspråkopplæringen for de minoritetsspråklige elevene. I tillegg vil elevene antakeligvis oppleve større relevans og sammenheng, mellom norskfaget og programfagene.

Kategori F, Hvordan respondentene lærer på egenhånd

Internett

Når respondentene snakker om hvordan de lærer seg noe nytt på egenhånd, så vises det tydelig at de bruker internett mye. R1, R3 og R5, nevner alle *Youtube*, som en kilde til informasjon. Her ser de på instruksjonsvideoer for å lære fag, eller som hjelp til oppgaver de skal løse på verkstedet. R1 sier om å løse oppgaver på verkstedet, «Jeg gikk på youtube, da begynte jeg å se litt på hvordan folk løste problemer, da skjønnte jeg hvordan man gjorde det. Det var noe jeg var flink til på verksted» (R1). Det brukes også nettsteder som selger bildeler for å lære fagspråk. R5 sier, «... jeg åpner en nettside for deler, hvis jeg trenger å vite navn på noen deler, så bare åpner jeg siden til Mekonomen» (R5).

R1 og R2, sier at visuelle bilder i undervisningen gjør det lettere å forstå det som blir sagt. Dette samsvarer med hvordan informasjonen blir presentert på *Youtube* og andre nettsider.

Lese, skrive og lytte

Flere av respondentene jobbet en del med språket på egenhånd gjennom å lese, skrive og lytte til språket. R1 sier, «Lesing, skriving, det er noe jeg måtte sette meg ned å øve på små

norskoppgaver, bare for å kunne de store oppgavene etter hvert» (R1).

R5 sier som nevnt tidligere i kapittelet, at han ofte lyttet til radio og leste nyheter, og at han leste mye i lærebøkene hjemme.

R4 brukte en mere systematisk fremgangsmåte når han jobbet med fagstoffet i lærebøkene.

Han sier:

«Den metoden jeg brukte var at jeg prøvde å gå nøye igjennom kapittelet og løse oppgaver, og jeg fokuserte særlig på fagspråket, samtidig så fokuserte jeg på det (fagspråket) på verkstedet og på skolen, mest mulig. Det er en metode jeg brukte, å satse på det (fagspråket)» (R4).

Respondentene nevner forskjellige metoder de bruker for å lære fagspråk på egenhånd. Lese, skrive og lytte, er metoder som brukes mye i språkundervisning (Iversen, 2011, s. 10), mens bruken av internett ikke er nevnt i den teorien som det henvises til i denne studien, selv om det kan virke som at noen av respondentene opplever å ha et godt utbytte av dette.

Youtubevideoer, som respondentene uttaler at de bruker som læremiddel, gjør at de kan lære navn på komponenter og fagbegreper. På slike videoer, hører man hvordan navn og begreper uttales muntlig, samtidig som funksjonen til en komponent vises i den konteksten den skal brukes i. Säljö forklarer at den fysiske konteksten er viktig for å lære fagspråk, fordi ord og begreper kan knyttes opp mot en større sammenheng (Säljö, 2000, s. 135-137). Jeg antar at dette er noe av grunnen til at Youtube og andre nettsteder oppleves av respondentene som et nyttig sted å lære fagspråk. På den andre siden, så får ikke respondentene lest eller skrevet fagspråk ved å se videoer på Youtube. Slik Gibbons forklarer hvordan andrespråk bør undervises, så består en fullverdig opplæring av å jobbe med alle aspektene ved språket (Gibbons, 2002, s. 6). Dette innebærer å lese, skrive, lytte og snakke fagspråk.

Iversen, som ser dette fra den generelle språkvitenskapen, sier at systemgrammatikken også er en viktig del av språkopplæringen for å forstå hvordan språket er oppbygd (Iversen, 2011, s. 19). Implikasjonene her er at bruken av Youtube og andre nettsteder som strategi til å lære fagspråk er mangelfull, men at det kan være et godt supplement til de metodene som benyttes i undervisningen.

Et annet aspekt ved disse funnene, er at respondentene velger slike metoder når de skal lære fagspråk på egenhånd. De respondentene som hadde lite erfaring med å lære språk fra

tidligere, brukte mye internett. Samtidig viser funnene at respondentene som hadde erfaring med å lære språk, brukte metoder som vi finner igjen i teorien. Dette kan tyde på at mangel på kunnskap og erfaring om hvordan man lærer fagspråk, påvirker valg av metode. For ytterligere å legge til rette for fagspråkopplæring av minoritetsspråklige, kan undervisning av læringsstrategier være en god ide.

Respondentene om læring

Disse utsagnene fra respondentene belyser elementer de mener er viktige for flerspråklige elever. R1 sier dette om å løse de utfordringene man møter på skolen:

«Alt det jeg slet med, man slipper ikke unna. Når man går samme vei, møter man ofte det man tror man forlater, og alt jeg syntes var vanskelig, nå er ikke det vanskelig lengre, fordi nå har jeg forstått hvordan ting er» (R1).

Her snakker R3 om viktigheten av å utnytte den tiden elevene er på skolen, «Om du ikke klarte å få det med deg på skolen så kommer du til å slite ute i ordentlig verksted.»

Deretter nevner han et viktig poeng:

«... man må ikke si ja hvis man ikke forstår, ikke sant. Spesielt på yrkesfag, hvis sjefen spør om du har gjort det og du bare sier ja, så er det ikke bra. Man må vite om du forstår eller ikke forstår» (R3).

R4 sier dette om viktigheten av det praktiske arbeidet, «... du har kontakt mellom hendene og informasjonen du har lært, teoretisk kunnskap» (R4).

Jeg oppsummerer det respondentene mener er viktige erfaringer slik:

- Forsøk å løse de utfordringene som er spesielt vanskelige, mens du er elev på skolen
- Si ifra med en gang hvis det er noe du ikke forstår
- Knytt teorien du lærer på skolen opp mot praktiske oppgaver, da er det lettere å forstå

Oppsummering

I dette avsluttende kapittelet, vil jeg gjøre rede for hovedresultatene, sett i lys av problemstillingen og forskningsspørsmålet som ligger til grunn i denne studien. For å svare på problemstillingen vil jeg starte med å ta for meg forskningsspørsmålet, før jeg ser dette i lys av problemstillingen. Jeg vil knytte resultatene inn i en større sammenheng, og komme med mine tanker rundt videre forskning på feltet. Deretter vil jeg si noe om hvilke implikasjoner funnene kan ha for dagens praksis.

Nyere tids endringer i yrkesfagene har styrket de sosiokulturelle prinsippene og skapt en mere demokratisk og elevsentrert undervisning. I yrkespedagogikken læres fagspråket gjennom å bruke det i en relevant kontekst og i sosiale situasjoner som gjenspeiler virkeligheten i faget (Säljö, 2000, s. 128-130). Dette har på mange måter styrket yrkesfagene og skapt en moderne skole. Paradokset er at dette ikke nødvendigvis gjelder de flerspråklige elevene. De flerspråklige elevene lærer norsk som et andrespråk, og fagspråket kan sees som en akademisk del av andrespråket, med mange fremmedord og fagbegreper (Gibbons, 2002, s. 5). Hvis vi ser på teorien bak undervisning av andrespråk, så viser den at deler av dette må undervises på en systematisk måte, og har likhetstrekk med en mere behavioristisk pedagogikk. Dette skyldes i stor grad at tiden man har til rådighet er liten, og at forskjellen på grammatikken i språkene kan være stor (Lightbown, 2013, s. 38). Mangel på bevissthet rundt dette i fagspråkopplæringen, kan derfor gjøre at utbyttet av undervisningen blir lavere for de minoritetsspråklige elevene. Denne studien belyser disse forskjellene.

Gjennom arbeidet med studien, har det blitt tydelig hvor komplekst og sammensatt fagspråket er. Det forventes at fagarbeideren skal kunne lese og skrive forskjellige type fagtekster, fra interne beskjeder til juridiske dokumenter, og det muntlige språket endrer seg etter situasjon og kontekst. For en elev som har norsk som andrespråk, kan det være utfordrende å lære seg dette på skolen.

Hvordan opplevde minoritetsspråklige elever undervisningen ved vg2-kjøretøy?

Generelt sett hadde respondentene en positiv opplevelse av tiden de gikk på skolen. Likevel forteller noen at det var vanskelig, særlig i begynnelsen når utfordringene med språket var størst. Dette var i hovedsak knyttet til undervisningssituasjoner, og bruk av læremidler. Det

praktiske arbeidet er noe de fleste trakk frem som positivt, og det beskrives hvordan teoretiske prinsipper og fagbegreper, kunne knyttes opp mot en fysisk kontekst. Samtidig snakkes det lite om opplevelser av undervisning i klasserom, noe som kan tyde på at de ikke opplevde noe særlig grad av fagspråkopplæring i klasserommet. Det ble også ytret ønske om et mere konkret undervisningsopplegg for fagspråk. Det ble ikke stilt spørsmål rettet mot klasseromsundervisning i intervjuene, studien er derfor noe mangelfull på dette området.

Gjennom undervisningen på skolen, opplevde respondentene fagspråket som kontekstuel. De forteller hvordan fagspråket endrer seg ettersom de snakker med en kollega eller kunde, og at dette skaper utfordringer hvis nivået på fagspråket er for lavt. De opplevde også kommunikasjonen på verkstedet som vanskelig hvis de korrekte fagbegrepene ikke var på plass. Videre så beskrev respondentene at de opplevde fagspråket som et viktig verktøy for å kunne mediere i arbeidshverdagen, noe som er i tråd med den sosiokulturelle læringsteorien (Säljö, 2000, s. 81-84). Resultatene viser også at respondentene la stor vekt på det å jobbe sammen med andre elever i undervisningen. De opplevde dette som positivt, både for å lære fagspråk og som en sosial arena. Samtidig benyttet de seg av hverandre som støtte for å løse utfordrende oppgaver. Et annet interessant funn i resultatene, er at respondentene opplevde utfordringene med språket ulikt. De som var eldre og hadde tidligere erfaringer med å lære språk, var mere positivt innstilte til å lære seg fagspråk. De benyttet seg også av forskjellige studieteknikker på fritiden, for å lære fagspråket raskere. Denne studien baserer seg på fem respondenter, så det blir vanskelig å generalisere dette funnet i særlig grad, men i denne gruppen var det slik. Det jeg kan si, er at de tidligere hadde lært disse studieteknikkene, og benyttet seg av dem da de begynte på denne utdanningen i Norge. Dette er noe som kan gi grunnlag for videre forskning.

Etter at respondentene var ferdige på vg2-kjøretøy, opplevde de vanskeligheter med å få lære plass. Om dette skyldes språket, kommer ikke frem i resultatene, men det samsvarer med den tidligere forskningen på utfordringer minoritetsspråklige har i overgangen mellom skole og arbeidsliv(Lødding, 2001).

Resultatene fra studien indikerer at det bør legges til rette for samarbeid mellom elevene i fagspråkopplæringen, enten parvis eller i grupper. Respondentene opplevde at det å jobbe sammen med andre hadde en positiv effekt på utviklingen av både hverdagsspråk og fagspråk, noe som understøttes av andrespråkspedagogikken (Lightbown, 2013, s. 114-120).

Samarbeid i en undervisningssituasjon, gjør at elevene lettere kan holde seg i den proksimale utviklingssonen ved å bruke hverandre som støttende elementer (Vygotskij, 1986, s. 186-197). Dette gjelder både på verkstedet og i klasserommet. Samtidig er det en sosial komponent i dette som ikke bør undervurderes.

Ved all læring er motivasjon viktig, spesielt den indre motivasjon som skapes gjennom positive mestringserfaringer (Dysthe, 2001, s. 39-40). Programfaglæreren bør planlegge fagspråkopplæringen slik at de minoritetsspråklige elevene opplever mestring. Dette dreier seg om å gi elevene oppgaver som er tilpasset deres nivå, med en planlagt progresjon i undervisningen. Gibbons, beskriver eksempler på dette i sin bok på en måte som er forståelig for programfaglærere uten forhåndskunnskap (Gibbons, 2002, s. 141-152).

Resultatene viser at det vil være en fordel å hjelpe elevene til å bli mer reflektert rundt hvordan de selv lærer. Det er klare forskjeller på de som har kunnskap om gode læringsstrategier og de som mangler dette. Lære å lære, vil være et godt tilskudd til fagspråkopplæringen for de minoritetsspråklige elevene. Flere har tidligere erfaringer fra skolegang og annen undervisningskultur, dette kan benyttes som en ressurs her (Arntzen & Eriksen, 2019, s. 11).

Noe som blir tydelig i studien, er hvor komplekst fagspråket er. En god tilrettelegging av fagspråkopplæringen, innebærer å jobbe med fagspråket i alle de kontekster som elevene kan møte i arbeidslivet. Det vil si, lese og skrive ulike type fagtekster, og å bruke fagspråket muntlig i forskjellige kontekster. Det mer strukturerte arbeidet med fagtekster, kan med fordel gjennomføres i klasserom, ved hjelp av de metoder som andrespråkspedagogikken viser til. Andre sider av fagspråket som knytter seg til situasjoner og kontekster på verkstedet, bør øves på og praktiseres der, slik den sosiokulturelle teorien anbefaler (Säljö, 2000, s. 128-130).

For å tilrettelegge fagspråkopplæringen av minoritetsspråklige elever, bør det utarbeides et strukturert undervisningsopplegg som kun retter seg mot fagspråk. Dette kan undervises parallelt med de andre emnene gjennom skoleåret. Funnene viser at respondentene vektla det å kunne fagbegreper i sin arbeidshverdag. Som et ledd i tilretteleggingen, vil jeg anbefale å hente ut de viktigste ord og begreper som er nødvendig for å utøve faget. Fagspråket i kjøretøyfaget er omfattende, og jeg mener det vil være bra for elevene sitt læringsutbytte å

kunne de viktigste ord og begreper godt. Videre så anbefales det at programfaglæreren også retter grammatikken i språket til elevene. Et godt fagspråk har sammenheng med en korrekt språkføring (Hellne-Halvorsen, 2019, s. 58). Tidligere forskning viser at dette ofte ikke skjer (Hellne-Halvorsen, 2014, s. 337-340).

Hvordan kan programfaglærere legge til rette for fagspråkopplæring av minoritetsspråklige elever ved yrkesfaglige utdanningsprogram?

På bakgrunn av de forskningsresultatene som foreligger, sett i sammenheng med teorien og den tidligere forskningen i denne studien, mener jeg at svaret på problemstillingen blant annet er å bringe andrespråkspedagogikk inn i planleggingen av en fagspråkopplæring for de minoritetsspråklige elevene. En tilrettelegging av fagspråkopplæringen innebærer også å benytte metoder i undervisningen som støtter opp rundt de elevene med språklige utfordringer, og å jobbe med språkgrammatikk i programfagene. Slik jeg ser det, er problemstillingen i denne studien nå besvart.

Funnene i et samfunnsperspektiv og veien videre

Mange minoritetsspråklige elever har utfordringer med overgangen fra skole til bedrift, og færre fullfører den utdanningen de har startet på. Dette gjelder generelt i yrkesfagene, men også ved høyere utdanning (Arntzen & Eriksen, 2019, s. 11; SSB, 2022). En større innsats i arbeidet med fagspråk og grammatikk hos disse elevene, kan etter min mening føre til at flere fullfører sin utdanning til normert tid, noe som vil komme samfunnet til gode. Det er i skrivende stund en stor mangel på fagarbeidere i flere yrker, og vi har ikke råd til å miste noen. Studien viser at minoritetsspråklige elever har behov for en annen tilnærming til fagspråket enn de elevene som har norsk som førstespråk, og fagundervisningen deres bør ikke skille seg fra andrespråkspedagogikken (Selj & Ryen, 2019). En større bevissthet rundt dette blant programfaglærere vil være fordelaktig for denne elevgruppen. Det kommer for tiden flere minoritetsspråklige inn i norsk skole enn tidligere, noe som gjør det viktig å ta tak i disse utfordringene nå, slik at vi er bedre forberedt i tiden som kommer. Endringene som trengs i undervisningen er ikke store, og metodene er mulig å gjennomføre uten noen spesiell kompetanse på området.

Det første skrittet videre i å tilrettelegge for fagspråkopplæring av minoritetsspråklige elever, er å hente ut de viktigste ord og begreper i faget. Et naturlig steg i den retningen, vil være å

arbeide med dette i et fagforum lokalt på den enkelte skole. Deretter kan det være hensiktsmessig å inkludere fagmiljøer i resten av fylket, slik at det er en felles oppfatning av hvilke ord og begreper som skal prioriteres i undervisningen. Det er også relevant å spørre hva bedriftenes mener en fagarbeider bør kunne av fagspråk. Dette kan være grunnlag for en videre studie. Veien fremover mot utvikling og gjennomføring av et undervisningsopplegg, bør være et samarbeid mellom faglærer og språklærer på den enkelte skole. Jeg tenker at det på sikt kan være fornuftig å utvikle et kompendium med metoder som faglærer kan benytte seg av i undervisningen, samtidig som det forskes på effekten av dette.

Resultatene fra denne studien, bidrar til å øke bevisstheten rundt behovene til de minoritetsspråklige elevene. Jeg håper dette kan føre til endringer i undervisningspraksisen rettet mot fagspråkopplæring.

Referanser

- Andersen, T. (2021). Språkkompetanse hos voksne innvandrere i helsefagarbeiderutdanningen.
- Arntzen, R. & Eriksen, O. (2019). Kulturell kapital og akademisk integrering: Studenter med innvandrerbakgrunn forteller om sine erfaringer med norsk utdanning. *Uniped (Lillehammer)*, 42(4), 400-414. <https://doi.org/10.18261/issn.1893-8981-2019-04-06>
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control.
- Bandura, A. (2012). On the Functional Properties of Perceived Self-Efficacy Revisited. *Journal of management*, 38(1), 9-44. <https://doi.org/10.1177/0149206311410606>
- Bråten, I. (2002). Læring : i sosialt, kognitivt og sosialt-kognitivt perspektiv.
- Dysthe, O. (2001). Dialog, samspel og læring.
- Engan, O. T., Ragna Marie. (2019). Flerspråklighet. *NDLA*.
<https://ndla.no/subject:1:605d33e0-1695-4540-9255-fc5e612e996f/topic:1:fa404de7-b027-4a38-8d23-33493a3a9a69/topic:1:eaecc92b-3930-45ae-a32c-8f1ba0627320/resource:1:124355>
- Europe, C. o. (2011). *Felles Europeisk rammeverk for språk*. Utdanningsdirektoratet.
<https://www.folkeuniversitetet.no/europaradets-nivaskala-for-sprak>
- Gibbons, P. (2002). *Scaffolding language, scaffolding learning : teaching second language learners in the mainstream classroom*. Heinemann.
- Gibbons, P. (2003). Scaffolding language, scaffolding learning : teaching second language learners in the mainstream classroom.
- Guilloteaux, M. J. & Dörnyei, Z. (2008). Motivating Language Learners: A Classroom-Oriented Investigation of the Effects of Motivational Strategies on Student

Motivation. *TESOL quarterly*, 42(1), 55-77. <https://doi.org/10.1002/j.1545-7249.2008.tb00207.x>

Gundersen, D. (2020). fagspråk i Store Norske Leksikon. I *SNL.no*.

<https://snl.no/fagspr%C3%A5k>

Hellne-Halvorsen, E. B. (2013). *Fagskriving og fagforståelse hos tospråklige studenter : en studie av tekster i profesjonsutdanninger* (Bd. 2013 nr. 5). Høgskolen i Oslo og Akershus.

Hellne-Halvorsen, E. B. (2014). Skrivepraksiser i yrkesfaglige utdanningsprogrammer. *nr. 212*. (Series of dissertations submitted to the Faculty of Education, University of Oslo (trykt utg.))

Hellne-Halvorsen, E. B. (2019). To kontekster - to skrivepraksiser? Skrivning i skole og bedrift i fag- og yrkesopplæringen. *NordYrk*, 9(1), 43-65.

<https://doi.org/10.3384/njvet.2242-458X.199143>

Hellne-Halvorsen, E. B. (2021). Kontekstbegrepet i sosiokulturell forskning på literacy.

<https://doi.org/https://doi.org/10.7577/sjvd.4310>

<https://doi.org/https://doi.org/10.7577/sjvd.4310>

Hellne-Halvorsen, E. B., Lahn, L. C. & Nore, H. (2021). Writing Competences in Norwegian Vocational Education and Training: - How Students and Apprentices Express their Professional Competences. *Vocations and learning*, 14(2), 243-264.

<https://doi.org/10.1007/s12186-020-09262-0>

Håkon Høst, I. R. (2017). *Modeller for fagopplæring for voksne innvandrere*. NIFU.

Inkluderingsdepartementet, A. o. (2021). *Integreringsloven*.

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2020-11-06-127>

Iversen, H. M. (2011). Grammatikken i bruk.

- Jansen, A. (2018). Fagspråk NDLA. <https://ndla.no/article/7809>
- Jean Parkinson, J. M. (2016). The literacy practices of vocational training in Carpentry and Automotive Technology. *Journal of Vocational Education & Training*.
<https://doi.org/10.1080/13636820.2015.1104714>
- Jonsmoen, K. M. (2021). Samtaler som stimulerer til språkutvikling: En studie av språkmakkertilbudet ved OsloMet – storbyuniversitetet. *Uniped (Lillehammer)*, 44(1), 17-30. <https://doi.org/10.18261/issn.1893-8981-2021-01-03>
- Kahneman, D. (2013). *Tenke, fort og langsomt*. Pax.
- Kristoffer Rørstad, P. B., Espen Solberg. (2020). *NHOs kompetansebarometer 2020* (2021:4). NIFU.
- Kristoffer Rørstad, P. B., Espen Solberg og Tone Cecilie Carlsten. (2019). *NHO kompetansebarometer 2019*. NIFU.
- Kunnskapsdepartementet. (2020). *Opplæringsloven*.
<https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2020-06-29-1474>
- Kunnskapsdepartementet. (2023). *Opplæringsloven §2-8 Særskild språkopplæring for elever frå språklege minoritetar (§2-8)*. https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61/KAPITTEL_2#%C2%A72-8
- Kvale, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg.). Gyldendal akademisk.
- Kähler, C. F. (2012). Det kompetente selv : en introduktion til Albert Banduras teori om selvkompetence og kontrol.
- Lave, J. (1991). Situated learning : legitimate peripheral participation. (Learning in doing)
- Lave, J. (2003). Situeret læring - og andre tekster. *Situated learning legitimate peripheral participation*.
- Lightbown, P. M. (2013). How languages are learned. (Oxford handbooks for language teachers)

- Lødding, B. (2001). "Norske får liksom førsterett" (1/2001). NIFU.
- Lødding, B. (2009). *Sluttere, slitere og sertifiserte* (13/2009). NIFU.
- Lørdahl, T. (2015). Grunnleggende begreper. *del 1*.
- Mackay, J. P. J. (2016). The literacy practices of vocational training in Carpentry and Automotive Technology. *Journal of Vocational Education & Training*.
<https://doi.org/10.1080/13636820.2015.1104714>
- NAFO. (2021). *Ord og uttrykk – språklige minoriteter i opplæringen*. Oslo:met.
<https://nafo.oslomet.no/kompetanseheving/ord-og-uttrykk-spraklige-minoriteter-i-opplaeringen/#fremmedsprak>
- NOU. (2019). *Med rett til å mestre*. M. AS. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2019-25/id2682947/?ch=7>
- Selj, E. & Ryen, E. (2019). Med språklige minoriteter i klassen : språklige og faglige utfordringer.
- Skaalvik, E. M. (2018). *Skolen som læringsarena : selvoppfatning, motivasjon og læring* (3. utg.). Universitetsforl.
- SSB. (2022). *Gjennomføring i videregående opplæring*.
<https://www.ssb.no/utdanning/videregaende-utdanning/statistikk/gjennomforing-i-videregaende-opplaering>
- Stm.6. (2012). *Stortingsmelding 6, En helhetlig integreringspolitikk*. I. o. i. Det kongelige barne.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/ae2661f20cfe4899b303a5951334a9c1/no/pdfs/stm201220130006000dddpdfs.pdf>
- Svensson, T. (2005). Skriftbruk på en bilverkstad: En studie av en fordonsmekanikers användning av text under en arbetsdag. (Rapporter från projektet Skriftbruk i arbetslivet, Institutionen för nordiska språk, Stockholms universitet)

- Säljö, R. (2000). *Lärande i praktiken : ett sociokulturellt perspektiv*.
- Säljö, R. (2002). *Läring, kunnskap og sosiokulturell utvikling: mennesket og dets redskaper*.
s. 31-57.
- Tjora, A. H. (2021). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (4. utg.). Gyldendal.
- Utdanningsdirektoratet. (2020a). *Læreplan i Norsk NOR01-06*. Kunnskapsdepartementet.
<https://data.udir.no/kl06/v201906/laereplaner-1k20/NOR01-06.pdf?lang=nob>
- Utdanningsdirektoratet. (2020b). *Overordnet del av læreplanen* [Kompetanse i fagene].
Utdanningsdirektoratet. <https://www.udir.no/1k20/overordnet-del/prinsipper-for-laring-utvikling-og-danning>
- Utdanningsdirektoratet. (2021a). *Forskrift om yrkesfaglig fordypning*.
<https://www.udir.no/utdanningslopet/videregaende-opplaring/felles-for-fagopplaringen/yrkesfagleg-fordjuping/yrkesfaglig-fordypning-for-de-yrkesfaglige-utdanningsprogrammene-yff/>
- Utdanningsdirektoratet. (2021b). *Læreplan, vg2 kjøretøy(kjt02-03)* [Styringsdokument].
<https://www.udir.no/1k20/kjt02-03>
- Visén, P. (2015). *Att samtala om texter : från träteknik och svetsteori till antikens myter: Textsamtalets möjligheter som närmaste zon för läsutveckling i en klass på gymnasiets industritekniska program. (Doktorsavhandlingar i språkdidaktik / Dissertations in language education)*
- Vygotskij, L. S. (1986). *Thought and language. Myšlenie i reč'*.
- Vygotskij, L. S. (2000). *Værktøj og symbol i barnets udvikling*. 83-94.
- Wittek, L. (2021a). *Arven fra Vygotsky*. I J. Heldal & L. Wittek (Red.), *Pedagogikk -en grunnbok* (Bd. 2). Cappelen Damm Akademisk.
- Wittek, L. (2021b). *Sosiokulturelle tilnæringer til læring*. I L. Wittek (Red.), *Pedagogikk -en grunnbok* (2. utg.). Capellen Dam Akademisk.

Wittek, L. & Heldal, J. (2021). Pedagogikk : en grunnbok.

Vedlegg

Vedlegg 1, Læreplan KJT02-03 Grunnleggende ferdigheter

Læreplan i vg2 kjøretøy

Læreplankode: KJT02-03

Tverrfaglige temaer

Bærekraftig utvikling

I vg2 kjøretøy handler det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling om kompetanse i håndtering av kjemikalier, oljer og væsker og gjenbruk av komponenter og deler. Det handler også om å ta etiske og miljøbevisste valg og å reflektere over at valgene har betydning for samfunnet rundt. Det handler videre om å reflektere over og erfare at reparasjon av kjøretøy og motor og valg av deler påvirker miljøet.

Grunnleggende ferdigheter

Muntlige ferdigheter

Muntlige ferdigheter i vg2 kjøretøy innebærer å forstå uttryksmåter, fremme egne synspunkter og drøfte problemstillinger i ulike situasjoner og sammenhenger. Det innebærer også å bruke fagspråk og diskutere faglige løsninger i ulike situasjoner og sammenhenger.

Å kunne skrive

Å kunne skrive i vg2 kjøretøy innebærer å planlegge og dokumentere utført arbeid. Det innebærer videre å utforme faglige tekster med bruk av fagspråk tilpasset mottaker og formål. Det innebærer også å utforske og reflektere over faglige emner og problemstillinger og bruke kilder på en kritisk måte som lar seg etterprøve.

Å kunne lese

Å kunne lese i vg2 kjøretøy innebærer å forstå og tolke lovverk, arbeidsbeskrivelser, prosedyrer, håndbøker og forskrifter. Videre innebærer det å bruke datablader og faglitteratur for å utforske og reflektere over faglige emner og problemstillinger og å bruke kilder på en kritisk måte som lar seg etterprøve.

Å kunne regne

Å kunne regne i vg2 kjøretøy innebærer å regne ut og omregne krefter, elektriske størrelser og tiltrekkingsmomenter. Det innebærer videre å kunne utarbeide kostnadsanalyser og beregninger og å hente ut, beskrive, tolke og vurdere informasjonen fra tallmateriale og beregninger. Det innebærer også å bruke og bearbeide informasjon for å forstå og vise sammenhenger.

Vedlegg 2, Litteratursøk

| Artikler | Bøker | Avhandlinger/oppgaver |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • A crooked path to success • Alle lærere er andrespråklærere • An Approach from the Spanish School-Based System • Arbeid med skriving i yrkesfaglærerutdanningen • The literacy practices of vocational training in Carpentry and Automotive Technology • Attribution Theories in Language Learning Motivation • Tospråklig opplæring – inkludering eller ekskludering • Capital as vocational currency in refugee migrant education • Continuously developing and learning while teaching second language students • En didaktisk modell for integrering av yrkes- og sfi-undervisning inom YFI-prosjektet • Migration and inclusion in work life : the role of VET • All teachers are language teachers • Er kunnskapsløftet et løft for minoritetsspråklige elever? • Fagskriving og fagforståelse hos tospråklige studenter • Hverdagsspråk og fagspråk • NHOs kompetansebarometer 2020 • Kontekstbegrepet i sosiokulturell forskning på literacy • Kontekstbegrepet i sosiokulturell forskning på literacy • Large-scale studies of holistic professional competence in vocational education and training (VET). The case of Norway • Begrepsdefinisjoner - minoritetsspråklige • NDLA Fagspråk i yrkesfagene • NDLA Flerspråklighet • "Norske får liksom førstettert" • Sluttere, slitere og sertifiserte • Skoler med entreprenørskapstilbud, mindre frafall? • Effekter av opplæringstilbud for tospråklige elever og kompetansehevingstiltak for voksne innvandrere • Balansekunst <ul style="list-style-type: none"> - hvordan og hvorfor beskrive kompetanse som bygges opp i arbeidslivet • Re-Contextualizing Vocational Didactics in Norwegian Vocational Education and Training • Regelverket for minoritetsspråklige ungdom og voksne mellom 16 og 24 år i videregående opplæring • Skriftbruk på en bilverkstad <ul style="list-style-type: none"> En studie av en forordsmekanikers anvendning av text under en arbeidsdag • Skrivepraksiser i yrkesfaglige utdanningsprogram • Språk- og kunnskaputveklende arbeidssatt i vuxenutbildningen. • The "Academic Literacies" Model: Theory and Applications • The literacy practices of vocational training in Carpentry and Automotive Technology • The Literacy Pequlrements ofan Automotive Mechanic on the Job and in a Vocational Training Program. • To kontekster – to skrivepraksiser? • Tospråklig opplæring – inkludering eller ekskludering • Utvikling av ordforståelse for ulike kategorier ord hos flerspråklige elever på morsmål og norsk • Writing Competences in Norwegian Vocational Education and Training • Motivating Language Learners • Samtaler som stimulerer til språkutvikling • Kulturell kapital og akademisk integrering • Mangfold, dialog og læring • Fag og yrkesopplæring for voksne og minoritetsspråklige • Predicting the Future Competence Needs in Working Life: • Writingcompetences in norwegian vocational and educational training • Skrivepraksiser i yrkesfaglige utdanningsprågram | <ul style="list-style-type: none"> • Communities of practice • En arbeidsdag i skriftsambhallet : ett etnografisk perspektiv på skriftanvending i vanliga yrken • Les og lær, lærebokas rolle i yrkesfag • Lesing i utvikling: teoretiske og didaktiske perspektiver • Læring i praksis • Scaffolding language • Språklige minoritetslever og fagundervisningen i grunnskolen : overgangen fra hverdagsspråk til fagspråk hos elever integrert i ordinær undervisning • Å gripe poenget : forståelse av metaforiske uttrykk fra lærebøker i samfunnskunnskap hos minoritetslever i ungdomsskolen • Å studere yrkesfaglereres skrivearbeid: teoretiske og metodiske implikasjoner • How languages are learned • Grammatikken i bruk | <ul style="list-style-type: none"> • Digital kompetanse i yrkesfagene • TIP elevers læring i bedriftspraksis • Hvordan forbedre egen praksis for yrkesfaglerere i det digitale klasserommet? • Hvordan egner blogg seg som lærings- og dokumentasjonsverktøy i helse og oppvekstfag i den videregående skole? • Att samtala om texter: från träteknik och svetsteori till antikens myter • Lesing på et andrespråk <ul style="list-style-type: none"> En studie av fire innvandrerdommers lesing av læreboktekster på norsk • Teknologien som støtte for undervisning - pedagogisk mangfold og digitale ferdigheter for fremtiden • Læring av fagbegrep • Lave & Wenger og Dreyfus & Dreyfus <ul style="list-style-type: none"> - Læring i et sosiokulturelt perspektiv • PROJECT BASED LEARNING AS A TEACHING METHOD AT THE UGANDA HOTEL AND TOURISM TRAINING INSTITUTE • Refleksjon i og over elektroforag <ul style="list-style-type: none"> En kvalitativ studie av elevers refleksjon mellom yrkespraksis og yrkesteori • Studenter med norsk som andrespråk • Å SKRIVE FAGTEKSTER PÅ ANDRESPRÅKET |

Vedlegg 3, Felles Europeisk språklig referansenivå

Det europeiske rammeverket for språk: Læring, undervisning, vurdering

Tabell 1. Felles referansenivåer: global skala

| | | |
|--------------------|----|---|
| AVANSERT BRUKER | C2 | Kan uten problemer forstå praktisk talt alt en hører eller leser. Kan sammenfatte informasjon fra ulike muntlige og skriftlige kilder ved å gjengi argumenter og redegjørelser på en sammenhengende måte. Kan uttrykke seg spontant, med svært god flyt og presisjon, og få fram finere meningsnyanser selv i mer komplekse situasjoner. |
| | C1 | Kan forstå et bredt spekter av lengre, krevende tekster og oppfatte budskap som ikke er direkte uttrykt. Kan uttrykke seg flytende og spontant uten at det merkes noe særlig at en leter etter uttryksmåter. Kan bruke språket fleksibelt og hensiktsmessig til sosiale, akademiske og yrkesrelaterede formål. Kan skrive klare, velstrukturerte og detaljerte tekster om komplekse emner og vise at en mestrer ulike setningsmønstre, bindeord og sammenbindende markører. |
| SELVSTENDIG BRUKER | B2 | Kan forstå hovedinnholdet i komplekse tekster om både konkrete og abstrakte emner, også faglige drøftinger innenfor ens eget fagområde. Kan delta i samtaler med et så spontant og flytende språk at kommunikasjonen med morsmålsbrukere ikke blir anstrengende for noen av partene. Kan skrive klare, detaljerte tekster om et vidt spekter av emner, forklare et synspunkt på en aktuell sak og argumentere for og imot ulike alternativer. |
| | B1 | Kan forstå hovedpunktene i klar, standard tekst og tale om kjente emner som en ofte møter i forbindelse med arbeid, skole, fritid osv. Kan klare seg i de fleste situasjoner som kan oppstå når en reiser i et område der språket snakkes. Kan skrive enkle, sammenhengende tekster om emner som er kjente eller av personlig interesse. Kan beskrive opplevelser og hendelser, drømmer, håp og planer, og kort forklare og begrunne meninger og planer. |
| BASISBRUKER | A2 | Kan forstå setninger og vanlige uttrykk knyttet til de viktigste områdene av dagliglivet, f.eks. svært enkel informasjon om en selv og familien, innkjøp, nærmiljø og arbeidsliv. Kan klare seg i enkle og rutinepregede samtalsituasjoner med direkte utveksling av informasjon om kjente og rutinepregede forhold. Kan med enkle ord beskrive visse sider ved sin egen bakgrunn og sitt nærmiljø og grunnleggende personlige behov. |
| | A1 | Kan forstå og bruke kjente, dagligdagse uttrykk og svært enkle utsagn for å dekke grunnleggende behov. Kan presentere seg selv og andre og kan stille og svare på personlige spørsmål om f.eks. bosted, venner og bekjente og eiendeler. Kan delta i en samtale på en enkel måte hvis samtalepartnern snakker langsomt og tydelig og er innstilt på å hjelpe. |

Vedlegg 4, Intervjuguide

| Bakgrunn | |
|--|---|
| Hvilken utdanning tok du på skolen? | |
| Hvordan vil du beskrive dine språkferdigheter i norsk når du gikk på skolen? | |
| Hva har du gjort etter at du var ferdig på skolen? | |
| Hoveddel | |
| Hva tenker du på når du hører ordet fagspråk? | Hva er fagspråk for deg? Hvordan bruker du fagspråk til vanlig? |
| Fokusskjema | -Velg to temaer fra undervisningen hvor du opplevde at du lærte fagspråk på en god måte -Velg to temaer fra undervisningen hvor du opplevde at undervisningen av fagspråk kunne vært bedre |
| Hva er grunnen til at du har merket disse to temaene som positive? | Kan du si noe mere om hva som var positivt i disse temaene? Hvordan ble dette undervist på skolen? Tenker du at du har lært fagspråk i undervisningen av disse temaene? Var det noe med undervisningsmetoden som gjorde det lettere å lære fagspråk? |
| Hva er grunnen til at du mener at disse to temaene kunne vært bedre? | Kan du si noe om hvorfor disse temaene kunne vært bedre? Hvordan ble dette undervist på skolen? Tenker du at du har lært fagspråk i undervisningen av disse temaene? Var det noe med undervisningsmetoden som hindret læring av fagspråk? |
| Hvordan lærer DU best fagspråk? | Hva gjør du hvis du selv skal lære deg noe nytt faglig? Har du noen spesielle metoder du bruker for å finne ut av noe du lurer på/finne informasjon/lære fagstoff? |
| Hva tenker du skolen/læreren kunne gjort annerledes for at du skulle fått større utbytte av undervisningen/fagspråk? | I klasserommet På verkstedet |
| Hvilke av temaene har vært mest relevante for deg etter at du ble ferdig på skolen? | Hva har du hatt mest bruk for? Hva skulle du ønske at du hadde lært mere om på skolen? Er det noe du mener manglet i fagspråkoppfølgingen på skolen? |

Vedlegg 5, Informasjonsskriv og samtykkeskjema

Vil du delta i forskningsprosjektet

Bedre undervisning for minoritetsspråklige elever på yrkesfag

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å gjøre undervisningen på skolen bedre for minoritetsspråklige elever. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Formålet med dette prosjektet som er et mastergradsstudie ved Oslomet, er å gjøre undervisningen på skolen bedre tilrettelagt for elever som er minoritetsspråklige. Spesielt da med tanke på fagspråk. Selve prosjektet baserer seg på intervjuer med personer som tidligere har vært elever i den yrkesfaglige utdanningen.

Selve problemstillingen til dette prosjektet er: Hva mener tidligere elever kan gjøres bedre i undervisningen av fagspråk på skolen? Hva fungerte bra i undervisningen og hva kan gjøres bedre?

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Dette prosjektet gjennomføres med Oslomet som ansvarlig institusjon.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Denne undersøkelsen har som mål å utvikle undervisningen på skolen for minoritetsspråklige elever, særlig med tanke på fagspråk. Som tidligere elev ved det yrkesfaglige utdanningsprogrammet vg2-kjøretøy, ønsker vi å snakke med deg om dine tanker rundt dette.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet, så vil du være med på et intervju som varer i ca. 30 min. Det vil ikke bli publisert noen personlige opplysninger om deg, kun dine meninger om undervisningen på skolen og annen informasjon som er relevant i forhold til undersøkelsens problemstilling. Intervjuet vil bli tatt opp og lagret i henhold til Oslomet sine retningslinjer.

Det er frivillig å delta

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

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Det er kun student og veileder på prosjektet som vil ha tilgang til opplysningene, og du vil være anonymisert slik at ditt navn med kontaktopplysninger vil være erstattet med en kode. Transkriberte data blir lagret på en sikker server hos ansvarlig institusjon. Informasjonen som vil bli brukt i den publiserte masteroppgaven vil begrense seg til ditt yrke, type utdanning og dine meninger og refleksjoner rundt undervisningen på skolen. Det vil ikke være mulig å gjenkjenne deg i denne informasjonen slik den brukes i oppgaven.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent, noe som etter planen er januar 2024. Da vil alle lagrede data bli slettet.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Oslomet, har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettigheter

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

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

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

- Oslomet ved Steinar Karstensen: steinar.karstensen@oslomet.no
Telefon: 416 55 094
- Student, Tor-Christian Nygren: s198948@oslomet.no
Telefon: 984 20 997
- Vårt personvernombud: Ingrid Jacobsen: ingrid.jacobsen@oslomet.no
Telefon: 993 02 316

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

- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost (personverntjenester@nsd.no) eller på telefon: 53 21 15 00.

Med vennlig hilsen

Oslomet, ved Steinar Karstensen

Tor-Christian Nygren, student

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet *bedre undervisning for minoritetsspråklige elever på yrkesfag*, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju

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

(Signert av prosjektdeltaker, dato)