

MASTEROPPGAVE

Emnekode: SPD5003 1

Navn: Marianne Brynildsen

«Elevs opplevelse av læring gjennom metoden problembasert læring»
“Students’ experience of learning through problem-based learning”

Dato: 18.mai



Totalt antall sider: 103


Forord

Denne masteroppgaven er et resultat av at jeg ønsket å sette meg nærmere inn i den elevaktive metoden, problembasert læring.

Det har vært en svært lærerik og spennende prosess å gjennomføre dette forskningsprosjektet, men det har også vært krevende i tillegg til 100% jobb, og ikke minst for tilstedeværelsen til de som står meg aller nærmest – min kjære Magnus og mine barn Sofie, Lauritz Brynild og Karoline.

Det har vært mange oppturer og nedturer på ferden med å skrive denne masteroppgaven, og det er mange som fortjener en takk:

- Lærerne ved de to skolene som hjalp meg og la til rette for datainnsamlingen
- Informantene - elevene som brukte av sin tid, for å gi meg innblikk i deres meninger og opplevelser
- Gode venner som har heiet meg frem med støttende ord, og hyggelige meldinger
- Mine nærmeste kollegaer, og avdelingsleder Sissel som har vist stor interesse og engasjement for prosessen
- Bibliotekar Ann-Christin som har søkt med lykt og lupe, for å hjelpe meg å finne relevant litteratur og bestilt alt jeg har bedt om – tusen takk
- Magnus, for å være min trygge havn 
- Sofie, Lauritz Brynild og Karoline som har vært tålmodige, og vist selvstendighet når mamsen har hatt fokus på skriving – dere er fantastiske 
- Min kjære mamma, som i hverdagen bidrar på sin helt unike måte
- Wenche Rønning som påtok seg å veilede meg i innspurten – det setter jeg umåtelig pris på

Nå gleder jeg meg til eget utviklingsarbeid, med de nye kunnskapene dette forskningsprosjektet har gitt meg, slik at jeg kan bruke problembasert læring på en bedre måte, til det beste for elevene. Sist, men ikke minst gleder jeg meg til å nyte tiden – nuet og fremtiden, både på jobb og privat 

Marianne Brynildsen

Sammendrag

Dette forskningsprosjektet er en master i tilpasset opplæring med fordypning i yrkesdidaktikk.

Bakgrunn for temaet i denne oppgaven er blant annet at Fagfornyelsen har satt et større fokus på elevenes læring, og har tilpasset læreplanene for å skape en større forståelse for fagene, og hva som er viktig i fagene. Derfor er det aktuelt å se på hvilke metoder som benyttes for å legge til rette for at elevene får være mer aktive i sin egen læring. I tillegg er det gjennom Fagfornyelsen et større fokus på dybdelæring og praktisk tilnærming. Samtidig skal prinsippet om tilpasset opplæring ivaretas.

Målet med denne masteroppgaven var å sette søkelyset på om problembasert læring, som er en elevaktiv metode, kan bidra til å skape en opplevelse av god læring hos elevene ved vg2 helsearbeiderfag gjennom følgende problemstilling:

«Hvordan opplever elevene ved helsearbeiderfag sin egen læring, i de ulike programfagene, gjennom problembasert læring – og hvilke refleksjoner gjør de seg om denne måten å lære på sammenlignet med det de opplever som vanlig klasseromsundervisning?»

Datasamlingen av empirien ble i dette forskningsprosjektet gjort gjennom en kvalitativ studie, med en fenomenologisk – hermeneutisk tilnærming. Det ble gjennomført semistrukturerte forskningsintervjuer av til sammen åtte elever, fra to ulike skoler. Studien tar utgangspunkt i sosiokulturell læringsteori, hva som ligger i prinsippet om tilpasset opplæring, og med en yrkesdidaktisk tilnærming til programfagene.

Resultatet av studien viser gjennom analysen av empirien, at elevene opplever god læring ved bruk av metoden problembasert læring; men at det er viktig at læreren er bevisst på hvilke tilpasninger som er viktig for den enkelte elevgruppe og aldersgruppen elevene ved videregående skole er i, ved bruk av metoden. Elevene beskriver at det kan være utfordrende å ta det ansvaret som ligger til en slik elevaktiv metode, men at de lærer av utfordringene de møter, og tar med seg erfaringene til neste case.

Nøkkelord: læring, dybdelæring, praktisk tilnærming, helhetlig - se sammenhenger, kompetanse

Abstract

This research project is a part of a Master in adapted education, with specialization in vocational didactics.

The background for the theme in this assignment is among others that the latest curriculum reform in Norway, Fagfornyelsen, has a bigger focus on the learning of students and has adjusted the plans for teaching to help the students to have a greater understanding of each subject, and to emphasize what is important in each subject. That is why it is so important to look at what kind of teaching methods is being used to make the students more active in their own learning process. In addition, Fagfornyelsen pays more attention on in-depth learning and practical teaching approaches, keeping the principle of adapted education in focus.

The goal of this master thesis was to investigate whether problem-based learning, which is a student active method, could contribute to making a good experience and good teaching for students at vg2 health worker. The thesis raises the following research question:

“How do the students at health worker study experience their own teaching, in the different program subjects, through problem-based learning –how do the students reflect on this kind of teaching compared to how they experience regular classroom tutoring?”

The empirical data in this research project was collected through a qualitative study design, with a phenomenological – hermeneutic approach. Semi-structured research interviews were conducted with eight students from two different upper-secondary schools. The theoretical basis for the study is sociocultural theory of learning, as well as the principle of adapted education, centering on a vocational didactics approach to the program subjects.

The findings from the study show that the students experience that they get a good teaching provision by way of problem-based teaching, but that it is important for them that the teacher is conscious of what kind of adaptations that is needed for the individual student group and for the age group high school students belong to. The students describe that it can be challenging to take the responsibilities that is placed upon them through student active methods, but that they learn from the challenges they meet, and that they take the experience with them to the next case.

Keywords: problem-based learning, practical approach, in-depth learning, holistic – see contexts, competence

Innholdsfortegnelse

1.0 Innledning.....	7
1.1 Bakgrunn og begrunnelse for valg av tema.....	7
1.2 Presentasjon av meg og min bakgrunn.....	8
1.3 Problemstilling og forskningsspørsmål.....	11
1.3.1 Problemstilling:.....	12
1.3.2 Forskningsspørsmål:.....	12
1.4 Begrepsavklaringer.....	12
1.4.1 Problembasert læring.....	12
1.4.2 Programfagene og yrkesfaglig fordypning ved vg2 helsearbeiderfag	13
1.4.3 Elevene ved helsearbeiderfag.....	14
1.4.4 Hva er klasseromsundervisning?.....	14
1.4.5 Læring	14
1.5 Oppgavens struktur	15
2.0 Teori	16
2.1 Rammeverket i skolen og for videregående opplæring.....	16
2.2 Programfagene	19
2.3 Tilpasset opplæring	21
2.4 Dybdelæring og kompetanse	25
2.4.1 Læring både i overflaten og i dybden.....	25
2.4.2 Kompetansebegrepet	27
2.5 Læringsmiljøer	28
2.5.1 Problemløsende læringsmiljø.....	29
2.5.2 «The learning pit»	32
2.5.3 Sykepleieprosessen.....	33
2.6 Metoden problembasert læring.....	34
2.6.1 De ulike trinnene ved problembasert læring	34
2.6.2 Elevene og samarbeid under problembasert læring	38
2.6.3 Aktive elever i læringen	41
2.6.4 Vurdering ved bruk av problembasert læring	44
2.6.5 Lærerens rolle under problembasert læring	45
3.0 Metode.....	47
3.1 Vitenskapelig ståsted.....	47
3.2 Epistemologi.....	47
3.3 Fenomenologisk og hermeneutisk forankring.....	48
3.4 Forskningsdesign.....	49
3.5 Kvalitativ forskningsmetode	50
3.5.1 Utvelgelse av skoler og informanter	51
3.5.2 Presentasjon av skolene, elevene og lærlingene.....	51
3.5.3 Forberedelser til datainnsamling	52
3.5.4 Gjennomføring av intervjuene	53

3.6 Analyse.....	54
3.7 Metodekritikk.....	55
3.8 Kvalitetssikring av studien.....	56
3.8.1 Forskningens validitet og reliabilitet.....	56
3.8.2 Overførbarhet.....	56
3.8.3 Forskningsetiske aspekter ved studien.....	57
3.8.4 Ivaretagelse av informantenes personvern.....	58
4.0 Presentasjon og analyse av de empiriske funnene.....	59
4.1 Problemstilling.....	59
4.2 Beskrivelse på hvordan de to ulike skolene har jobbet med problembasert læring.....	59
4.3 Presentasjon av funn ved Skogstad – og Parallellen videregående skole.....	60
4.3.1 Begrepsavklaring om læring, dybdelæring og klasseromsundervisning.....	60
4.3.2 Elevenes opplevelse av å jobbe med problembasert læring.....	62
4.3.3 Elevenes opplevelse av læring.....	62
4.3.4 Opplevelse av læring med problembasert læring sammenlignet med klasseromsundervisning.....	63
4.3.5 De positive sidene med problembasert læring?.....	64
4.3.6 Hva opplever elevene som negative sider med problembasert læring?.....	65
5.0 Drøfting.....	68
5.1 Begrepenes betydning.....	68
5.2 Elevenes opplevelse av læring med problembasert læring.....	70
5.2.1 Elevenes sammenligning av læring ved problembasert læring og klasseromsundervisning.....	72
5.3 Læring i fellesskap.....	74
5.4 Fordeler og utfordringer med problembasert læring.....	75
5.5 Når problemet kommer først.....	78
5.6 Lærerens rolle ved problembasert læring.....	80
5.7 Tilpasset opplæring under problembasert læring.....	82
5.8 Tilpasse metoden til elever i videregående skole.....	84
6.0 Oppsummering av forskningsprosjektet.....	86
Litteraturliste.....	89
Vedlegg.....	95

1.0 Innledning

Denne masteroppgaven tar utgangspunkt i elever ved vg2 helsearbeiderfag, og vil se nærmere på elevenes opplevelse av læring i programfagene, ved bruk av metoden problembasert læring. Bakgrunn for å ta opp dette temaet er tredelt, sett i lys av samfunnets behov for helsefagarbeidere, forankring i læreplaner og yrkesfaglærerens samfunnskontrakt, som handler om å legge til rette for utdanning av fagarbeidere.

Denne første delen av oppgaven vil gi en nærmere innføring i bakgrunn for valg av tema, et innblikk i min yrkesbakgrunn, og hvorfor jeg har valgt problembasert læring som tema i forskningen. Problemstillingen og forskningsspørsmålene blir presentert. Deretter kommer begrepsavklaringer med en kort innføring i hva problembasert læring er - som et grunnlag å bygge videre på senere i oppgaven, en beskrivelse av programfagene og yrkesfaglig fordypning, hvem elevene ved vg2 helsearbeiderfag er, og hva som ligger i begrepene klasseromsundervisning og læring.

1.1 Bakgrunn og begrunnelse for valg av tema

Samfunnet har et stort behov for ulike typer helsepersonell, spesielt sykepleiere og helsefagarbeidere (Meld. St. 7, 2019-2020, s. 119). Helsefagarbeideren er en profesjonell fagarbeider som gjennom utdanning har tilegnet seg kunnskaper, ferdigheter og holdninger (Hårberg, Paulsen og Brøndstad, 2020). Utdanningen av helsefagarbeidere skal bidra til å dekke samfunnets behov for kompetente helsefagarbeidere, slik at ulike helse – og omsorgstjenester blir ivaretatt på en forsvarlig måte (Utdanningsdirektoratet 2017b, s. 2). Samfunnets rekrutteringsbehov for fagarbeidere er økende, også helsefagarbeidere (Meld. St. 7, 2019-2020, s. 119). Dagens og fremtidens helsevesen trenger proaktive helsefagarbeidere som kan ta initiativ og være løsningsorienterte. Problembasert læring er en metode som gjennom tverrfaglighet kan fremme aktive elever som er kunnskapsrike, praktiske, som ser sammenhenger og helhet, og med evner til å ta initiativ (Brinchmann-Hansen, 2007, s. 68).

Dette forskningsprosjektet er en masteroppgave i tilpasset opplæring, med fordypning i yrkesdidaktikk. Yrkesdidaktikken er viktig for lærere som jobber med elever innen yrkesfaglige utdanninger, og har til hensikt å skape en forståelse for yrkesutøvelsen i tilnærming til fagene (Hansen, 2017, s. 4). Problembasert læring er en metode som kan legge til rette for at elevene får erfaring med den praktiske tilnærmingen til det som er deres fremtidige rolle som helsefagarbeider.

Skoleverket er i prosessen med å implementere nye læreplaner for Kunnskapsløftet LK20, og denne prosessen kalles Fagfornyelsen (Utdanningsdirektoratet, 2017a, s. 1). For å lykkes med Fagfornyelsen, er det viktig at det legges til rette for hvordan lærerne, både individuelt og i ulike faggrupper, skal bli kjent med de nye læreplanene og hvordan de skal praktiseres. Tidligere erfaringer viser at innføring av nye læreplaner er et komplisert arbeid, som krever at det legges føringer for ansvarsområdene, og for de ulike aktørene som er skoleeier, skoleledere og lærere (Ballangrud, 2022, s. 24). Ved å synliggjøre hvem som har ansvar for hva, kan kvaliteten på implementeringen av Fagfornyelsen bli bedre.

Fagfornyelsen har satt et større fokus på dybdelæring, tverrfaglig samarbeid og tilpasset opplæring (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 16; Utdanningsdirektoratet, 2017, s. 1 og 2). Disse elementene vil bli satt i sammenheng med metoden problembasert læring, og hvordan metoden kan legge til rette for å ivareta elevenes utvikling av kunnskaper og praktiske ferdigheter i tråd med Fagfornyelsens intensjoner.

En undersøkelse gjort av Utdanningsdirektoratet, viste at 80% av ungdommene som startet på vg1 i 2014, fullførte og besto enten yrkes- eller studiekompetanse i videregående skole (Utdanningsdirektoratet, 2021a). Gjennomføringsprosent har aldri vært høyere. I samfunnsperspektivet for rekruttering av fagkompetanse, og til høyere utdanning, er dette en god utvikling. I den forbindelse kan det være nyttig å sette rekruttering til helse- og omsorgstjenesten i fokus, da en utredning gjort våren 2019, viste at andelen av virksomheter som hadde størst rekrutteringsproblemer, var i helse – og sosialtjenestene. I tillegg viste undersøkelsen at mangel på arbeidskraft i antall personer var nest størst innen samme virksomhetsområde (NOU 2020:2, s. 46-47). Dette viser at samfunnet har behov for at de unge har lyst å utdanne seg innen helse-, omsorgs og sosialtjenesten.

1.2 Presentasjon av meg og min bakgrunn

Jeg er utdannet sykepleier og har jobbet ved ulike institusjoner, både i kommunen og i spesialisthelsetjenesten, før jeg tok videreutdanning innen pedagogikk, praktisk pedagogisk utdanning (PPU). Det er nå 10 år siden jeg var ferdig utdannet lærer, og jeg har siden da vært ansatt ved Bodø videregående skole. Jeg har vært kontaktlærer og faglærer i programfagene ved vg2 helsearbeiderfag, i tillegg til faglærer i yrkesfaglig fordypning ved vg1 helse- og oppvekstfag. Disse fagene vil jeg gjøre nærmere rede for i teorikapittelet.

Jeg var klar til å gjøre noe nytt i min praksis som lærer ved helsearbeiderfag, da jeg fikk mitt første møte med problembasert læring. Etter flere år i virket, ønsket jeg å gjøre noen pedagogiske endringer til det beste for elevene. Jeg kjente på en følelse av å trykke på repriseknappen på høsten når jeg møtte nye elever til nytt skoleår. Det var ikke nødvendigvis en negativ følelse, men mer en motivasjon til å fornye undervisningen. I løpet av tiden som lærer har jeg laget og gjennomført mange undervisningsopplegg med oppgaver, innleveringer og ulike elevarbeid, av den typen jeg ser på som den mer tradisjonelle måten å drive undervisning på. Da jeg ble introdusert for problembasert læring, ble det starten på noe nytt, og jeg bestemte meg for å sette meg inn i denne metoden, som for meg virket svært spennende og lærerik for elevene.

Elevene skal tilegne seg kunnskaper gjennom det jeg som lærer legger til rette for av pedagogiske metoder. Fagstoffet ligger som et fundament, og læreplanenes tale er klare: dette skal elevene lære dette året! Fagstoffet endrer seg ikke så mye. Kroppens anatomi og fysiologi er den samme, og selv om behandling og tiltak er i utvikling og krever faglig oppdatering, så er mye av fagstoffet stabilt. Utfordringen er å gjøre det spennende, og interessant for elevene å tilegne seg nye kunnskaper.

Jeg tok et valg om å starte prosessen med å sette meg inn i hva problembasert læring går ut på, og hvordan metoden kunne struktureres inn mot vg2 helsearbeiderfag. Problembasert læring gir rom for å vurdere elevene på en annen måte enn jeg vanligvis gjør, og var med på å pirre nysgjerrigheten min på metoden. Selv om vurdering ikke er sentralt område for problemstillingen i denne oppgaven, er det en del av prosessen med problembasert læring som gir rom for å vurdere helheten gjennom prosessen, og resultatet elevene presenterer til slutt. Jeg har, med utgangspunkt i grunnlagsinformasjon fra andre som bruker problembasert læring og litteratur om metoden, funnet min måte å anvende problembasert læring på, sammen med mine elever. Siden jeg opplever metoden som en god metode, ønsket jeg å finne mer ut av hva elevene synes og opplever med tanke på egen læring, når de jobber med problembasert læring og aller mest - *hvorfor* de synes som de gjør. Informantene i denne forskningen kommer fra to ulike skoler, som benytter problembasert læring som metode.

På veien mot å bli sykepleier ble jeg kjent med ulike sykepleieteoretikere som forankret historien om, og utviklingen av, sykepleiefaget. Det startet allerede på midten av 1800 tallet med Florence Nightingale, som ses på som en pioner innen sykepleie (Lockertsen, 2015). Hun

ble kalt *The lady with the lamp*, fordi hun under Krim krigen gikk mellom sårede soldater på feltsykehuset (Lockertsen, 2015). Hennes innsats og forståelse for sammenhenger og konsekvenser, for blant annet hygiene, har betydd mye innen forebyggende helsearbeid (Lockertsen, 2015). Det har hersket mange debatter om behovet for, og hvorfor det ble viktig med ulike teorier innen sykepleiefaget (Kirkevold, 2001, s. 54). Den debatten går jeg ikke nærmere inn i her, men nevner det likevel, da Kirkevold fastslår at det er viktig med ulike typer teorier, innen sykepleie fordi sykepleie handler om å se hele mennesket, både fysisk og psykisk (2001, s. 64). Helheten er viktig i møte med mennesker. Dorothea Orem og Virginia Henderson er eksempler på sykepleieteoretikere som beskriver at når mennesket har svikt i egenomsorgen, er målet med sykepleien å gi grunnleggende omsorg og pleie, som erstatter det pasienten normalt ville ivaretatt selv (Kirkevold, 2001, s. 101 og 128). Vitenskapelig har de ganske ulike fundament hvor Orem er mer positivistisk orientert enn Henderson som var opptatt av å finne det særegne ved sykepleiens funksjon (Kirkevold, 2001, s. 101). På tross av at de har like særtrekk ved sine filosofier, har de ulikt utspring. Motsetningen til disse er Kari Martinsens teori som bygger på et mer fenomenologisk syn som tar i betraktning at omsorgen ligger til grunn for liv, og at menneskene er avhengig av hverandre (Kirkevold, 2021, s. 168).

Teorigrunnlaget og fagstoffet innen sykepleiefaget er med på å danne grunnlaget for helsefagarbeiderens kompetanse og yrkesutøvelse. Derfor valgte jeg å ta med noe av det historiske perspektivet. På mange skoler er det sykepleiere som underviser innen helsearbeiderfaget. Som sykepleier har jeg tilegnet meg kunnskaper gjennom utdanning og utviklet meg som fagperson, gjennom verdigrunnlaget om å gjøre andre godt, som står sterkt. Det handler om å hjelpe mennesker som har svikt i egenomsorgen, på en trygg, omsorgsfull, og faglig forsvarlig måte. Når jeg nå er lærer for fremtidige helsefagarbeidere, ønsker jeg å gi dem et godt grunnlag for å kunne utøve profesjonalitet i yrkesutøvelsen innenfor deres ansvarsområde. Dette gjør jeg med utgangspunkt i «sykepleieren i meg». Med det mener jeg kunnskaper og ferdigheter jeg har tilegnet meg gjennom utdanning, og ved å praktisere faget ved ulike avdelinger i helsesektoren. Helsefagarbeideren har et mer begrenset medisinsk ansvar enn sykepleieren og skal hovedsakelig utøve grunnleggende sykepleie som omfatter stell, pleie, ernæring og kommunikasjon. Sykepleieprosessen står sentralt i utdanningen av helsefagarbeidere, og er en problemløsende metode som har til hensikt å ivareta at pasienter og brukere får en helhetlig og tilpasset pleie (Heir og Sørhøy, 2021).

Uansett teoretiske standpunkt og vitenskapelig tankesett, er et fellestrekk for mange av sykepleieteoretikerne, at en gir mennesker hjelp uforbeholdent. Sykepleiere har et stort

ansvarsområde og innebærer mange arbeidsoppgaver. Allikevel er det å utøve grunnleggende sykepleie noe av det viktigste, og handler om å hjelpe mennesket til å få dekket sine grunnleggende og mest essensielle behov, når det av ulike grunner ikke klarer å ivareta det selv. Evnen til å observere, vurdere og iverksette aktuelle tiltak er fundamentet i sykepleieprosessen. Dette har en stor overføringsverdi til relasjonene jeg har med elevene mine og kunnskapsfeltet jeg underviser i. Forskjellene fra å utøve sykepleie til å være lærer er selvsagt mange, men omsorg og utdanning henger også sammen. Relasjonsbygging og evnen til å kunne se hvilke behov ulike mennesker har, er en styrke som påvirkes gjennom utøvelsen av sykepleierket, hvor et holistisk, som betyr helhetlig, menneskesyn er grunnleggende. Når en skal planlegge undervisningsopplegg og benytte metoder for god læring til det beste for elevene, må en tenke helhetlig for å ivareta de individuelle behovene som kan være blant elevene. Hva dette innebærer vil bli nærmere utdypet i teorigapitlet om tilpasset opplæring. Selv om helsefagarbeiderne har et mer begrenset ansvarsområde enn sykepleierne, er det sykepleieprosessen som ligger til grunn for deres måte å gi omsorg og pleie på, med fokus på de grunnleggende behovene. Mine erfaringer gjennom jobben som sykepleier er derfor av stor betydning når jeg skal legge til rette undervisning for mine elever. Begge disse profesjonene er praktiske yrker, og er en av grunnene til at jeg har valgt problembasert læring som metode for mine elever ved helsearbeiderfag. Problembasert læring er en metode som jeg mener legger et godt grunnlag for elevene i prosessen med å tilegne seg både teoretiske og praktiske ferdigheter med tanke på sykepleieprosessen, og med tanke på å kunne utøve grunnleggende sykepleie.

1.3 Problemstilling og forskningsspørsmål

Helsearbeiderfag er et praktisk yrke som krever egenskaper og praktiske ferdigheter for å utøve grunnleggende sykepleie og miljøarbeid i helsetjenesten (Utdanningsdirektoratet, 2021b, s. 2). Omsorg og pleie handler om å være løsningsorientert, med pasient og bruker i sentrum. Helsefagarbeideren bør derfor ha kunnskaper for å ivareta omsorg og pleie, og kunne vurdere og foreslå tiltak til det beste for pasient og bruker. Utdanningen har et teoretisk pensum som skal settes ut i praktisk handling. Problembasert læring er en metode som vektlegger problemløsning og praktisk tilnærming, og som tidligere nevnt ønsket jeg å få elevenes perspektiver på bruk av denne arbeidsmåten i sitt utdanningsløp.

Jeg har valgt fire forskningsspørsmål, som blir førende for å få avdekket de ulike sidene av problembasert læring, som jeg tenker er viktige i forhold til min problemstilling.

Forskningsspørsmålene styrer empiripresentasjon og drøftingen.

1.3.1 Problemstilling:

«Hvordan opplever elevene ved helsearbeiderfag sin egen læring, i de ulike programfagene, gjennom problembasert læring – og hvilke refleksjoner gjør de seg om denne måten å lære på sammenlignet med det de opplever som vanlig klasseromsundervisning?»

1.3.2 Forskningsspørsmål:

- Hvordan opplever elevene at det har vært å jobbe med problembasert læring?
- Hvordan opplever elevene sin egen læring når de jobber etter problembasert læring?
- Hvordan opplever elevene læring med problembasert læring, sammenlignet med det de oppfatter som klasseromsundervisning?
- Hva opplever elevene som positive og negative sider med problembasert læring?

1.4 Begrepsavklaringer

Herunder kommer begrepsavklaringer, knyttet til begreper som er sentrale i problemstillingen.

Problembasert læring, programfagene og yrkesfaglig fordypning ved vg2 helsearbeiderfag, elevene ved vg2 helsearbeiderfag, klasseromsundervisning og læring.

1.4.1 Problembasert læring

Problembasert læring (PBL) ble første gang brukt i 1969 blant medisinerstudenter i Canada (Loeng, 2006, s. 8). Metoden ble utviklet med utgangspunkt i at studentene hadde problemer med å omsette teori til praksis, og PBL ble tatt i bruk for å hjelpe dem med det. I ettertid har problembasert læring også blitt brukt ved andre profesjonsutdanninger ved universiteter og høyskoler, og i tillegg også i videregående opplæring (Brinkmann-Hansen, 2007, s. 68).

Litteraturen omtaler metoden rettet mot studenter i høyere utdanning, fordi det var studenter metoden opprinnelig var rettet mot, men den kan tilpasses til elever på videregående nivå. I denne oppgaven vil metoden bli sitert som en *studentaktiv* metode når det henvises til litteratur som har fokus på studenter, og *elevaktiv* når den er rettet mot konteksten i oppgaven, som er videregående opplæring. Problembasert læring beskrives som en studentaktiv metode, og lærerens rolle er å være veileder. Dette blir gjort mer rede for i teorikapitlet, hvor problembasert læring blir beskrevet som prosess. Problembasert læring, når arbeidsmåten blir brukt i videregående skole, tar utgangspunkt i læreplanmålene og en situasjonsbeskrivelse

med en pasient eller bruker, en case, og gjennom casen skal elevene lære seg å avdekke ulike problemer og behov som de har vurdert at pasienten eller brukeren kan ha. Arbeidet skjer i grupper, og antall elever i gruppen avgjøres ut fra hva som er mest hensiktsmessig for det faglige, med grupper på tre elever er nokså vanlig. Læreplan legger føringer for hvilke tema og læreplanmål elevene skal jobbe med. Gjennom arbeidet med casen, er intensjonen at elevene skal utvikle kunnskaper for å kunne sette i gang tiltak for å hjelpe pasienten eller brukeren. På denne måten utvikler elevene kunnskaper som de kan anvende i møtet med pasient og bruker, og de fordypet seg i fagstoffet (Brinchmann-Hansen, 2007, s. 63).

Etter prosessen med Fagfornyelsen vil det være naturlig å tilpasse fokuset som har vært på læreplanmålene ved bruk av problembasert læring, ved å ta i bruk de nye begrepene som er innført med de nye læreplanene, og disse begrepene blir nærmere beskrevet i teorikapitlet. Da denne forskningen har pågått rett før og under implementeringen av Fagfornyelsen, kan det i beskrivelsen av elevenes arbeid med fagstoffet fortsatt henge igjen et fokus på læreplanmålene, og dette bør tilpasses den nye læreplanen.

1.4.2 Programfagene og yrkesfaglig fordypning ved vg2 helsearbeiderfag

De tre programfagene ved vg2 helsearbeiderfag er:

- helsefremmende arbeid
- yrkesliv
- kommunikasjon og samhandling

Sammen danner fagene grunnlaget for den helsefaglige kompetansen elevene skal tilegne seg fram mot en eventuell lærlingetid og avlagt fagbrev som helsefagarbeider (Utdanningsdirektoratet, 2020d, s. 2). Lærlingetid og fagbrev beskrives nærmere i neste punkt, og innholdet de i ulike fagene konkretiseres i teorikapitlet. Alle tre fagene er sentrale og like viktige når elevene skal jobbe med problembasert læring.

I tillegg til programfagene har elevene et fag som heter yrkesfaglig fordypning. Dette faget skal være med på å skape sammenheng mellom teori og praksis på ulike læringsarenaer, og skal danne grunnlaget for innsikt i yrkeslivet ved for eksempel å periodevis være ute i praksis, i ulike bedrifter (Utdanningsdirektoratet, 2020d, s. 1). Innholdet i yrkesfaglig fordypning tar utgangspunkt i læreplan for helsearbeiderfaget vg3/opplæring i bedrift (Utdanningsdirektoratet, 2017b). Med utgangspunkt i læreplanen for vg3 helsearbeiderfag/opplæring i bedrift, har den enkelte skole ansvar for å utarbeide en lokal

læreplan som danner elevenes grunnlag for faget yrkesfaglig fordypning ved sin skole (Utdanningsdirektoratet, 2020c, s. 2).

1.4.3 Elevene ved helsearbeiderfag

Elevene ved vg2 helsefagarbeider har først gjennomført vg1 helse- og oppvekstfag. Det første året ved helse- og oppvekstfag gir et faglig grunnlag for å søke ulike retninger innen helse- og oppvekstfag på vg2. Gjennom faget yrkesfaglig fordypning får de innføring i hvilke utdanningsvalg de har på vg2. Det er ulike retninger som kan velges på vg2, og noen av dem er: barne- og ungdomsarbeider, ambulansefag, hudpleier, portør, aktivitør, fotterapi, helseservicefag eller helsearbeiderfag. Etter vg2 helsearbeiderfag, kan elevene søke om lærlingeplass ved ulike institusjoner dersom de ønsker å ta fagbrev som helsefagarbeider. Lærlingetiden er 2 år og avsluttes med en fagprøve. Ved bestått fagprøve søker lærlingen om autorisasjon som helsefagarbeider (Helsedirektoratet). Helsefagarbeideren kan jobbe ved ulike institusjoner som gir omsorg og pleie til mennesker i alle aldre. Tradisjonelt jobber de fleste helsefagarbeidere ved sykehjem, sykehus, daginstitusjoner og boliger for mennesker med funksjonsnedsettelse, og med mennesker med ulike, særskilte behov, i oppvekstsektoren.

Informantene som har bidratt i den foreliggende forskningen er, eller har vært, elever ved vg2 helsearbeiderfag, og fire av dem er i dag læringer innen helsearbeiderfag. Alle informantene har jobbet etter prinsippene ved problembasert læring.

1.4.4 Hva er klasseromsundervisning?

Illeris (2012, s. 13) beskriver en tradisjonell måte å se på hvordan læring kan foregå i skolen, med at en lærer står foran en klasse og underviser elevene, foreleser for dem, elevene er lyttere og kan ved behov be om hjelp – dette kaller han klasseundervisning.

I denne oppgaven vil begrepet klasseromsundervisning bli brukt. Det forbindes ofte med at noen formidler noe, og i skoleverket betyr det gjerne at en lærer foreleser for elevene.

Undervisning omfatter alt som dreier seg om det pedagogiske arbeidet en lærer legger til rette for elevene, både selve undervisningen fra lærer til elever i form av forelesing, men også i metodevalg for de ulike oppgaver og aktiviteter det innebærer.

1.4.5 Læring

Innholdet i skolehverdagen, undervisningen, er alt fra sosialt samspill mellom elevene, og mellom elever og lærere, til undervisning fra lærer, aktiviteter og vurderinger. Overordnet kan en si at målet for det som skjer i skolen er læring, både faglig og sosialt. Læring beskrives som et svært bredt begrep, med flere innfallsvinkler, ut fra hvilken betydning det settes i

sammenheng med - læring handler om å tilrettelegge for varige endringer (Illeris, 2012, s. 16). Når elevene tilegner seg kunnskap, kan man si at de lærer. Lærerens oppgave er å legge til rette for læring og tilpasse opplæringen for elevene. Da er det viktig å forstå hva læring er, for å kunne tilrettelegge for læring og improvisere i læringsprosessene (Sylte, 2016, s. 142). Videre påpekes det at forståelse for ulike læringsteorier og hva som påvirker læring, er en forutsetning for å bli en dyktigere lærer (Sylte, 2016, s. 143). Bevissthet rundt læring og hva som skal til for at elevene skal lære, er derfor viktige kunnskap for å kunne tilrettelegge for god læring. Læringsmiljøet, er grunnstammen for læring, og da er det viktig å nøye vurdere hvilke metoder som er mest hensiktsmessig å benytte. Hvilken tilnærming og metoder læreren velger å bruke bør vurderes nøye, og med utgangspunkt i elevenes behov. Problembasert læring er en av metodene som kan benyttes.

1.5 Oppgavens struktur

Denne masteroppgaven er delt inn i ulike kapitler. Her en er oversikt over oppgavens struktur:

Kapittel 1 innledningen vil gi en oversikt over forskningsfeltet og bakgrunn for valg av tema, hvem jeg som forsker er, min bakgrunn og hva som har formet meg som lærer.

Problemstillingen og forskningsspørsmålene blir presentert, etterfulgt av begrepsavklaringer for de sentrale begrepene i problemstillingen.

Kapittel 2 presenterer skolens rammeverk og styringsdokumenter som er av betydning for konteksten i denne masteroppgaven. Teorigrunnlaget skal gjøre rede for og skape forståelse for, samt presentere relevant forskning på, problembasert læring, og hvordan metoden kan imøtekomme læreplanens intensjoner, tilpasset opplæring og samfunnets behov for kompetanse innen helsearbeiderfaget.

Kapittel 3 gir en innføring i mitt vitenskapelige ståsted. Det blir gjort rede for valg av forskningsdesign og metode for å samle empiri. Studiens validitet, reliabilitet, forskningsetiske aspekter og overføringsverdi blir vurdert.

Kapittel 4 her blir funnene i denne studien presentert og analysert

Kapittel 5 her drøftes funnene mot teori og forskning som bidrar til å besvare problemstillingen

Kapittel 6 omfatter oppsummering og avslutning på masteroppgaven min, inkludert refleksjoner rundt forskningsprosessen.

2.0 Teori

Første del av teorikapittelet gir en presentasjon av rammene for samfunnskontrakten for utdanning av barn og unge, det vil si samfunnets intensjoner, læreplan og lovverk. Deretter følger en redegjørelse for endringene i rammeverket og læreplaner, frem mot Fagfornyelsen. Fagfornyelsens intensjoner og læreplan i programfagene ved vg2 helsearbeiderfag, blir presentert. Begrepet tilpasset opplæring defineres, og det gjøres kort rede for hvilke utfordringer som kan ses når prinsippet skal settes ut i praktisk virksomhet. Deretter redegjøres det for metoden problembasert læring med de ulike trinnene metoden er bygget opp av, aktive elever, samarbeidet elevene imellom, og hvordan elevene kan vurderes når arbeidsmåten problembasert læring anvendes. Selv om denne forskningen handler om elevenes synspunkter på, og opplevelser av, læring med metoden, er det viktig å ta i betraktning hva lærerens rolle er i prosessen. Kompetansebegrepet og dannelse er en viktig del av utdanningen i dag, så derfor har jeg valgt å se på forståelsen av disse begrepene, og hvilken betydning det har for utdanningen og kompetansen elevene ved helsearbeiderfag skal sitte igjen med etter endt utdanning.

2.1 Rammeverket i skolen og for videregående opplæring

I vårt samfunn er opplæring av barn og unge satt inn i et nøyte system med lover, forskrifter og planer, og sammen legger disse føringer for hva og hvordan elevene skal lære, og hvilken *kompetanse* elevene skal oppnå. Måten utdanning har foregått på, og fortsatt foregår på, endres i takt med samfunnets utvikling og ulike behov. Samfunnet *er* i utvikling, og behovene endrer seg, så derfor er det naturlig at rammene endres i takt med dette.

Læreplan for Kunnskapsløftet, LK06, satte opplæring og vurdering i system med blant annet læreplaner med tydelige mål, nye lærebøker, styrking av grunnleggende ferdigheter, og med et tydelig fokus på tilpasset opplæring (Utdanning og forskningsdepartementet, 2005, s. 3). Gjennom en forskningsrapport om tilpasset opplæring, ble forståelsen av tilpasset opplæring som begrep og fenomen undersøkt, dette i tilknytning til utviklingen av Kunnskapsløftet LK06 (Bachmann og Haug, 2006, s. 5). Selv om rapporten er fra 2006, er mye av innholdet fortsatt aktuelt. Det ble beskrevet at det hersket uklarheter rundt begrepet, spesielt hvordan prinsippet om tilpasset opplæring skulle praktiseres (Bachmann og Haug, 2006, s. 8). Denne usikkerheten ses fortsatt (Damsgaard og Eftedal, 2015). Mellom de ulike tidligere reformene, og fram mot LK06, var det endringer i hvordan tilpasset opplæring ble forstått og gjennomført. Disse endringene gikk ut på en dreining fra at tilpasningene var underordnet

fellesskapet, til den mer individualiserte forståelsen, lik den vi ofte ser i dag (Bachmann og Haug, 2006, s. 101).

Etter flere år med LK06, kom tilrådinger om at læreplanene burde fornyes, noe som resulterte i utvikling av den nye læreplanen for Kunnskapsløftet, LK20 (Meld. St 28, 2016, s. 9).

Prosessen med å utarbeide og innføre nye læreplaner, kalles Fagfornyelsen (Utdanningsdirektoratet, 2017, s. 1). Bakgrunnen for Fagfornyelsen var blant annet å få færre kompetansemål, hovedområder ble byttet med kjerneelementer, og det var et mål om å skape et verdiløft i formålsparagrafen, slik at det ble en tydeligere sammenheng mellom den, overordnet del og læreplanene (Utdanningsdirektoratet, 2020b, s. 3). Dybdeløring og bedre forståelse settes i fokus, i tillegg til at skolens dannelsesoppdrag skal få en mer sentral plass i elevens hverdag på skolen (Meld. St 28, innledningen). Overordnet del av læreplan beskriver at grunnopplæringen har et dobbelt oppdrag - både å legge til rette for utdanning, men også danning (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 8).

Å utdanne seg er å tilegne seg kunnskaper, mens danning handler om forståelse, refleksjon, selvinnsikt og visdom (Danielsen, 2020, s. 148). Retten til videregående opplæring innebærer at etter grunnskolen har ungdommer rett til 3 års videregående opplæring, til det året de fyller 24 år (Opplæringslova, 1998b, §3-1). De fleste elevene på videregående skole, er derfor mellom 15 og 24 år. I denne perioden av livet er det mye som skal læres. For elevene som har valgt en yrkesfaglig utdanning, slik vg2 helsearbeiderfag er, er det allerede på dette tidspunktet at elevene skal tilegne seg den yrkesfaglige kompetansen. I tillegg skjer det en personlig modning og utvikling, som er av betydning for hvordan en fremstår, både personlig og profesjonelt. Dannelse skjer ved å tilegne seg kunnskaper, gjennom opplevelser og erfaringer, det å stå i utfordringer hvor en må gjøre vurderinger og ta beslutninger (Danielsen, 2020, s. 148). I elevenes arbeid med problembasert læring, som skal forberede dem til møter med pasienter og brukere, er danning et viktig aspekt både for samarbeidet i gruppene, men også for yrkesutøvelsen i møtet med mennesker, som de gjennom metoden får øve praktisk på. Fagfornyelsen vektlegger elevenes praktiske ferdigheter, og at de skal legge grunnlaget for utviklingen av et profesjonelt faglig skjønn (Utdanningsdirektoratet, 2020, s. 2).

Problembasert læring er en metode som kan benyttes for å ivareta flere av elementene som implementeres gjennom Fagfornyelsen, spesielt det som handler om å se sammenhenger, tverrfaglighet, dybdeløring, praktiske ferdigheter og profesjonalitet (Brinchmann-Hansen, 2007, s. 63).

Formålsparagrafen i Opplæringslova (1998a, §1-1), omtaler at skolen skal legge til rette for: «å utvikle kunnskap, dugleik og holdningar», for å mestre eget liv og bidra i arbeid og felleskap (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 3). Dette er viktig både for elevenes utdanning, personlige utvikling og modning. Elevens holdning til andre mennesker er av betydning når hen som elev i helsearbeiderfaget, skal utføre stell, pleie og andre ulike tiltak for mennesker med et hjelpebehov. Biesta (2014, s. 156) påpeker tre flerdimensjonale formål med utdanning og begrunner det med at utdanningen skal fungere i ulike formål. Disse tre dimensjonene kaller han kvalifisering, sosialisering og subjektivering, og gjenspeiler utdannings- og dannelses oppdraget skolen har. Elevene skal både tilegne seg kunnskaper, finne sin plass i samfunnet, og den siste dimensjon som retter seg mer mot det individualistiske, om hvordan mennesket fungerer alene (Biesta, 2014, s. 156). Som helsefagarbeider kreves det, i tillegg til kunnskaper, gode samarbeidsevner, men også selvstendighet til å ta nødvendige vurderinger, til det beste for pasienten eller brukeren. Ved helsearbeiderfag lærer elevene å gi hjelp til pasienter og brukere med svikt i evnen til egenomsorg. I yrkesutøvelsen er det fundamentalt å ha personlige kvaliteter og evner for å gi god og trygg omsorg. I vårt samfunn lever menneskene lengre enn noen gang tidligere. Fordi vi blir eldre, rammes vi mer av sykdom, og dermed øker samfunnets behov for kompetanse innen helse- og omsorgssektoren. Kvalitet på tjenestene gjennom dannede og utdannede helsefagarbeidere er viktig.

Fagfornyelsen med de nye læreplanene inneholder nye begreper, og ett av dem er kjerneelementer. Kjerneelementene beskriver det viktigste eleven skal lære, og skal bidra til å skape større forståelse for innholdet i det spesifikke faget, og sammenhenger i de ulike fagene (Utdanningsdirektoratet, 2021c, s. 2). Danielsen (2020, s.170) forklarer kjerneelementene med at de er et redskap for å gå mer i dybden og se sammenhenger mellom ulike temaer, og på den måten er kjerneelementene knyttet til læreplanens begrep om dybdelæring og også til tverrfaglighet. Problembasert læring har til hensikt å gi elevene en dypere forståelse for fagstoffet, for så å kunne anvende kunnskapene i praksis (Loeng, 2006, s. 8).

Kjerneelementene for vg2 helsearbeiderfag er:

- kropp, helse og omsorg
- dialog, relasjon og veiledning
- hjelpemidler, teknologi og velferdsteknologi
- etikk og regelverk

(Kunnskapsdepartementet, 2021, s. 2)

Hva disse fire hovedområdene representerer, beskrives nærmere i læreplanen og konkretiseres i kompetansemålene i de tre ulike programfagene. I tillegg til kjerneelementene er det innført tre spesifikke tverrfaglige temaer i de nye læreplanene. De tverrfaglige temaene er

- folkehelse og livsmestring
- demokrati og medborgerskap
- bærekraftig utvikling

Disse temaene skal gi elevene innblikk i ulike samfunnsutfordringer og dilemmaer, og gi elevene erfaringer med å finne løsninger på disse (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 12); organiseringen med utgangspunkt i en case, ved bruk av problembasert læring, kan ses på som en tilnærming, som tilrettelegger for tverrfaglige temaer. Dette innebærer at elevene arbeider med ulike kompetansemål fra de tre programfagene, knyttet til temaer i casen.

2.2 Programfagene

Programfagene danner grunnlaget for både de teoretiske kunnskapene og praktiske ferdighetene elevene skal lære seg ved vg2 helsearbeiderfag. Sammen skal de danne grunnlaget for å utvikle profesjonelle yrkesutøvere, som kan gi helhetlig omsorg og pleie (Utdanningsdirektoratet, 2021b, s. 2). For å beskrive hva fagene inneholder, blir læreplanmålene kort sammenfattet slik:

- Helsefremmende arbeid lærer elevene blant annet om ulike sykdommer, symptomer, ulike tiltak som kan være hensiktsmessig å sette i gang, ernæring, helhetlig omsorg og sykepleie for syke, døende og deres pårørende, hygieniske prinsipp og aldringsprosessen.
- Yrkesliv gir elevene kunnskaper om hva det innebærer å være profesjonell helsefagarbeider, brukermedvirkning, lover og regler, faglig forsvarlighet, etikk, ergonomi, velferdsteknologi og det å planlegge, gjennomføre, dokumentere og vurdere eget arbeid.
- Kommunikasjon og samhandling er faget som legger grunnlaget for å utvikle gode kommunikasjons- og relasjonsferdigheter, tverrfaglig samarbeid, helhetlig pasientforløp, vise hva empati er, reflektere over egne holdninger og atferd, få kjennskap til ulike digitale kommunikasjonsverktøy, konflikt og konflikthåndtering.

(Utdanningsdirektoratet, 2021b)

Det er beskrevet at problembasert læring tar utgangspunkt i læreplanmålene for elevene i videregående skole (Brinchmann-Hansen, 2007, s. 65). Som allerede nevnt innledningsvis under begrepsavklaringene, bør det gjøres endringer, sett i lys av innføring av Fagfornyelsen, for å tilpasse oppgavebeskrivelsen til hva som skal være førende for det faglige fokuset når elevene benytter metoden, Dette må gjøres for å ivareta de nye begrepene som er innført i de nye læreplanene og i overordnet del.

Problembasert læring kan være et godt bindeledd mellom de ulike fagene, for å imøtekomme tverrfaglighet på tvers av programfagene, og kan fungere som en god måte å bearbeide fagstoffet på, for å sette det i sammenheng med pasienten eller brukeren som er beskrevet i casen. Flere av målene i programfagene er av praktisk art, og derfor er det nødvendig med praktisk tilnærming. I den forbindelse brukes ofte praksissal som undervisnings- og øvingsarena. På praksissalen er det pasientsenger, forskjellige hjelpemidler og skyllerom, slik at elevene kan øve seg på de praktiske målene i autentiske omgivelser, lik dem de møter ved institusjonene når de er utplassert i praksisfeltet. Elevene ved vg2 helsearbeiderfag kan blant annet få tilbud om praksis på sykehjem, hjemmetjenesten, miljøtjenesten, og sykehus. Her kan det være lokale forskjeller fra skole til skole, ut fra hva praksisfeltet har mulighet å tilby av praksisplasser. I praksisfeltet møter elevene pasienter og brukere i alle aldre, som beboere på sykehjem, pasienter på sykehus, og brukere både ved dagsenter og i hjemmene sine, med ulike hjelpebehov på grunn av fysiske eller psykiske funksjonsnedsettelse. Målet med praksis er at elevene får delta i de ulike oppgavene som en helsefagarbeider utfører innenfor sitt ansvarsområde. De bidrar inn i de daglige gjøremålene med å hjelpe til med personlig hygiene, tilrettelegging under måltider, rutinemessige oppgaver som rydding og annet forefallende arbeid som gjøres i avdelingen. I møte med pasienter og brukere får de erfaringer med kommunikasjon, får følge hygieniske prinsipper under prosedyrer og arbeidsoppgaver, får gjøre observasjoner, dokumentere nødvendige opplysninger i journaler, teste ut og bruke ulike hjelpemidler, og ivareta ergonomiske prinsipper i yrkesutøvelsen.

Sammen med læreplanmålene i programfagene, danner tverrfaglige temaer og kjerneelementer grunnlaget for å utdanne kompetente helsefagarbeidere som skal møte samfunnets behov innen kommunale helse - og omsorgstjenester og spesialisthelsetjenesten (Utdanningsdirektoratet, 2021b, s. 2). Programfagene gir kunnskap om grunnleggende sykepleie og omsorg, og de skal legge til rette for å utvikle ferdigheter innen kommunikasjon og evne til å vise empati for andre, og for å være i samhandling med pasienter, brukere og pårørende i ulike aldre (Utdanningsdirektoratet, 2021b, s. 2).

2.3 Tilpasset opplæring

Tilpasset opplæring er en rett elevene har, og i Opplæringslova (1998a, §1-3) står det at opplæringen skal tilpasses eleven. Det er viktig å forstå denne retten elevene har, slik at det praktiseres i tråd med hensikten til prinsippet. Tilpasset opplæring har utviklet seg fra å være en ideologi og pedagogisk plattform, til å være slik som det er i dag, en tilpasning av undervisningen med utgangspunkt i elevene (Bunting, 2014, s. 41). Bunting vektlegger at tilpasset opplæring ikke er en metode, og at undervisningen må planlegges med utgangspunkt i lærerens kjennskap til elevene. Metodevalg tas på grunnlag av vurderinger der elevene er i fokus (Bunting, 2014, s. 42). På tross av gode vurderinger og valg, kan det være behov for å gjøre endringer, når en står i klasserommet sammen med elevene. Lærerens fleksibilitet, evne til å gjøre justeringer og endringer underveis, er viktige faktorer for å lykkes med nødvendige tilpasninger (Bunting, 2014, s. 42). Mangfoldet blant elevene krever at læreren har et stort utvalg av måter å jobbe på (Bunting, 2014, s. 43). Bunting påpeker at det er viktig med variasjon, og at læreren reflekterer over hvordan variasjon kan utnyttes i elevgruppen for å styrke fellesskapet (2014, s. 43). Variasjon i læremidler, oppgaver, lokaliteter, metoder og arbeidsformer kan være med på å styrke elevenes mulighet for å få en tilpasset opplæring (Bunting, 2014, s. 43). I Overordnet del av læreplanen beskrives prinsippet om tilpasset opplæring slik:

Tilpasset opplæring er tilrettelegging som skolen gjør for å sikre at alle elever får best mulig utbytte av den ordinære opplæringen. Skolen kan blant annet tilpasse opplæringen gjennom arbeidsformer og pedagogiske metoder, bruk av læremidler, organisering, og i arbeidet med læringsmiljøet, læreplaner og vurdering.
(Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 16)

I organiseringen av det pedagogiske arbeidet er læreren ansvarlig for å utvise skjønn når opplæringen skal tilpasses elevene (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 16). Tilpasset opplæring er lærerens ansvar og preges av den enkelte lærers kunnskaper og ferdigheter innenfor pedagogikk og didaktikk, og lærers utøvelse av skjønn skal komme elevene til gode. Elevene har krav på tilrettelagt undervisning og metoder for å oppnå god læring, ut fra egne forutsetninger, men dette betyr ikke nødvendigvis at læreren skal lage ulike opplegg for den enkelte. Dersom en elev ikke drar nytte av den ordinære undervisningen, kan eleven ha krav på spesialundervisning (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 16). Spesialundervisning skal ivareta enkelteleven som ikke får tilstrekkelig tilbud innen det ordinære tilbudet (Olsen og Haug, 2020, s. 32). Tilpasset opplæring i ordinærundervisningen, betyr i praksis at læreren tar

i betraktning elevgruppen, og planlegger undervisning og opplegg som kan ivareta alle. Dersom det er hensiktsmessig og lar seg gjøre, kan det gjøres individuelle tilpasninger i ordinærundervisningen, som inkluderer både de som synes at læring er vanskelig, så vel som de som trenger flere utfordringer (Imsen, 2020, s. 254; Olsen og Haug, 2020, s. 72). Alle elever skal få hjelp og stimuli ut fra sitt faglige og sosiale ståsted, enten gjennom tilpasset ordinær - eller spesial- undervisning.

Problembasert læring *kan* fremstå som en ensidig metode, med lite rom for variasjon. Derfor er det viktig at det fremkommer at metoden kan benyttes både til å variere undervisningen, og at den kan tilpasses både enkeltelever og klasser. Dette kan gjøres gjennom differensiering av en allerede planlagt oppgave (Olsen og Haug, 2020, s. 28). En slik differensiering kan gjøres både av casene, og hvordan de presenteres fra gang til gang. Tilpasning for enkelteleven eller gruppen, kan gjøres ved å redusere omfanget av fagstoffet som skal bearbeides, slik at det kan imøtekomme elevens eller gruppens behov. I og med at problembasert læring er en elevaktiv metode, vil også elevene kunne regulere egne behov i måten de bearbeider fagstoffet på, og hvordan de presenterer resultatet av casen.

I en forskningsrapport om tilpasset opplæring, kom det frem at prinsippet om tilpasset opplæring ikke var sentralt i videregående opplæring, før det kom inn med læreplan for 1994, Reform 94 (R94) (Bachmann og Haug, 2006, s. 9). På tross av at rapporten ikke gir noen klare konklusjoner i forhold til hvordan tilpasset opplæring skal praktiseres, skisseres ulike metoder som er funnet hensiktsmessig. Deriblant Imsens forståelse av, at begrepet kan operasjonalisere: «tilpasset opplæring som nærvær av bestemte elevsentrerte aktiviteter og undervisningsmetoder, og fravær av lærerstyring og lærerdominans» (Bachmann og Haug, 2006, s. 26). I tillegg settes dette i sammenheng med lærerens rolle som veileder, sett i lys av tema- og prosjektarbeid (Bachmann og Haug, 2006, s. 27). Disse aspektene kobles i denne rapporten til det som kalles progressiv tilnærming eller progressiv pedagogikk, og kan forstås som elevaktivitet hvor eleven kan eksperimentere mer på egen hånd. Problembasert læring er en metode som er elevsentrert, og lærerens rolle er å veilede elevene, slik at denne tilnærmingen kan knyttes til progressiv pedagogikk.

Ungdommer i Norge har rett til 3 års videregående opplæring og det stilles ingen krav annet enn at du må ha lovlig opphold i landet for å ha denne retten (Opplæringslova, 1998b, §3-1). Det betyr at elevene, som alle er unike på hver sin måte, kan ha svært ulik bakgrunn og ulike forutsetninger for å gjennomføre videregående opplæring. Elever i videregående skole er unge

mennesker med ulike oppvekstvilkår, oppdragelse, verdier, holdninger, kunnskapsnivå, motivasjon og utgangspunkt for læring (Olsen og Haug, 2020, s. 11). De har med seg sine egne erfaringer, positive og negative, både privat og fra årene i grunnskolen. Prinsippet om tilpasset opplæring er at skolen skal legge til rette for læring og utvikling, og må derfor ta i betraktning hele eleven (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 15). Da er det viktig å bli kjent med elevens bakgrunn og tidligere erfaringer, fysiske og psykiske ståsted og dens verdier, ikke bare dens intellektuelle evner (Imsen, 2020, s. 53). Til sammen danner disse elementene grunnlaget for hvordan skolen bør legge til rette for læringen, for både enkelteleven og grupper. Når læreren planlegger og gjennomfører undervisning er det viktig å kartlegge hva som er elevenes utgangspunkt, i forhold til faglig ståsted. Samtidig kan læreren ta i betraktning, og legge til rette for, å dra nytte av elevenes ulikheter, utfordringer og kvaliteter i undervisningen. I arbeidet med problembasert læring, kan elevenes individualitet bidra inn i fellesskapet, og samarbeidet, og elevene har mulighet til å dra nytte av hverandres erfaringer.

Vygotsky omtalte allerede tidlig på 1900-tallet, fem aspekter han anså som viktig i det pedagogiske arbeidet, hvorav den første var at metodene må tilpasses elevens behov (Lindquist, 2004, s. 12). Det er interessant å se at tilpasning ikke er noe nytt innen pedagogikken. I tillegg til dette punktet, omhandlet de fire andre; at individet har rett til å utvikle sin personlighet og kreative potensiale, at det er lærerens oppgave å være veileder og samarbeide med eleven, at man bør ta utgangspunkt i elevens interesser, og sist, men ikke minst, la elevene være selvstendige og aktive (Lindquist, 2004, s. 12). Vygotsky vektlegger aktivitet og beskriver aktivitet som den egentlige læreren (Lindquist, 2004, s. 23). Elevaktive metoder, slik som problembasert læring, er med på å fremme elevens selvstendighet og lærerens rolle som veileder.

Prinsippet om tilpasset opplæring ble innført i lovverket i 1975 (Olsen og Haug, 2020, s. 14). Begrepet er dermed ikke nytt i norsk utdanning. Likevel hersker det fortsatt en del tvil rundt begrepet, og hvordan det skal brukes i planlegging og gjennomføring av undervisning. Tilpasset opplæring kan for mange lærere være et uklart, høytstående begrep. Det er en fare for at det oppfattes som en ubegrenset individuell rett enkelteleven har. En studie hvor lærere ble intervjuet om hva de forstår med tilpasset opplæring, viser at de synes det er krevende prinsipp å håndtere (Damsgaard og Eftedal, 2015). Det var en felles oppfatning blant lærerne i denne studien at tilpasset opplæring er viktig, og at det er med på å skape gode læringsvilkår for alle elever. Kritikken de kom med var mer rettet mot at prinsippet kan forstås som at alle elever har rett på et eget, tilpasset opplegg, og at det derfor blir vanskelig å strekke til som

lærer (Damsgaard og Eftedal, 2015). I tillegg problematiseres det at dersom det er nødvendig med mange tilpasninger i en klasse, krever det både tid og ressurser, noe som ikke alltid er tilgjengelig (Damsgaard og Eftedal, 2015).

Fordi skolen først og fremst er en fellesskapsarena, kan ikke tilpasset opplæring forstås som en ren individualisering av opplæringen. Tilpasset opplæring handler om å skape god balanse mellom evnene og forutsetningene til den enkelte elev og fellesskapet. Denne balansen skapes gjennom læringsmiljøer, med varierte arbeidsoppgaver, lærestoff, arbeidsmåter, læremidler og organisering.

(Meld. St. 18, (2010-2011) s. 9)

Det er ikke uvanlig at tilpasset opplæring ses på, i tillegg til en individuell rett, som en metode en kan ta i bruk eller organisere undervisningen etter (Bunting, 2014, s. 20). På grunn av disse ulike oppfatningene, er det viktig å klargjøre hva begrepet står for, slik at det kan anvendes på en god måte i praksis og at de elevene som eventuelt har krav på spesialundervisning vurderes med tanke på det.

Vitenskapen kategoriserer ulike distinksjoner av kognitive innlæringsstiler med flere måter og metoder å lære på, i tillegg til inndeling av ulike typer intelligens (Willingham, 2009, s. 116). Disse forkaster Willingham (2009, s. 126) og begrunner det med at når en skal tilrettelegge for elevene er det den kunnskapen læreren har om den enkelte elev som skal være førende for hvilken differensiering som kan være nyttig. Dette er i henhold til og i samsvar med prinsippet om tilpasset opplæring. Barn har ulike interesser, og de har ulike behov når de skal lære (Willingham, 2009, s. 113). Samtidig beskriver Willingham (2009, s. 113) at: «Children are more alike than different in terms of how they think and learn». Ut fra dette tolker jeg at han mener at barn har mye til felles når det gjelder å lære, men kan ha behov for ulike tilpasninger for å oppnå forståelse og læringsutbytte, og i arbeidet med å forsøke å realisere prinsippet om tilpasset opplæring skal læreren bruke faglig skjønn og sin kjennskap til eleven når tilpasninger skal gjøres. Willinghams (2009) syn på tilrettelegging er i tråd med elevenes rett til tilpasset opplæring, og på den måten at læreren må ha kunnskap om elevene for å tilpasse undervisningen til deres beste.

2.4 Dybdelæring og kompetanse

I overordnet del av læreplanene skisseres elementer som skal bidra til utvikling av et verdifullt verdigrunnlag som skal prege elevenes skolehverdag, blant annet kritisk tenking og etisk bevissthet (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 6). Herunder er det beskrevet at eleven skal være i stand til kritisk og vitenskapelig tenking, som innebærer å anvende fornuften undersøkende og systematisk når den skal løse praktiske utfordringer og tilegne seg kunnskaper. Når elevene jobber med problemløsende læringsmetoder og fordyper seg i fagstoffet, er det av betydning at de kan bruke egne erfaringer og eksisterende kunnskaper, i tillegg til å søke ny kunnskap, for å gjøre vurderinger opp mot de aktuelle problemstillingene, til det beste for pasient eller bruker. Når elevene ser helheten, og oppnår forståelse for den, er den i ferd med å utvikle dybdelæring, og oppnå kompetanse i faget.

Det sentrale poenget med kompetanse er anvendelse, det vil si kapasitet til å ta i bruk kunnskaper og ferdigheter til å mestre utfordringer og løse oppgaver. Elevenes kunnskap om og forståelse av det de har lært, hvordan de kan bruke det de har lært, og når de de kan bruke det, er viktig for å oppnå kompetanse. På denne måten er utvikling av kompetanse og dybdelæring tett forbundet med hverandre. Kompetanseoppnåelse forutsetter dybdelæring.

(NOU 2015:8, s. 10)

Kompetanse forutsetter dybdelæring, med en høy forståelse for faget som skal praktiseres. Helsefagarbeideren hjelper mennesker med svikt i egenomsorgen, og da er det særs viktig at kunnskapene har en faglig kvalitet.

2.4.1 Læring både i overflaten og i dybden

Overflatelæring og dybdelæring er begreper som er vanlig å benytte når det skal beskrives hvor godt elevene skal lære seg fagstoff. I et akademisk perspektiv, slik Pettersen (2017, s. 42) har sett på de to tilnæringsmåtene, karakteriseres overflatelæring ved at en skal huske og gjenfortelle det en har lest, mens at ved dybdelæring er intensjonen å forstå. Alle kan pugge kunnskaper, men spørsmålet er hva en lærer ved å pugge fagstoffet. Danielsen (2020, s. 170) omtaler «pugglæring» som reproduksjon av fagstoff med manglende forståelse for det eleven har pugget. Det snakkes ofte om overflatelæring og dybdelæring, gjerne satt opp mot hverandre som motpoler, men det er viktig å merke seg at de er av betydning for hverandre. I en av podkastene til «Lærerrommet» (2020) stilles det spørsmål om: «Hva er dybdelæring i Fagfornyelsen?». Der diskuterer professor Thomas Dahl og professor Atle Skaftun (2020)

begrepet dybdelæring, og hva det betyr sett i lys av Fagfornyelsen. I denne sammenhengen er det begrepenes betydning som er viktig, ikke nødvendigvis sett i lys av Fagfornyelsen, selv om det er den de diskuterer ut fra. Skaftun (2020) bringer også inn overflatelæring, og sier at det er viktig å ikke gi det et negativt fortegn, til fordel for dybdelæring, da overflatelæring er viktig for dybdelæringen. Dahl (2020) støtter Skaftun, og sier at det er i overflaten man kan leke seg litt og hvis alt skal gå i dybden er det fare for at det blir kjedelig å lære. Dette kan forstås med at elevene, under problembasert læring, kan utforske muligheter og alternative løsninger når de jobber med casen, slik som blir beskrevet i de ulike trinnene i punkt 2.6.1 at elevene kan være kreative, se på hva som fins og forkaste ideer, for så å finne nye.

Dybdelæring er å tenke helhetlig, og det er viktig at det er eleven og elevens læring som er i sentrum (Dahl og Skaftun, 2020). Dahl (2020) problematiserer hvordan dybdelæring utføres i praksis, og sier at læreren må være svært oppmerksom på hvordan elevene responderer i læringssituasjonene og ta i betraktning den emosjonelle siden av eleven, siden følelser er viktig. I forlengelsen av det sier han at læring skjer ikke bare i hodet, men også i kroppen (Dahl og Skaftun, 2020).

Dersom forståelsen av dybdelæring omfatter at elevene både skal forstå fagstoffet, og kunne anvende det ved å sette det ut i praksis med faglige begrunnelser, er det i tråd med intensjonen med problembasert læring som var å hjelpe studentene med å omsette teori til praksis (Loeng, 2006, s. 8). Når helsefagarbeideren skal hjelpe pasienter og brukere, er det nødvendig at kunnskapen kan omsettes til handlinger med kvalitet, og da er det viktig at det er faglige begrunnelser som ligger til grunn for hjelpen eller tiltakene som utføres. Altså at helsefagarbeideren har *forståelse* for hva hen gjør. Når elevene tilegner seg fagkunnskaper som de får til å overføre og benytte i flere sammenhenger, og setter det inn i en helhet, da har de fått en dypere forståelse for faget (Danielsen, 2020, s.169). Dybdelæring er en læringsprosess som fører til økt forståelse for fagstoffet, og hensikten med dybdelæring er å se helheten (Danielsen, 2020, s. 169 og 170). Å se helheten kommer ikke helt av seg selv, og handler om at elevene må tilegne seg fagstoffet, og øve på de praktiske arbeidsoppgavene og prosedyrene. De må tørre å prøve og feile, for å finne svar. Willingham (2009, s. 73) påpeker at ved dybdelæring har eleven tilegnet seg en helhetlig forståelse som hen kan anvende i ulike kontekster. Dybdelæring tillater elevene å anvende kunnskap på mange ulike måter, ved for eksempel å snakke om det eller forestille seg hvordan systemet som en helhet vil endre seg, dersom en del av det forandrer seg (Willingham, 2009, s. 73). I praktiske yrker, slik som helsearbeiderfag, er denne evnen til å overføre kunnskap til ulike situasjoner viktig for å

kunne yte god, og helhetlig omsorg og pleie basert på faglige vurderinger. Enten ved å utføre nødvendige tiltak der og da, eller å søke mer kyndig hjelp, dersom det er nødvendig.

Willingham (2009, s. 42) har flere innfallsvinkler på læring og knytter det opp til ulike kontekster, og beskriver flere teorier om hvordan eleven tilegner seg kunnskaper og husker det den lærer. Dette er viktig, med tanke på hvor dyp læring elevene får. Han ser på sammenhengen mellom miljøet og konsentrasjon, det vil si om en faktisk følger med på det som skjer, eller om tankene er opptatt med noe annet, og på langtidshukommelsen, som handler om hva en husker av det som er lært tidligere (Willingham, 2009, s. 43).

Problembasert læring er en metode som gir elevene mulighet til å jobbe praktisk med fagstoffet, noe som kan påvirke hvor godt de lærer og husker det de har lest og øvd på. For å oppnå kompetanse, er det av betydning at kunnskapene «setter seg», slik at helsefagarbeideren kan gjøre vurderinger for å sette i gang tiltak.

2.4.2 Kompetansebegrepet

Forståelse, kunnskap og dybdelæring er begreper som er tett knyttet til overordnet del av læreplanen, og er grunnlaget for å oppnå kompetanse. Kunnskap er å vite om, og ha forståelse for; teori, ideer, fakta og sammenhenger innen fag og tema, for å løse problemer, og deretter omsette dette til praktisk handling gjennom å utføre prosedyrer (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 10). «Kompetanse er å kunne tilegne seg og anvende kunnskaper og ferdigheter til å mestre utfordringer og løse oppgaver i kjente og ukjente sammenhenger og situasjoner» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 10). Dette er elementer som blir ivaretatt med problembasert læring, ved at elevene må søke nye kunnskaper, i tillegg til å anvende de kunnskapene de har fra før, for å finne gode faglige løsninger, og tiltak til det beste for pasienten eller brukeren.

Kompetanse definerer hva som forventes av kunnskaper, egenskaper og ferdigheter for å sikre kvalitet og faglig forsvarlighet i yrkesutøvelsen (Haugan, 2020). Ved endt utdanning og fagprøve må en søke Helsedirektoratet om autorisasjon, for å kunne utøve yrket som helsefagarbeider (Helsedirektoratet). En autorisasjon er et kvalitetsstempel på at en person er offentlig godkjent innen et fagområde i helsevesenet (Helsedirektoratet). Problembasert læring, sett i lys av Fagfornyelsen og forståelsen av kompetanse-begrepet, viser at metoden legger til rette for å kunne utdanne kompetente yrkesutøvere innen helsearbeiderfag, ved at den vektlegger elevens evner til å anvende både innlært, og ny kunnskap, og til å se sammenhenger mellom fagene (Brinchmann-Hansen, 2007, s. 68; Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 10; Utdanningsdirektoratet, 2020b, s. 2).

Kunnskapsdepartementet kom i 2015 med en utredning som satte søkelyset på fremtidens behov for kompetanse, og beskriver samfunnet vårt som et: «kunnskapsintensivt samfunn» (NOU, 2015:8, s. 7). Dette ble undersøkt og sett i lys av elevperspektivet (NOU, 2015:8, s. 7). Elevene er i utvikling og har behov for hjelp og støtte, samtidig som de er i en utdanningssituasjon. Dette kan forstås med at skolens samfunnsoppdrag er å utvikle kompetente yrkesutøvere, samtidig som de støtter elevene i deres personlige utvikling. Kompetanse er et innholdsrikt begrep som omfavner både teoretiske kunnskaper i form av dybdelæring, og evnen til å omsette teorien til praktiske handlinger:

Kompetanse betyr å kunne mestre utfordringer og løse oppgaver i ulike sammenhenger og omfatter både kognitiv, praktisk, sosial og emosjonell læring og utvikling, inkludert holdninger, verdier og etiske vurderinger. Kunnskaper, ferdigheter, holdninger og etiske vurderinger er alle forutsetninger for og deler av det å utvikle kompetanse. For å vise kompetanse må elevene ofte anvende ulike kunnskaper, ferdigheter og holdninger i sammenheng.

(NOU 2015:8, s. 14)

Elevene ved vg2 helsearbeiderfag skal gjennom sin utdanning tilegne seg kunnskaper, for å oppnå kompetanse til å kunne gi god og forsvarlig pleie og omsorg til pasienter og brukere i ulike helse- og omsorgstjenester. Gjennom problembasert læring får elevene øve seg på å møte pasienter og brukere med de nødvendige teoretiske og praktiske kunnskaper, som skal utvikle dem til å få evner til å yte pleie, omsorg og sette i gang nødvendige tiltak til det beste for pasienten og brukeren.

2.5 Læringsmiljøer

Læring skjer i ulike prosesser, og i den forbindelse omtales både samspill og tilegnelse som viktige (Illeris, 2012, s 39). Prosessene forklares med at læring skjer i samspill både individuelt påvirket av omgivelser, og i samarbeid med andre, og tilegnelsen handler om hva en skal lære, det må være et innhold i læringen (Illeris, 2012, s. 40). Skolens oppdrag er å legge til rette for at elevene skal tilegne seg kunnskaper. *Hva* de skal lære, står i læreplanene, og *hvordan* de skal lære, er lærerens valg. I dag har læreren en stor grad av pedagogisk frihet og vurderer hvilke metoder hen mener er best for elevene (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 18). Med Kunnskapsløftet har vi sett en utvikling i forhold til lærerens frihet til å velge metoder, til sammenligning med Reform 97 (R97) som hadde sterke føringer på

gjennomføring av arbeidsmåter i undervisningen, og hvor det var fokus på tema- og prosjektarbeid (NOU 2014:7, s. 71). Det ble gjort evalueringer av R97, hvor en av dem hadde fokus på hvordan læreplanen definerte tema- og prosjektarbeid, og videre lærernes fortolkning av definisjonene i læreplanen (Rønning, 2004, s. 29). Denne studien konkluderte med at problemene lå ikke til forståelsen eller tolkningen av disse arbeidsmåtene, med var mer rettet mot gjennomføringen, hvor det viste seg at ett av områdene lærerne synes var problematisk, var det som omhandlet elev- og lærerrollen (Rønning, 2004, s. 57). Dette er en av flere studier som viser at når læreren skal ha en annen funksjon, enn den som ses på som mer tradisjonell ved å undervise gjennom forelesing, kan det skape usikkerhet rundt lærerens opplevelse av rollen som lærer (Bachmann og Haug, 2006, s. 20). Hvor frie skal elevene få være, når skal læreren være i bakgrunnen, og når skal eventuelt læreren gripe inn; selv om elevene ikke har bedt om det, er spørsmål som ble avdekt i denne studien (Rønning, 2004, s. 49 og 52). Dette støttes av en studie jeg kommer nærmere tilbake til i neste punkt 2.5.1, om problemløsende læringsmiljøer, som viser at det er viktig med en tydelig lærerrolle, uavhengig av om den er forleser, eller veileder, slik som ved problemløsende metoder som problembasert læring (Universitetet i Stavanger, 2022). Nå er det, med LK06 og LK20, blitt lagt mer vekt på at læreren skal få metodefrihet med et ansvar både individuelt, men også i samhandling med kollegaer (Kunnskapsdepartementet, 2020, s. 18; NOU 2014:7, s. 71). Dette kan forstås ved at læreren har stor frihet til å ta egne vurdering i valg av undervisningsmetoder, men at det også er viktig med samarbeid i kollegiet.

Pettersen (2017, s. 26) beskriver og sammenligner læringsmiljøer som er studentaktive og problembaserte med de mer tradisjonelle undervisningsmetodene, og han påpeker at førstnevnte ikke er noe nytt innen læring. Tvert imot er det typisk at vi i hverdagen lærer gjennom kjente problemer og situasjoner (Pettersen, 2017, s. 26) I norsk historie kan en se at arbeidsskolen preget norsk skole tidlig på 1900-tallet, og elevaktivitet og tverrfaglighet i fagene tok mer over for den tidligere lærerstyrte puggeskolen (Pettersen, 2017, s. 26). Problembasert læringsmiljø er et læringsmiljø som kan fremme aktive elever.

2.5.1 Problemløsende læringsmiljø

Et læringsmiljø basert på problemløsningstilnærming har til hensikt at elevene skal få erfaring med å finne løsninger på problemstillinger av ulik karakter (Jonassen, 2013, s. 288). Her deles problemløsingen inn i fire og handler om autentisitet, intensjonalitet, konseptuell forankring og ontologi (Jonassen, 2013, s. 288). Dette betyr at problemstillingene gjenspeiler virkeligheten (autentisitet), stimulerer til å finne løsninger (intensjonalitet) og til bruk av

begreper og søke etter meninger og begrunnelser for svarene (konseptuell forankring). Ontologiens betydning handler om at kunnskapen konstrueres gjennom problemløsning som gir elevene egne erfaringer, bevissthet rundt kunnskapen og mer forståelse for sammenhengene. Når disse står sammen i læringsprosessen kan eleven få en dypere forståelse for fagstoffet, altså dybdelæring. Dybdelæring blir utdypet nærmere, senere i dette kapitlet. Problembaserte læringsmetoder bygger på praksisnære, autentiske problemstillinger og situasjoner som skal være gjenkjennbare for de som skal lære (Pettersen, 2017, s. 26). John Deweys fullversjon av: «learning by doing» er: «Learn to do by knowing, and to know by doing» og gjenspeiler poenget med problemløsende læringsmiljøer – samspillet mellom teoretisk og praktisk kunnskap (Pettersen, 2017, s. 27).

Det er flere gode argumenter for å velge et problemløsende læringsmiljø. Ett av de finnes i nyere forskning som er gjort gjennom en metastudie, mest rettet mot spesialundervisning, men funnene er også interessante for forskningsspørsmålene i denne oppgaven. I et forskningsnotat fra Universitetet i Stavanger har de gjort en metaanalyse av om det er en positiv effekt av det de kaller elevsentrert involvering, sett opp mot den mer tradisjonelle lærersentrerte undervisningen (Universitetet i Stavanger, 2022, s.1). Grunnlaget de har sett på innebærer bruk av ulike metoder hvor elevene er mer aktive, mot grupper hvor læreren er dominant. Undersøkelsen tar i betraktning ulike variabler som lærerrolle, tempo, fleksibilitet og tilpassing av undervisning (Universitetet i Stavanger, 2022, s. 3). Resultatet av metaanalysen viser at det er en moderat positiv effekt ved bruk av elevsentrerte undervisningsformer, når det kommer til læring. I tillegg påpeker analysen at læringseffekten øker i takt med elevens grad av autonomi, og når læreren har en aktiv rolle og er støttende for elevene (Universitetet i Stavanger, 2022, s. 4). Det er også viktig å få med at metaanalysen viser at læringseffekten synker dersom eleven styrer progresjonen for mye. Derfor, ved bruk av elevsentrerte metoder er det viktig med tydelige rammer gitt av en støttende lærer som veileder elevene i prosessen (Universitetet i Stavanger, 2022, s. 4).

Pragmatisme kommer fra ordet «pragma» og har fokus på det som kan omsettes til handling eller praksis (Danielsen, 2020, s. 63). Helsearbeiderfag er et praktisk fag med utøvelse av pleie og omsorg, til mennesker med svikt i evnen til egenomsorg. I et slikt yrke, hvor relasjoner til mennesker som trenger hjelp står sentralt, kan det være hensiktsmessig å være pragmatisk. Dette fordi arbeidsdagene ofte kan være uforutsigbare, og da vil evnen til å tilpasse, vurdere og ta beslutninger være av stor betydning for kvaliteten på tjenesten eller hjelpen helsefagarbeideren gir. Evnen til refleksjon og det å søke gode løsninger står sentralt i

problemløsende metoder. Disse elementene i problemløsende metoder kan være hensiktsmessig for elever som skal inn i praktiske yrker, slik som helsefagarbeiderne skal.

Det er nylig gjort en undersøkelse av en gruppe elever ved vg1 helse – og oppvekstfag, med fokus på dybdelæring ved bruk av case-metodikk, som er en variant ganske lik problembasert læring (Johansen, 2021, s. 10 og 17). Slik jeg forstår deres beskrivelse av denne metoden, starter de opp med en oversiktsundervisning, som studien beskriver som overfladisk, før elevene får utlevert casen. Studien viser at mange av elevene opplever dybdelæring av fagstoffet gjennom å arbeide med casene, og synes at det er lettere å møte praksisfeltet med denne metoden som grunnlag; men det kommer også frem at elever som ikke er så «fagsterke» trenger en annen tilrettelegging enn metoden gir i utgangspunktet (Johansen, 2021, s. 68). Studie konkluderer med at de fleste har nytte av metoden, og opplever den som meningsfull, og at den bidrar til å lettere se sammenheng mellom teori og praksis; men at det kan avhenge av elevenes motivasjon og modenhet (Johansen, 2021, s. 91).

Mer tradisjonelt kan en si at kunnskapen kommer først, også kan en løse problemet etterpå, ved hjelp av det en har lært. Ved problembaserte metoder kommer problemet først; og utfordrer elevene til å søke kunnskaper for å finne gode løsninger for behovene eller problemstillingene (Pettersen, 2017, s. 54). Problembaserte metoder strider mot det som har vært mer vanlig tilnærming til kunnskap, med undervisning og lærerstyrte aktiviteter. Samtidig viser mange av de tradisjonelle teoretikerne innen pedagogikk til at det å aktivere elevene i egen læring, gir god og kvalitativ læring. Deweys klassiske utsagn («Learn to do by knowing, and to know by doing») knyttes nært til refleksjonsevnen og er med på å understreke hvor viktig det er å la elevene være søkende i læringssituasjonen. Likevel er det naturlig å trekke inn at praktisk tilnærming til fag er med på å gi elevene en annen opplevelse av læring. Det å gjøre seg egne erfaringer kan styrke elevens refleksjons- og vurderingsevne (Danielsen, 2020, s. 63). I et yrkesfaglig perspektiv er ofte det praktiske elementet et argument for god læring. Det er forskning på at det kroppslige, det vi kjenner med hendene, gir hjernen viktig og mer nøyaktig informasjon, sammenlignet med det vi observerer (Eikeland, Hiim og Schwenche, 2015, s. 59). Det siteres i boken «Yrkespedagogiske perspektiv» at: «... hjernen mottager mer troværdig informasjon på grundlag af håndens berøring end på grundlag af øjets billeder...», og beskriver det elevene ved yrkesfag kan oppleve når de gjør egne erfaringer, enten i praksissal eller ute i praksisfeltet (Eikeland, Hiim og Schwenche, 2015, s. 59).

En studie gjennomført med elever ved tre teknologiske programområder på videregående nivå, viste at elevene opplevde at den problembaserte tilnæringsmåten ved bruk av problembasert læring var både lærerik og interessant (Rondestvedt, 2019, s 168). Dette studiet hadde yrkesretting av fellesfagene som fokus. Elevene ga uttrykk for at det ble lettere å forstå det teoretiske fagstoffet når det ble satt inn i praktiske oppgaver (Rondestvedt, 2019, s 168). Rondestvedt (2019, s. 34). viser til egne erfaringer med at elevene synes det er lettere å løse problemet når teoretiske oppgaver settes inn i praktiske sammenhenger.

2.5.2 «The learning pit»

«The learning pit» er en teori som gir et visuelt bilde på, at i læringsprosessen er elevene i ulike faser når de skal finne ut av ulike tema og problemstillinger (Nottingham, 2017, s. 54). Begrepet er oversatt til norsk som *læringsgropa*. Læring innebærer mange utfordringer og Nottingham (2017, s. 58) beskriver 4 faser i læringen, som han kaller:

- concept, omhandler hva som er de sentrale begrepene i problemstillingen elevene skal jobbe med eller ut fra – det er viktig at minst en av elevene skjønner konseptet, eller de ulike begrepene fordi da kan den hjelpe de andre
- conflict, læreren skaper en kognitiv konflikt for elevene, gjennom oppgaven elevene skal jobbe med, slik at de kommer i modus til å søke svar og lære noe nytt
- construct, ulike ideer legger grunnlaget for å vurdere og søke etter løsninger, som kan settes sammen, konstrueres, og skape nye forståelser. Elevene kommer opp av læringsgropa her
- consider, som omhandler vurdering av prosessen

Disse gjenspeiler både den individuelle innsatsen til hver enkelt elev, men også samarbeidet elevene gjennomfører når de jobber sammen i grupper. Samarbeidet handler om at «they work together, come together, to support each other, help each other and build on each other's ideas» (The Learning Pit, 2015, 6:30). I læringsgropa kjenner elevene på frustrasjon ved at de ikke har alle svarene, at de har manglende forståelse, og at de ikke mestrer utfordringene enda (Nottingham, 2017, s. 60). Når elevene er kommet opp og ut av læringsgropa, kjenner de på følelsen av «Eureka!» – som i at «jeg klarte det!», noe som bidrar til mestringsfølelse, nettopp fordi en har vært i en liten kamp for å finne de gode svarene (Nottingham, 2017, s. 213).

Problembasert læring er en metode som baserer seg på at elevene samarbeider, støtter hverandre og utveksler ideer for å komme frem til gode løsninger for pasienten eller brukeren. I prosessen med problembasert læring er elevene i læringsgropa når de bearbeider fagstoffet

og forbereder presentasjon av casen. Nottingham (2017, s. 213) påpekte at elevene kan komme ut av læringsgropa på ulike tidspunkt, og da er det fint om de som er kommet ut av gropa hjelper de som fortsatt er i den. Ved problembasert læring er målet at elevene skal presentere svarene de er kommet frem til gjennom samarbeidet med casen, og disse svarene kan de gi uttrykk for på flere måter, noe som blir gjort nærmere rede for i punkt 2.6.4, som handler om vurdering ved bruk av problembasert læring. For å kunne gi denne presentasjonen sammen, må de sørge for at alle er kommet opp og ut av læringsgropa.

2.5.3 Sykepleieprosessen

Grunnleggende sykepleie er den hjelpen helsepersonell utøver for å hjelpe pasienter eller brukere med å få dekket sine grunnleggende behov (Kirkevold, 2001, s. 60). Grunnleggende behov er de behovene som anses som livsnødvendige. De tiltakene som iverksettes kalles sykepleietiltak. Når elevene ved helsearbeiderfag skal lære seg å se sammenhenger mellom teori og praksis, utøve grunnleggende sykepleie gjennom å vurdere, foreslå og iverksette sykepleietiltak, står sykepleieprosessen sentralt. Sykepleieprosessen er en problemløsende metode som har til hensikt å ivareta at pasient og bruker får en individuell, helhetlig og tilpasset pleie (Heir og Sørhøy, 2021). Sykepleieprosessen består av ulike trinn (Heir og Sørhøy, 2021):

- Datainnsamling, hvem pasienten er, diagnoser av betydning
- Kartlegging av pasientens eller brukerens ressurser og behov, hva kan pasienten eller brukeren gjøre selv, og hva trenger den hjelp til
- Målsetting, hva er målet for pasienten eller brukeren
- Planlegge og gjennomføre tiltak, hvilke tiltak vil være hensiktsmessig og iverksettes
- Vurdering, har tiltakene fungert som planlagt, eller bør det gjøres justeringer eller nye tiltak

Gjennom disse trinnene er målet å få oversikt over hvem pasienten/brukeren er, hva den kan gjøre selv, og hva den trenger av hjelp – hvilke tiltak som kan iverksettes, hva som er målet med tiltakene, for så å iverksette og vurdere tiltakene. Sykepleieprosessen er et godt hjelpemiddel for elevene, når de jobber med problembasert læring, fordi sykepleieprosessen er pasient - og bruker orientert, og hjelper eleven å ha pasienten eller brukeren i sentrum. I tillegg bidrar sykepleieprosessen til at elevene klarer å binde teori og praksis bedre sammen.

2.6 Metoden problembasert læring

Problembasert læring har sin opprinnelse og bakgrunn, som jeg nevnte i kapittel 1, fra medisinstudier i Canada, og har senere utviklet seg som metode i flere ulike utdanningsløp (Loeng, 2006, s. 8).

Problembasert læring karakteriseres ved at læringen er studentaktiv og ikke lærerstyrt (Brinchmann-Hansen, 2007, s. 63). Dette innebærer at elevene må ta et større ansvar for innlæringen av fagstoffet enn ved de mer tradisjonelle metodene, og ved undervisning av lærer. Problembasert læring blir for det meste omtalt som metode til bruk ved høyere utdanning, men Brinchmann-Hansen (2007, s. 67) omtaler også bruk av problembasert læring ved helsefag på videregående nivå, og sier at det er hensiktsmessig å tilpasse bruken av metoden til elevene i videregående skole. Hvilke tilpasninger som kan være hensiktsmessig å gjøre, bør tas med utgangspunkt i elevenes behov, og prinsippet om tilpasset opplæring. Elevene ved vg2 helsearbeiderfag skal lære seg å utøve grunnleggende sykepleie for pasienter og brukere i ulike helse og omsorgstjenester (Haugan, 2021). Gjennom problembasert læring får elevene øve seg praktisk på å anvende sykepleieprosessen når de skal legge til rette for omsorg og pleie, og finne tiltak til det beste for pasienter eller brukere.

2.6.1 De ulike trinnene ved problembasert læring

Det er, som allerede beskrevet i kapittel 1, vanlig å ta utgangspunkt i en case når elevene ved helsearbeiderfag jobber med problembasert læring som metode. Problembasert læring består vanligvis av syv trinn (Brinchmann-Hansen, 2007, s. 63-64). Brinchmann-Hansen (2007, s. 64) beskriver imidlertid et åttende trinn, som innebærer evaluering, og blir redegjort for senere i dette punktet. De åtte trinnene elevene skal ta utgangspunkt i når de jobber etter problembasert læring, er:

1. Å analysere fakta
2. Identifisere problemet og delproblemene
3. Sette opp hypoteser
4. Sortere hypotesene og foreta et utvalg
5. Formulere behov for læring
6. Innhente kunnskap
7. Anvende kunnskap til å løse eller diskutere problemet og delproblemene

8. Evaluering

(Brinchmann-Hansen, 2007, s. 63-64)

På trinn én skal casen, eller det tilgjengelige materialet som er beskrevet, kartlegges, og elevene må sette seg inn i sentrale begreper som er brukt i beskrivelsen av pasienten eller brukeren. Noen ganger er det hensiktsmessig å fordele roller i gruppesamarbeidet, ofte et valg som er gjort av lærer som har planlagt oppgaven. Dersom det skal være en rollefordeling i samarbeidet, velges det her i trinn én. De ulike rollene kan være leder, sekretær, eller tilsvarende, ut fra hva som er hensiktsmessig med tanke på antall elever i gruppen. Videre, på trinn to, diskuterer elevene problemstillingene og behovene de har avdekt hos pasienten eller brukeren i casen. Her kan det være nyttig å skrive ned stikkord som dukker opp i diskusjonen, slik at de lettere husker hva de har snakket om. Når trinn tre er i gang er det årsakene til behovene eller problemene som skal kartlegges, og disse kan settes opp som hypoteser dersom det er ønskelig. På trinn fire skal det gjøres faglige vurderinger og valg, ut fra hva elevene vil vektlegge som viktig for pasienten eller brukeren. Da tar elevene i betraktning læreplanen med overordnede mål, og faktorer som tilgjengelig tid og egne interesser bør tenkes nøye igjennom, for å gjøre en vurdering av hva som elevene vil skal vektlegges. Her kan de formulere egne mål som de ønsker å jobbe med, og dette er også noe læreren som lager oppgaven legger føringer for om det skal gjøres eller ikke. Når elevene er kommet så langt i prosessen, bør de ha fått kartlagt mye, og prosessen er antagelig godt i gang. På trinn fem skal elevene vurdere hva de føler de kan fra før, hva behovet for ny kunnskap er, og hvor de kan finne relevant fagstoff. Her vil det være individuelle forskjeller på hva elevene mener de kan fra før, og hva de mener å ha behov for å finne mer ut av. Arbeidet på trinn seks består i at hver enkelt søker etter fagstoffet de trenger. Det kan være i lærebøkene de allerede har, på biblioteket og/eller nettbasert kunnskap – her er det bare fantasien som setter grenser. På trinn syv, møtes gruppen, og resultatene gjennomgås sammen med veileder. Helt til slutt er det trinn åtte som er en evaluering, og da skal casen eller oppgavene knyttet til den, samarbeidet i gruppen, og veilederens funksjon, evalueres. Dette åttende trinnet om evaluering av prosessen, kan ses på som av betydning for læringen (Brinchmann-Hansen, 2007, s. 64). Det er viktig at elevene reflekterer over hvordan det gikk, hva gikk bra, og hva som kunne vært gjort annerledes. I overordnet del omtales egenvurdering som svært viktig, og at det bidrar til dypere forståelse for fagene når elevene er mer bevisst egne lærings-prosesser, i tillegg til at det også er med på å skape motivasjon (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 11).

På grunn av at problembasert læring er en metode, mest brukt i høyere utdanningsløp, hvor undervisvurdering ikke gjøres på samme måte som i videregående skole, fremkommer ikke muligheten for vurdering så tydelig frem. Derfor blir det her beskrevet nærmere hvordan dette *kan* gjøres, for elever i videregående skole.

Når problembasert læring benyttes for elever i den videregående skolen, er det hensiktsmessig å ivareta retten elevene har til undervisvurdering, med utgangspunkt i arbeidet elevene har gjort med casen. Vurderingen kan gjøres når elevene er ferdig med alle trinnene, eller det kan legges til trinn syv eller åtte. Resultatet elevene presenterer, er deres forslag og faglige begrunnelser for de ulike tiltakene de har valgt til pasientens eller brukerens behov og problemstillinger. Tiltakene med de faglige begrunnelsene blir vurderingsgrunnlaget, i forhold til kompetansemålene fra læreplan som er knyttet til oppgaven.

Fremlegget kan gjøres på ulike måter, og avgjøres hvordan ut fra hva som passer best for temaene elevene har fordypet seg i. Dersom det er hensiktsmessig kan elevene ha en muntlig presentasjon, med praktiske innslag enten underveis i presentasjon, eller som filmklipp laget underveis i prosessen. Rollespillet eller presentasjon blir vurderingsgrunnlaget i programfagene. Noen ganger legger læreren føringene for fremlegget, andre ganger kan elevene selv avgjøre hvordan de vil gjøre det. Ved rollespill har elevene forberedt ulike situasjoner på praksissalen, hvor det fremkommer hvilke behov og problemstillinger pasienten eller brukeren har, og hvilken hjelp og tiltak elevene har vurdert som best for pasienten eller brukeren. Da kan elevene bytte på å være pasient og pleiere, i rollespillet. Den andre varianten, som er noe mer teoretisk anlagt, er en muntlig presentasjon med Power Point, eller andre presentasjonsprogram, som de fremlegger i klasserommet for faglæreren. Under denne presentasjon kan det demonstreres aktuelle prosedyrer, for eksempel blodtrykks – eller blodsuktermåling. Elevene kan på forhånd ha spilt inn film enten i praksissal eller andre omgivelser som passer til temaet de har jobbet med, hvor de demonstrerer elementer fra casen, ulike prosedyrer som nevnt ovenfor, hygieniske- eller ergonomiske prinsipper.

Under fremførelsen er aktuelle lærere til stede for å vurdere enten den praktiske fremføringen i praksissalen, eller presentasjonen, og vurderer ut fra vurderingskriteriene som er kjent for elevene, og som de har jobbet med under forberedelsene. Det er også vanlig å ta i betraktning trinn åtte som en del av vurderingen. Dette innbefatter både at gruppa evaluerer samarbeidet muntlig, og gir hverandre tilbakemeldinger på hvordan det har vært, i tillegg til en individuell

egenvurdering som enten gjøres muntlig eller leveres skriftlig. Elevene vurderes individuelt, og får karakter eller annen vurdering, ut fra sin innsats og kvaliteten på.

Det er viktig at rammene for casen er godt planlagt av læreren, og om det er flere faglærere som er involvert bør disse samles for å utvikle lik forståelse for oppgaven som skal løses (Brinchmann-Hansen, 2007, s. 65). Læreplanen er førende for hva elevene skal lære seg, så målene de skal jobbe ut fra må konkretiseres, eventuelt at elevene selv ut fra casen skal avdekke læreplanmål, noe som må avklares av lærer på forhånd, enten i beskrivelsen av trinnene eller i en oppgavetekst.

For å gi et innblikk i hvordan en case ved problembasert læring kan formuleres, presenteres her et eksempel, etterfulgt av en kort beskrivelse av hvordan elevene kan ta tak i opplysningene i teksten når de starter prosessen med problembasert læring.

Hanne Karlsen er 87 år og har det siste året bodd på sykehjem. Hun er gift med Johannes som fortsatt bor hjemme i huset deres. Sammen har de 3 barn, 5 barnebarn og 1 oldebarn. Da Hanne var yrkesaktiv jobbet hun i butikk. Hun har alltid vært glad i å være ute og har gått mange fjellturer. Ellers er hun glad i holde seg oppdatert i nyhetsbilde og elsker å høre på musikk. Hanne har Parkinsons sykdom. Det siste året har hun fått mer uttalte symptomer og trenger mer hjelp til daglige gjøremål, som personlig hygiene, aktivitet og tilrettelegging rundt måltider.

Ut fra denne beskrivelsen av Hanne bør elevene søke kunnskaper om Parkinsons sykdom for å kunne gjøre rede for sykdommen og hvilke symptomer som kan oppstå ved Parkinsons sykdom. Elevene skal foreslå ulike problemer og behov Hanne kan ha, og hvilke tiltak som kan være aktuelle å legge til rette for. Tiltakene må faglig begrunnes. Når elevene har gjort rede for og begrunnet sine valg av tiltak for det som er aktuelt her og nå, vil det også være av betydning at de viser kunnskaper om hvordan de kan forebygge eventuelle komplikasjoner som kan oppstå hos pasienter med Parkinsons sykdom. Elevene skal også lære seg å se hele mennesket og ivareta helheten rundt pasienten. Denne prosessen kalles sykepleieprosessen og er den som danner grunnlaget for måten helsefagarbeideren gir omsorg og pleie på (Heir og Sørhøy, 2021). Derfor er det viktig at elevene gjør vurderinger av Hanne sin totale situasjon. Kosthold, aktivitet og humøret til Hanne er eksempler på momenter elevene kan ta i betraktning. Det er viktig at elevene viser kunnskaper om hvordan de skal legge til rette for god kommunikasjon og ivareta brukermedvirkning i møtet med Hanne.

Eksemplet med Hanne er *en* måte å beskrive en case på. Mulighetene er mange, og temaene i de ulike oppgavene kan gi rom for å skape variasjon i måten elevene løser casene på. I løpet av prosessen med de ulike trinnene er intensjonen at elevene tilegner seg teoretiske kunnskaper som omsettes til praktiske tiltak med faglige begrunnelser, med utgangspunkt i pasientens eller brukerens behov. Det praktiske er også å øve på ulike prosedyrer, avhengig av hva som er tema i casen. Eksempler på prosedyrer er blodsuktermåling, skifte av ulike stomier, måle blodtrykk eller oksygenmetning i blodet. Til slutt kan prosessen avsluttes, som beskrevet tidligere, med en fremføring i form av for eksempel et rollespill, hvor de får vist teoretiske kunnskaper gjennom praktiske ferdigheter som å utføre stell og pleie. I rollespillet kan elevene vise samhandling med pasient og bruker, de kan demonstrere god yrkesutøvelse gjennom kommunikasjon, utføre hygieniske prinsipper, ved å følge ergonomiske prinsipper og ivareta brukermedvirkning.

2.6.2 Elevene og samarbeid under problembasert læring

Problembasert læring er en studentaktiv metode, hvor studenter og elever får være spørrende, undersøkende og utforskende i læringsprosessen (Pettersen, 2017, s. 27). I denne prosessen er elevene avhengige av hverandre for å oppleve godt læringsutbytte. De må søke kunnskap, tenke kritisk og gjøre vurderinger på casene gjennom samhandling og samarbeid i grupper. Derfor kan læring gjennom problembasert læring forstås i et sosiokulturelt perspektiv, som bygger på en forståelse om at kunnskap utvikles gjennom samspill mennesker imellom (Karlsdottir og Hybertsen, 2013, s. 254). I dette synet på læring er det individets erfaringer inn i et fellesskap, og samarbeidet dem imellom, som står sentralt. Læringsteorien innenfor det sosiokulturelle perspektivet, passer til samarbeidet som skjer under problembasert læring.

Det var flere teoretikere som vektla det sosiale og samarbeid, i læringsprosessene. En av dem var Vygotsky som baserte sin teori på at læring, erfaringer og utvikling oppstår i det sosiale, og kan derfra internaliseres; og at det blir en del av individet (Karlsdottir og Hybertsen, 2013, s. 254). Kunnskaper og ferdigheter utvikles i den nærmeste utviklingssonen. Det er i den nærmeste utviklingssonen elevene lærer og utvikler seg, med støtte fra lærer, men også medelever kan være til støtte fordi elevene har ulike kunnskapsnivåer, og kan utfylle hverandre (Karlsdottir og Hybertsen, 2013, s. 257). Elevaktive metoder legger til rette for at elevene, sammen, kan reflektere og «gruble» over ulike problemstillinger, slik som problemløsning ble beskrevet i utviklingssonen.

Bruner var først mer individualistisk orientert, men ble etter hvert med opptatt av det sosiokulturelle, og at læring skjer i samhandling med andre, slik gruppesamarbeidet er

organisert når elevene samarbeider gjennom problembasert læring (Svanberg og Wille, 2009, s. 85). Når elevene jobber med problembasert læring søker de etter ny kunnskap som de kan sette i sammenheng med konteksten i casen, eller så bygger de videre på det de allerede har lært. Denne læringsprosessen eleven har gjennom erfaringer og opplevelser i ulike praktiske situasjoner gjennom livet, beskrev Bruner som kunnskapskonstruksjon (Svanberg og Wille, 2009, s. 85). Problembasert læring som metode oppfordrer elevene til også å søke kunnskaper utover lærebøkene, og til å bruke egne erfaringer når de skal forslå tiltak ut fra pasientens eller brukerens behov.

Læring er en prosess, og denne prosessen ser Dewey på som vekst, da er viktig å se på den som skal vokse i denne prosessen: *eleven* (Danielsen, 2020, s. 64). Likevel er det ikke slik at eleven skal vokse og lære alene, men ofte i samarbeid med andre elever. Dewey er en teoretiker som vektlegger at enkeltindividet lærer i samspill med andre, og at erfaringer står sentralt for læringen (Danielsen, 2020, s. 66). Erfaringene eleven tar med seg, gir grunnlag for refleksjon og vurdering. Eleven kan vurdere hva som var bra, hva var ikke bra, hva kan gjøres annerledes, hva en kan ta med seg videre, og eventuelt hva som bør, eller kan forkastes.

Dewey beskriver fem punkter om reflektert handling:

- 1 - det oppstår et problem, konflikt eller uenighet
- 2 – ved å tenke gjennom utfordringen kommer en frem til det som er vesentlig
- 3 – se på ulike løsninger
- 4 – utvikle hypoteser
- 5 – observasjon eller utprøving, avviser eller godkjenner hypotesen

(Danielsen, 2020, s. 67)

Det kan være fristende å tenke at: «learning by doing» var myntet på det praktiske, og blir ofte brukt om det å lære av erfaringer, men utsagnet var mer rettet mot *de reflekterte handlingene*, nevnt ovenfor (Danielsen, 2020, s. 67). Den som lærer, i dette tilfellet eleven, er i utvikling ved å reflektere over problemstillinger, vurdere ulike løsninger, teste ut og observere situasjoner, for til slutt å trekke en konklusjon på om det fungerte eller ikke, altså sitte igjen med en løsning. Dette krever at elevene er aktive i læringsprosessen. Dewey så på læreren som elevens støtte, som skulle legge til rette for meningsfulle oppgaver som utfordret eleven; og i den prosessen var læreren elevens veileder (Danielsen, 2020, s. 68). I

problemløsende læringsmiljøer, er det elevenes evne til refleksjon og vurdering som står sentralt, for å finne frem til gode, praktiske løsninger.

Samarbeidet i gruppene kan også ses som en del av dannelsesprosessen, hvor det foregår en personlig utvikling, samtidig som en finner sin plass, både privat og i samfunnet, i form av ulike roller både i familien, vennskap, skole og arbeidsliv. I samhandling med andre er det nødvendig med sosial kompetanse (Nordahl, 2008, s. 174). Med sosial kompetanse menes at en har kunnskaper, ferdigheter og holdninger for å håndtere ulike sosiale sammenhenger (Nordahl, 2008, s. 174). Samarbeidet i gruppene med problembasert læring, er en god arena for elevene til å kunne øve seg på samhandling med andre, og det er en forberedelse til praksisperioder som elev, lærling eller ferdig utdannet helsefagarbeider. Det er nødvendig med sosiale egenskaper for å ha god kommunikasjon med pasienter og brukere.

Problembasert læring er en god plattform for elevene å øve seg, gjennom de ulike casene, på å møte pasienter og brukere i ulike situasjoner.

Undersøkelsen som ble nevnt tidligere i punkt 2.1.1 om læringsmiljøer, undersøkte også hvordan elevene opplevde samarbeidet med og under casene. 15 av de 17 spurte elevene i denne undersøkelsen ga uttrykk for at de likte å samarbeide i grupper med hverandre, og at de opplevde bedre læring ved å samarbeide (Johansen, 2021, s. 71). De beskrev også at noen ganger oppsto det uenigheter, men da prøvde de enten å ordne opp selv, eller de ba om hjelp fra læreren (Johansen, 2021, s. 71). Gruppedynamikken beskrev de som fruktbar, med tanke på at de kunne hjelpe, støtte og motivere hverandre, alt ettersom hva det var behov for. De elevene som ikke likte gruppearbeid så godt, forklarte at de likte best å jobbe alene fordi de enten er rolige, stille eller beskjedne (Johansen, 2021, s. 71).

Sammensetning av grupper er nødvendig når en anvender problembasert læring som metode. Her blir lærerens vurderinger viktig, for å kunne sette sammen gode grupper. Rondestvedt (2019, s. 36) har sett nærmere på hvilke hensyn som bør tas, og konkluderer med at læreren er den som bør styre hvem som skal være sammen i gruppene, men dersom det er mulig er det viktig med elevmedvirkning. Da kan elevene få påvirke hvem de vil samarbeide med.

Gruppesammensetningen kan velges ulikt fra gang til gang. Sosiometriske valg kan være fornuftige, for å skape grupper som har lyst å jobbe sammen (Rondestvedt, 2019, s 36). Ved å ta hensyn til sosiale relasjoner og hvilken kjemi elevene har mellom seg, kan sjansen for gode gruppesammensetninger øke. Sammensetning av en gruppe bør ta hensyn til hva som er målet med gruppesamarbeidet (Stensaasen og Sletta, 1996, s. 33). For gruppene som jobber med

problembasert læring, er målet at elevene skal samarbeide for å oppnå god læring av fagstoffet som omhandler casen, og for å øve seg på aktuelle praktiske prosedyrer, pleie og omsorg.

2.6.3 Aktive elever i læringen

Problembasert læring baserer seg på at elevene er aktive i læringsprosessen. Å være aktiv kan settes i sammenheng med at elevene viser interesse for og engasjerer seg i programfagene, og casen de skal jobbe med. Hvis en skal oppnå: «meningsfull, relevant og varig læring» er dybdelæring en forutsetning, og drives ofte av interesse og engasjement (Pettersen, 2017, s. 44). Når elevene har lyst å lære, lærer de kanskje både bedre og lettere. Motivasjon står sterkt i læringsprosessen. Det skilles mellom indre og ytre motivasjon. Den indre motivasjon kommer av interesse og lyst, mens den ytre styres mer av at en skal oppnå noe (Skaalsvik og Skaalsvik, 2018, 67). I et elevperspektiv kan den indre motivasjon eksemplifiseres ved at elevene har glede av og interesse for fagstoffet, med en egen drivkraft for å lære, mens den ytre motivasjonen stimuleres ved at de får gode resultater i form av karakterer. Det er en forutsetning for læring at elevene har motivasjon, men å skape motivasjon er en av lærernes største utfordringer (Skaalsvik og Skaalsvik, 2018, s. 9 og 11). Motivasjon øker innsatsen, konsentrasjon, engasjement og utholdenhet (Skaalsvik og Skaalsvik, 2018, s. 13). I arbeid med casene under problembasert læring kan det være en fordel for elevene, at de kjenner en interesse og engasjement for fagene, da denne metoden er en elevaktiv metode. Lærerens rolle er å være veileder og motivator, som blir nærmere omtalt i punkt 2.6.5.

Pettersen (2017, s.27) omtaler flere ulike metoder under paraplybetegnelsen studentaktive læringsformer, hvor problembasert læring er en av dem. Studentaktive læringsformer er et relativt selvforklarende begrep, og beskriver metoder som fordrer at den som lærer er aktiv i læringen. Det som gjerne oppfattes som mer tradisjonell undervisning, som nevnt tidligere, er å være lytter og høre på undervisning, mens studentaktive metoder krever at du må engasjere deg i egen læresituasjon. Biesta (2014, s. 23) siterer W.B. Yeats som uttrykte, at utdanning handler ikke om: «å fylle en bønne, men å tenne en ild», og gir et visuelt bilde på det en ønsker å skape i et læringsmiljø, nemlig at eleven har lyst å lære. Gjennom flere reformer har det vært ulike fokus på hvilke metoder som er mest hensiktsmessig å bruke, også når det gjelder de som er elevaktive. I elevaktive metoder kan det oppstå usikkerhet om elevene er i stand til, eller ønsker, å ta ansvaret for egen læring, og om de strukturerer seg godt nok til å oppnå læring, når de får ansvaret som ulike elevaktive metoder fordrer. I Reform 97, som nevnt innledningsvis om læringsmiljøer, ble blant annet tema- og prosjektarbeid brukt for å skape

elevaktivitet og variasjon i undervisningen (Haug, 2003, s. 58). Det som skilte disse to var at temaarbeid var mer lærerstyrt enn prosjektarbeid, hvor elevene fikk lage problemstillinger som de jobbet ut fra (Haug, 2003, s. 58). Lærerne opplevde veilederrollen som mer problematisk, i motsetning til den lærerstyrte rollen, de var vant til (Haug, 2003, s. 59). Dette handlet spesielt om hvordan elevene håndterte ansvaret for egen læring, slik det var forventet, spesielt ved prosjektarbeid (Haug, 2003, s.59). Forskningen viste at lærerne ønsket å fortsette arbeidet med elevaktive metoder, men så at elevene som strevde med skolearbeid til vanlig, de som var vant til struktur og styring, var de som håndterte ansvar for egen læring minst (Haug, 2003, s. 60). Om elevene oppnår læringsutbytte ved bruk av elevaktive metoder, blir lærernes ansvar å bedømme, og eventuelt legge til rette hjelp og veiledning etter elevens behov, eller finne andre metoder som passer bedre (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 16). Dette var undersøkelser fra grunnskolen, men med stor overføringsverdi til elever i videregående.

Endringene og utviklingen gjennom de ulike reformene og Kunnskapsløftet viser seg blant annet i det økende fokuset på elevenes medvirkning, og hvor aktive det legges opp til at elevene skal være (Kunnskapsdepartementet, 2017). R94 brakte inn begrepet «ansvar for egen læring», og var en slags bærebjelke i reformen, hvor målet var at elevene skulle få et større ansvar for innlæringen av fagstoffet, mens lærerrollen var mer tilbaketrukket (Meland, 2011, s. 1). Slike progressive læringsstiler, fordrer at elevene er nysgjerrige og evner å ta hånd om egen læring, og som nevnt tidligere, *kan* nettopp det ansvaret være vanskelig å ta, for elever på et videregående utdanningsnivå (Haug, 2003, s. 59). Vygotsky omtalte elevenes ferdigheter til metakognisjon som viktig (Rønning, 2010, s. 35). Metakognisjon innebærer at elevene kan se seg selv, og har innsikt i hva de kan, og hva de trenger for å lære mer. Dette kan være sårbart for enkeltelever som trenger mer hjelp og struktur i skolehverdagen. Piaget fremmet også aktive elever, men også aktive lærere (Rønning, 2010, s. 32). Når læreren er aktiv, kan den være mer delaktig, uten å ta over, ved å veilede elevene og hjelpe dem til å ta metaperspektivet, for å oppnå bedre læring. En av intensjonene lærerne ga som forklaring på hvorfor de valgte tema- og prosjektarbeid, var at disse metodene la til rette for å trene elevenes sosiale ferdigheter (Rønning, 2010, 36). Problembasert læring er en metode som skaper muligheter for at elevene kan samarbeide og spille på hverandre, i læringsprosessene.

Det fordres at dersom elevene skal oppnå læring og utvikle seg som menneske, må de være aktive i prosessene (Nordahl, 2008, s. 81). Samarbeidet under problembasert læring, er avhengig av elever som er aktive i prosessen med å bearbeide fagstoffet. Personligheten

kommer innenfra og kan ikke dikteres av andre, men ytre påvirkninger kan ha betydning for, og påvirke, den personlige utviklingen. Elevene kan i samarbeidet bli påvirket ved å hjelpe, frustrere, og kanskje provosere hverandre. Sammen vil disse faktorene kunne bidra til både læring og oppdragelse av hverandre, som en del av danningen. Danning preges av flere faktorer som selvstendighet og innsikt, og forståelse for kulturelle og sosiale kunnskaper, normer og verdier (Nordahl, 2008, s. 83). Dette belyser at læring og utvikling kommer innenfra. Elevene kan lære hva som helst, men skal fagstoffet bli innlemmet i dem, må de være aktive og gjøre det til en del av seg.

Deweys teori er bygget på pragmatisme (Danielsen, 2020, s. 62). Han vektlegger at elevene må gjøre egne erfaringer, og at disse erfaringene blir den enkeltes grunnlag for videreutvikling og evne til å ta vurderinger og avgjørelser (Danielsen, 2020, s.63). I læringsprosessen skjer det mye, og de erfaringene elevene gjør er holdningsskapende, og vekker interesse og lærelyst for fagene (Danielsen, 2020, s.64). Dewey vektlegger at elevene må være aktive i læreprosessen, og at læreren skal legge til rette for læring, men det betyr ikke nødvendigvis å drive med lærerstyrt undervisning. Dette er en helhetlig tenking hvor elev, lærer, veiledning og undervisning tilpasses elevene. Det er mange metoder å vurdere i valg av undervisning. Problemløsende metode er en av dem. Hvilken metode læreren velger er avhengig av de tilpasninger elevene har behov for og må tas i betraktning i de pedagogiske valgene læreren tar. I denne sammenheng er det viktig å ta i betraktning elevenes muligheter til å påvirke egne lærings situasjoner og metoder.

Elevmedvirkning er ikke noe nytt, og har vært en del av Læreplan for Kunnskapsløftet siden 2006, men er et begrep som er blitt stadig mer fokus på, spesielt nå gjennom Fagfornyelsen (Utdannings- og forskningsdepartementet, 2005; Kunnskapsdepartementet, 2020, s. 15). Demokrati og medvirkning er begreper eleven skal få forståelse for hva er, oppleve «reell innflytelse» på, og få erfaring med hva det betyr i praksis, gjennom selv å få påvirke egen skolehverdag og læringsprosesser (Kunnskapsdepartementet, 2020, s. 8). Problembasert læring er en metode som gir elevene stort spillerom i egne læringsprosesser, med mulighet til å påvirke egen skoledag hvor de kan gjøre vurderinger og ta egne valg for hvordan de vil bearbeide og tilegne seg fagstoffet. I tillegg er elevmedvirkning lovfestet gjennom Opplæringslova (1998a, §1-1), og bestemmelsen skal sikre at dette ivaretas. Elevenes forståelse for egne læringsprosesser og faglige utvikling, kan bidra til å øke deres selvstendighet og mestringfølelse i skolehverdagen (Kunnskapsdepartementet, 2020, s. 11). Når elevene jobber med fagstoffet gjennom problembasert læring, er det viktig at de er aktive

i arbeidet med casen, og bevisste på muligheten til å påvirke egen skolehverdag ved å vise interesse og engasjement.

2.6.4 Vurdering ved bruk av problembasert læring

Vurdering er en rett elevene har, og hensikten med vurdering er å fremme læring, skape lærelyst og gi elevene tilbakemelding på hvilken kompetanse de har oppnådd både underveis og avslutningsvis, i faget (Forskrift til Opplæringslova, 2020, § 3-2).

Vurdering er en rett elevene har, og hensikten med vurdering er å fremme læring, skape lærelyst og gi elevene tilbakemelding på hvilken kompetanse de har oppnådd, både underveis og avslutningsvis, i faget (Forskrift til Opplæringslova, 2020, § 3-2).

Under problembasert læring får elevene underveisvurdering gjennom veiledning på måten de samarbeider med hverandre på og hvordan de bidrar faglig, i prosessen. I tillegg vurderes elevene på svarene de har kommet frem til, i arbeidet med casen. Elevene blir derfor vurdert på rollespillet, eller presentasjonen, de gjennomfører avslutningsvis, som skal vise hvilke tiltak og faglige begrunnelser de har vurdert for pasienten eller brukeren. Slik som beskrevet under punkt 2.3 om at variasjon er viktig, både med tanke på prinsippet om tilpasset opplæring, og for å styrke fellesskapet i gruppen, vil det være gunstig for elevene med en variasjon i vurderingssituasjoner (2014, s. 43). Ved bruk av problembasert læring, er det rom for å skape variasjoner. Læreren kan legge føringer for hvordan casen skal presenteres, og har da mulighet til å variere hvilke kriterier som ligger til grunn for vurdering på de ulike casene. Dersom læreren velger å *ikke* legge føringer for presentasjon av casen, kan elevene ha frihet til å gjøre egne valg, når de jobber etter problembasert læring sine prinsipper. Undervisningen skal skape motivasjon og læringsglede, og krever et bredt utvalg av læringsaktiviteter innen rammer som er forutsigbare (Kunnskapsdepartementet, 2020, s. 15).

Å bli vurdert er noe elevene er vant med fra grunnskolen. Når ungdommene søker seg fra grunnskolen og videre i utdanningssystemet, er det karakterene deres som er avgjørende for hvilken skoleplass de får tilbud om på videregående skole. Vurderinger og karakterer har elevene vært vant til gjennom grunnskolen, fordi skolesystemet har en tradisjon for å måle hva elevene lærer ved å sammenligne resultater både innad i landet, og med andre land gjennom ulike tester (Utdanningsdirektoratet, 2020a). I tillegg til vurderinger i fagene på ungdomsskolen, og sluttvurderinger som er grunnlaget når de søker videre skolegang etter grunnskolen.

2.6.5 Lærerenes rolle under problembasert læring

Veiledning er viktig, og lærerens rolle ved problembasert læring er å være veileder, en som utfordrer og er støttespiller (Loeng, 2006, s. 10). Underveis i prosessen er faglærerne aktive veiledere, med både oppsatt veiledningstid, og med fortløpende veiledning ved behov. De bør observere samarbeidet elevene imellom, for å fange opp klimaet i gruppen. Veiledning brukes om det å hjelpe eller legge til rette for ulike aktiviteter og oppgaver, både privat og i yrkeslivet, og blir av Lauvås og Handal kritisert for å være et begrep som både er uklart og vanskelig å få tak i meningen med (2017, s. 46). I søken etter definisjon på veiledningsbegrepet finner jeg at det er et nokså utstrakt begrep. Å veilede noen, settes ofte i sammenheng med det praktiske innenfor yrkesdidaktikken, men omtales også i forhold til oppgaveskriving.

Veiledningen har som mål å skape refleksjon over de valgene den som veiledes har gjort, om de er gode, eller om de bør revurderes (Sylte, 2016, s. 116). Her skisseres noen strategier som kan være nyttige å ta utgangspunkt i under veiledningen, som læreforutsetninger, mål, arbeidsmåter, erfaringer og behov i læreprosessen (Sylte, 2016, s. 116). Det er viktig å se på den enkelte elevs kvaliteter når det gjelder å lære, hvilke mål jobber eleven og gruppa med, hvordan de jobber, høre hvilke erfaringer de har, og gi veiledning utfra deres behov.

Problembasert læring legger ikke opp til at læreren skal gi elevene undervisning, i form av forelesing, men *utelukker* ikke at slik undervisning kan være en del av opplegget (Loeng, s.11, 2006). Pettersen (2017, s. 22) uttaler også at det kan være hensiktsmessig med noe undervisning, men da er det viktig at kvaliteten på forelesingen er høy. Ønsket om, eller behovet for undervisning, blir lærerens valg under de ulike oppleggene med problembasert læring. Vygotsky var ikke negativ til undervisning, tvert imot, men var opptatt av at undervisningen skulle bidra til å skape og fremme utvikling, ved å sette i gang prosesser hos elevene (Karlsdottir og Hybertsen, 2013, s. 258). Når elevene er i disse prosessene, er de i det Vygotsky kaller den nærmeste utviklingssonen, og beskriver at læringen forutsetter hjelp fra en med større kompetanse enn dem selv (Karlsdottir og Hybertsen, 2013, s. 258). Den kompetente kan være en lærer eller veileder i praksis, og den mindre kompetente, i denne sammenheng, er eleven. Vygotskys teori kan forstås slik at undervisning ikke er ensbetydende med læring, da læring ikke er en kunnskapsoverføring fra en til en annen, men at læring skjer i interaksjoner og relasjoner (Karlsdottir og Hybertsen, 2013, s. 258). Hvis en skal se problembasert læring i et Vygotsky-perspektiv, vil undervisning og veiledning fra faglærer skje i denne utviklingssonen, parallelt med at elevene samarbeider og jobber med casen. Da er læreren den kompetente, som kan hjelpe den mindre kompetente, altså eleven, videre i prosessen. Dette gir et visuelt bilde på det en lærer gjør, når den veileder elever. Læreren

forteller ikke nødvendigvis elevene hva de skal gjøre, men kan stille spørsmål for å skape refleksjon, be dem utdype noe, eller gi noen råd for at elevene kan bygge kunnskap og lettere få forståelse for fagstoffet. På denne måten bygger elevene videre på det de kan, mens de lærer noe nytt.

Jerome Bruner fremstiller lærerens veiledning og støtten læreren gir eleven i utviklingssonen, for scaffolding (Wood, Bruner and Ross, 1976, s. 90). Oversatt betyr scaffolding, stillasbygging. Han bruker en metafor, og beskriver at den mer kompetente bygger en stillas rundt den mindre kompetente, og etter hvert som den mindre kompetente tilegner seg kunnskaper, kan stillaset reduseres (Wood, Bruner and Ross, 1976, s. 90).

I tillegg til Bruners teori om stillasbygging og kunnskapskonstruksjon, kan det være nyttig å trekke inn Piagets teori som ser på kunnskapsbygging som en tilpasningsprosess, adaptasjon, hvor skjemaer endres og tilpasses etter hvert som en tilegner seg ny lærdom (Halvorsen, 2017, s.182). Tilpasning, eller læring, skjer via assimilasjon, som er å tilpasse ny kunnskap til det en allerede kan, og akkomodasjon som er selve prosessen hvor vi lærer og utvikler den nye kunnskapen, og de gamle skjemaene endres/rekonstrueres (Halvorsen, 2017, s.182). Dette er relevant for måten elevene jobber med problembasert læring på, som beskrevet tidligere i dette punktet. Piaget beskriver at de ulike skjemaene endres gjennom tenking, refleksjon og bruk av de ulike sansene (Halvorsen, 2017, s.182). I likhet med Willingham (2009), som påpeker at vi lærer ved å bygge på kunnskap vi allerede har, og at det er lettere å tilegne seg noe nytt ved å bruke det vi allerede kan, for å oppnå bedre forståelse for det nye (s.68). Når elevene benytter sykepleieprosessen under problembasert læring, må de ta i bruk skjemaer, slik Piaget beskriver, ved å gjøre observasjoner og vurderinger. Det eleven har lært er, ifølge Piaget, en kognitiv struktur som er endret, og i adaptasjonsprosessen, i innlæringen, beveger eleven seg mellom akkomodasjon og assimilasjon (Halvorsen, 2017, s.182). Når eleven er i denne prosessen kan det oppstå en kognitiv konflikt, og eleven kan kjenne både på usikkerhet og forvirring, slik som beskrevet om læringsgropa (Halvorsen, 2017, s.183; Nottingham, 2017, s. 60).

3.0 Metode

I dette kapitlet vil jeg gjøre rede for mitt vitenskapelige ståsted som forsker. Det blir presentert en redegjørelse for designet på forskningen, utvelgelsen av skoler og informanter, og begrunnelser for metodevalg. Gjennom ulike videreutdanninger, har jeg skrevet flere oppgaver hvor jeg har søkt teoretiske forankringer til ulike problemstillinger, og egne erfaringer, men har aldri forsket aktivt på den måten som dette prosjektet krever. Derfor vil jeg også redegjøre for hvordan jeg har forberedt meg til forskningsprosessen.

3.1 Vitenskapelig ståsted

Vitenskap kan fremstå som et nokså komplisert og høytsvevende begrep, både i betydning og hva en tror det handler om, selv om det forenklet kan forklares med teorier som gir innsikt i kunnskap utviklet gjennom ulike former for undersøkelser og forskning. Vitenskapsteorier defineres ofte som enten naturvitenskapelige eller samfunnsvitenskapelige, hvor forskjellen på de to ses ved at naturvitenskapen undersøker fenomener gjerne innen matematikk, biologi eller andre naturvitenskapelige fag, mens samfunnsvitenskapen studerer mennesker med deres meninger og oppfatninger (Johannesen et. al., 2009, s. 35). I hverdagen danner kunnskaper, teorier og erfaringer grunnlaget for menneskets tankegang og vurderinger for å finne ut av ulike problemstillinger, og da søkes det ofte etter teori som kan gi fornuftige begrunnelser eller svar (Johannesen et. al., 2009, s. 29).

Forskningen i den foreliggende masteroppgaven, har til hensikt å få innsikt i elevenes opplevelser av læring gjennom metoden problembasert læring, og har dermed et samfunnsvitenskapelig perspektiv.

3.2 Epistemologi

Forskning er for mange et område som kan virke som både fjernt og fremmed fra det en er vant til, og forskeren får respekt fordi den representerer noe som for den vanlige mann i gata, fremstår som komplisert (Johannesen et. al., 2009, s. 32). Forskning kan imidlertid gi viktige svar på hverdagslige problemstillinger som berører hver enkelt. I nyhetene og massemedia er vi vant til å høre om at forskning gir svar, og er kunnskapsgrunnlag for viktige avgjørelser i samfunnet. Filosofien om hva kunnskap er, og hvordan den utvikles, kalles epistemologi (Kvale og Brinkmann, 2018, s. 69). I min forskning har jeg vurdert ulike tilnæringsmåter til forskningsfeltet, hvilke informanter jeg ønsket å benytte, og på hvilken måte jeg ville

innhente data. Valget falt på at jeg ønsket å forske på hvordan *elevene* opplever å lære etter prinsippene ved problembasert læring. Dette gir meg et fenomenologisk hermeneutisk ståsted, som vil bli nærmere redegjort for nå.

3.3 Fenomenologisk og hermeneutisk forankring

Samfunnsvitenskapen tar sikte på å innhente informasjon fra virkeligheten for å finne svar på problemstillingen det forskes på (Johannesen et.al, 2009, s. 32). Jeg har valgt å ha en fenomenologisk tilnærming til min forskning. Fenomenologien karakteriseres ved at den griper fatt i mennesket med dets oppfatning og opplevelse, erfaring og forståelse av et fenomen (Johannesen et.al, 2009, s. 80). Jeg har forsket på elevenes meninger, opplevelser og erfaringer med problembasert læring. Den subjektive opplevelsen og erfaringen kalles for informantenes livsverden (Kvale og Brinkmann, 2018, s. 45). Livsverden er viktig, og gir kunnskaper om hvordan den enkelte eleven oppfatter sin læring, med denne metoden. På den måten får jeg som forsker fatt i den subjektive opplevelsen eller følelsen. Fenomenologi tar utgangspunkt i det individuelle, og vektlegger individets perspektiver og opplevelser, og gir rom for å beskrive informantenes erfaringer og forståelse av problemstillingen (Johannesen et.al, 2009, s. 80). I min forskning var det nettopp dette som var viktig; jeg ville finne ut av hva elevene egentlig mener om læring, ved bruk av problembasert læring som metode.

Jeg har snakket med flere lærere som sverger til problembasert læring, og alle mener at elevene har god læring med denne metoden. Hva lærerne mener er egentlig uvesentlig for min forskning, men deres positive syn på metoden danner noe av grunnlaget for mitt valg om å bruke problembasert læring i min undervisning, og er en del av min forforståelse av problemstillingen til denne forskningen. Det som *er* av betydning, er hva elevene synes. Jeg vil gjennom denne forskningen få innsyn i deres livsverden, både for å høre hva elevene mener, og for å kunne utvikle meg som lærer, og tilpasse metoden bedre, hvis elevene kommer med innspill av en art som kan bidra i en kontinuerlig utviklingsprosess.

Når datamaterialet skal fortolkes, er det flere momenter som er viktig å være bevisst på. Blant annet hvordan en kan oppnå gyldig og allmenn forståelse for dataene som er samlet inn (Johannesen et.al, 2009, s. 73). Dette er formålet med en hermeneutisk fortolkning av datamaterialet. Hermeneutikk stammer fra gresk og betyr forklaringskunst (Gilje og Grimen, 1993, s. 143). Ved å ha en hermeneutisk fortolkning beveger en seg mellom

datainnsamlingen, konteksten og egen forforståelse – noe som kalles den hermeneutiske sirkel (Johannesen et.al., 2009, s. 315).

I de tilfeller hvor en benytter intervju, slik som i denne forskningen, transkriberes som oftest lydopptak verbatim, og dataene skriftliggjøres på denne måten, og kan oppfattes som en tekst (Kvale og Brinkmann, 2018, s. 204; Postholm, 2010, s. 99). Skriftliggjøringen er starten på analyseprosessen, hvor forskeren søker svar på sin problemstilling. Postholm beskriver at forskeren har på seg briller, og igjennom de brillene blir analysen av det aktuelle datamaterialet påvirket av forskerens egne teorier, meninger og erfaringer (2010, s. 99). Det kan være utfordrende å forholde seg helt objektivt til noe en er engasjert i. Mine meninger er ikke av betydning for denne forskningen, og jeg må være bevisst på at jeg har egne erfaringer som en forforståelse av problemstillingen, og at disse kan prege mine oppfatninger og fortolkninger av datamaterialet. Slik sett vil jeg i selve analyseprosessen være preget av en hermeneutisk tilnærming, der jeg gjennom prosessen vil være bevisst og gjøre bruk av egen forforståelse, for å komme fram til det analytiske rammeverket som anvendes på materialet.

3.4 Forskningsdesign

I forskningsøyemed er design den formen forskningen skal ha, hvilken metode en velger å benytte for å finne ut av fenomenet. Hva som skal undersøkes, hvem en skal spørre, og hvordan det skal undersøkes, er det som kalles forskningsdesign, og det omhandler alt som har med den undersøkelsen du skal foreta deg (Johannesen et al., 2009, s. 73). Jeg har vurdert ulike metoder å samle inn datamaterialet på, og valgte at jeg ønsket å snakke med informantene, intervju dem, en kvalitativ metode som kan gi forskningen et fenomenologisk design (Johannesen et al., 2009, s. 81). Det var i denne forskningen, og vil fortsatt være, viktig for meg som lærer å få kunnskaper om hva elevene mener om, og hvordan de opplever egen læring ved bruk av metoden problembasert læring. Jeg ønsket å øke min forståelse for hvorfor elevene mener som de gjør. Med den innsikten kan jeg, som lærer, justere og tilpasse metoden ut fra deres innspill.

Oppgavens omfang og tidsperspektivet rundt forskningen er rammefaktorer jeg har tatt hensyn til i valg av metode. Jeg har et begrenset antall informanter for å unngå et for stort datamateriale, men nok til at jeg får et inntrykk av ulike oppfatninger om problembasert læring, både mellom elevene generelt sett, og mellom elever ved ulike skoler. Ønsket om å gjøre feltarbeid for å gjøre observasjoner av elevene mens de jobbet og var i prosessen med

problembasert læring parallelt med intervjuene, ble vanskelig å gjennomføre, på grunn av de utfordringene samfunnet har stått i, med håndtering av Covid-19 pandemien. De videregående skolene har vært på rødt nivå, det vil si ikke tilgjengelig for meg som forsker, store deler av tiden jeg har forsket. På rødt nivå har nærhet og fysisk kontakt på tvers av kohorter vært svært begrenset, så fysiske møter lot seg ikke gjennomføre.

3.5 Kvalitativ forskningsmetode

Med bakgrunn i problemstillingen og forskningsspørsmålene, falt valget som nevnt på en kvalitativ studie. Slik som beskrevet tidligere i dette kapitlet om fenomenologisk tilnæringsmåte, var ønsket å snakke med informantene, for å få et innblikk i deres livsverden. Det kvalitative forskningsintervjuet har til hensikt å skape mening og forståelse om et bestemt tema, og få fatt i informantenes erfaring og opplevelse, uten å ta i betraktning vitenskapens teori (Kvale og Brinkmann, 2018, s. 20). Gjennom intervju var tanken å få kunnskap om det elevene virkelig mente om problembasert læring, og eventuelt nyansene i svarene deres. Det ble i dette forskningsprosjektet gjennomført semistrukturerte livsverdenintervjuer (Kvale og Brinkmann, 2018, s. 46). Denne formen for intervju gir rom for å ha en samtale med informantene, med spørsmål som rammer inn temaet, samtidig som det gir rom for at informantene kan fortelle ganske fritt ut fra de mer åpne spørsmålene som stilles (Kvale og Brinkmann, 2018, s. 46). Ved behov kunne jeg ha oppfølgingsspørsmål, dersom noen svar skulle fremstå som uklare. Kvalitative intervjuer karakteriseres ved at intervjueren styrer samtalen mellom seg og informantene (Johannesen et.al., 2009, s. 135). Jeg utarbeidet en intervjuguide, som er en god måte å planlegge intervjuet på, for å sikre at temaet er i sentrum, og at jeg som forsker får stilt relevante spørsmål i forhold til problemstillingen og forskningsspørsmålene (Johannesen et al., 2009, s. 139). Intervjuguiden er ikke nødvendigvis en mal som må følges til punkt og prikke, men et utgangspunkt for intervjuet, og rekkefølgen på spørsmål og tema kan endres ved behov underveis i intervjuet (Johannesen et al., 2009, s. 139). Johannesen et al. (2009, s. 142) beskriver det de kaller intervju effekt, og handler om elementer som kan påvirke kvaliteten på intervjuet, altså svarene forskeren får. Det ene er hvordan forskeren fremstår som intervjuer, usikker eller trygg i situasjon, og det andre er egenskaper som alder, kjønn, oppførsel og klær, som alle er faktorer som kan påvirke om det oppstår avstand eller skapes nærhet mellom informanter og intervjuer (Johannesen et al., 2009, s. 142). Jeg kommer nærmere tilbake til, i punkt 3.5.4, om hvordan intervjuene i dette forskningsprosjektet ble gjennomført. I forkant av intervjuet er det

også viktig å planlegge lokasjon for gjennomføringen, slik at intervjuet kan skje uforstyrret, og at informantene føler seg bekvem i situasjonen (Johannesen et al., 2009, s. 142). Dette er viktig for at informantene får ro, og føler seg trygg til å kunne gi oppriktige svar.

3.5.1 Utvelgelse av skoler og informanter

Da jeg gikk i gang med denne forskningen hadde jeg lyst til å dra tilbake til Skogstad videregående skole, som er den skolen hvor jeg ble inspirert til å gjøre meg mer kjent med problembasert læring, og til teste å ut metoden. Dette fordi lærerne som jobbet der fremsto som svært dyktige med, og dedikerte til, problembasert læring som metode. Da tiden var inne for å dra ut å forske, viste det seg at de lærerne jeg hatt møtt tidligere, ikke lengre jobbet der, og ingen av de andre lærerne ved avdelingen dette skoleåret brukte problembasert læring. Derfor ble prosessen med å finne informanter noe mer kronglete enn jeg var forberedt på. Jeg tok kontakt med mange skoler pr e-post, men fikk dessverre liten respons på mine henvendelser. Da jeg hadde gjort nye og grundigere undersøkelser, fant jeg en skole som jobbet med problembasert læring. Det ble sendt en ny henvendelse til dem, og jeg fikk da svar, med kontaktinformasjon til aktuell lærer. Jeg etablerte kontakt med en faglærer ved Parallellen videregående skole, og det ble gjort avtale om intervju av elever der. I tillegg til Parallellen, ble jeg via den læreren som tidligere hadde jobbet som faglærer på vg2 helsefagarbeider ved Skogstad, satt i kontakt med noen av elevene hun hadde hatt forrige skoleår, og som nå er lærlinger. I og med at de så nylig var ferdig med skolen, og i tillegg er lærlinger, vurderte jeg sammen med min veileder på denne masteroppgaven, at disse lærlingene kunne være nyttige informanter til min forskning.

3.5.2 Presentasjon av skolene, elevene og lærlingene

Skogstad videregående skole er en relativt stor skole med over 1200 elever og 250 ansatte. Skolen tilbyr flere utdanningsprogram, både studiespesialiserende og flere yrkesrettede programområder. De har flere klasser både på vg1 helse- og oppvekstfag og på vg2 helsearbeiderfag. Min kontaktperson ved Skogstad har denne høsten hatt en annen funksjon enn lærer på skolen, men har i flere år jobbet som lærer på vg2 helsearbeiderfag og brukt problembasert læring som metode over lengre tid. Hun satte meg i kontakt med Ola, Kaja, Liv og Anne (fiktive navn) som var elever på Skogstad videregående skole forrige skoleår. Nå er de lærlinger innen helsearbeiderfaget ved ulike institusjoner, som sykehjem, sykehus og i hjemmetjenesten. De fortalte meg om hvordan de opplever det å være lærlinger, og at de så langt trives godt, og synes det er spennende å være lærling. I tillegg beskrev de hvordan de hadde jobbet med problembasert læring, da de gikk på vg2 helsearbeiderfag.

Parallellen videregående skole er en mindre skole med rett i overkant av 400 elever med utdanningsprogram innen yrkesfaglige programområder. De tilbyr både vg1 helse- og oppvekstfag og vg2 helsearbeiderfag. Der bruker alle klassene ved vg2 helsearbeiderfag problembasert læring som metode gjennom hele skoleåret. Min kontaktperson ved Parallellen er programfaglærer ved vg2 helsearbeiderfag. Hun valgte ut 4 elever til intervju, og jeg har valgt å kalle dem Vilde, Sara, Marte og Klara. De fortalte om hvordan de har jobbet med problembasert læring, og litt om hva deres fremtidsplaner er etter videregående skole. To av elevene har lyst å jobbe innen helsevesenet, som sykepleier, men ingen av dem har planer om å bli helsefagarbeidere.

3.5.3 Forberedelser til datainnsamling

Forskning er nytt for meg, og derfor var det nødvendig med forberedelser til denne prosessen. Det ble både trygt og viktig å ha retningslinjer å forholde seg til. Jeg har tatt utgangspunkt i forskningsprosessens fire faser (Johannesen et al., 2009, s. 37). Disse fasene er delt inn i forberedelse, datainnsamling, dataanalyse og rapportering.

Intervju med lydopptak som metode, krever godkjenning fra Norsk senter for forskningsdata, NSD. I forberedelsen utarbeidet jeg søknad om godkjenning for prosjektet, da jeg har valgt å bruke lydopptak under intervjuene. Dette gjøres det nærmere rede for under punkt 3.8.4, ivaretagelse av informantens personvern. I tillegg ble det laget et samtykkeskjema (vedlegg 2) som informantene skulle skrive under på, og en intervjuguide til gjennomføringen av intervjuene (vedlegg 3). Samtykkeskjema har til hensikt å gi informantene informasjon om forskeren, prosjektet og hvilke spørsmål som vil bli stilt, konsekvenser, om anonymitet, og at informanten når som helst kan avbryte intervjuet dersom de av ulike årsaker ønsker det (Johannesen et al., 2009, s. 141). Det er viktig at samtykkeskjemaet utarbeides på en informativ måte, slik at informantene har nødvendig informasjon om intervjuet, og deres rettigheter, både under og etter intervjuet. Elevene fikk i forkant tilsendt samtykkeskjema med informasjon om:

- prosjektet
- kontaktinformasjon
- hvordan intervjuet praktisk skulle gjennomføres
- at det blir gjort lydopptak
- mulighet til å trekke tilbake sitt samtykke om deltagelse
- at lydopptakene blir slettet når prosjektet er ferdigstilt

Samtykkeskjemaene ble underskrevet av elevene, og returnert til meg via lærerne jeg hadde kontakt med, på e-post.

Datainnsamlingen skjedde i to omganger med intervju av elever fra 2 forskjellige skoler. I forkant av intervjuene snakket jeg med elevenes lærere, for å sikre meg at de hadde jobbet med problembasert læring på omtrent samme måte som meg. Jeg tenkte at det var av betydning for forskningen min, og videre for tolkningen av datamaterialet, at det var noen sentrale fellesnevner i måten metoden var brukt på. Elevene ved Skogstad hadde jobbet med problembasert læring tilnærmet slik jeg har gjort det, mens elevene fra Parallellen noe annerledes, men allikevel så likt at jeg vurderte det til å være sammenlignbart med hverandre, og for min forståelse av metoden. Det er viktig at jeg har forståelse for hvordan elevene har vært vant til å benytte metoden, når jeg skal analysere datamaterialet.

De neste fasene i forskningsprosessen presenteres i de neste punktene, 3.5.4 og 3.6.

3.5.4 Gjennomføring av intervjuene

Neste steg var datainnsamling, og alle intervjuene ble gjennomført på Teams. Jeg valgte å ta gruppeintervjuer, slik at elevene kunne støtte seg til hverandre og reflektere sammen over spørsmålene de fikk. Postholm beskriver at gruppeintervjuer kan være nyttige nettopp på grunnlag av dette, at informantene kan minne hverandre på hendelser og erfaringer (2010, s. 72). Videre beskriver hun at gruppeintervjuet kan være planlagt, men kan variere i struktur, og at det er intervjueren som styrer dette (2010, s.72). På den måten kunne jeg tillate meg å omformulere og tilpasse spørsmålene når det var nødvendig, for å sikre at jeg fikk rett informasjon fra informantene. Under noen spørsmål gjorde jeg nettopp det, stilte spørsmålet på en litt annen måte, når jeg oppfattet at informanten ikke helt hadde skjönt hva jeg spurte om, eller la en annen mening i det, enn det som var intensjonen. Jeg erfarte også under intervjuene at jeg måtte be elevene utdype svarene mer. De svarte ganske kort på noen av spørsmålene, men med litt omformuleringer av spørsmålene fikk jeg frem dybden i deres opplevelser og meninger.

Begge intervjuene startet med at vi presenterte oss, snakket sammen om løst og fast for å bli litt kjent. I tillegg gjentok jeg den informasjon de allerede hadde fått skriftlig om prosjektet mitt, minnet om deres samtykke til å delta, at det ble gjort lydopptak av intervjuet, og om sletting av data når prosjektet avsluttes. Før vi startet selve intervjuet ba jeg elevene beskrive sin forståelse av begrepene læring, dybdelæring og klasseromsundervisning. Disse begrepene er sentrale i problemstillingen, forskningsspørsmålene og intervjuguiden, og det var derfor av

stor betydning for min forskning at elevene legger omtrent det samme i begrepene slik jeg som forsker gjør. Jeg understreket for elevene at det var av stor interesse for meg at de ga oppriktige svar, og ikke det de trodde jeg var ute etter – fordi deres svar kan bidra positivt til min utvikling som lærer.

3.6 Analyse

Når en datainnsamling er ferdig må den reduseres, analyseres og tolkes (Johannesen et al., 2009, s. 38). Prosessen starter gjerne med at intervjuene bearbeides gjennom en transkripsjon (Kvale og Brinkmann, 2018, s. 204). Hensikten med denne delen er, som nevnt tidligere i kapitlet, å skriftliggjøre informantenes svar, og gir forskeren en bedre oversikt over det innsamlede datamateriale, før analysen (Kvale og Brinkmann, 2018, s. 206). Jeg skrev ordrett ned det informantene hadde sagt, på deres dialekt. I tillegg bemerket jeg ved notat, dersom måten de uttrykte seg på i form av toneleie, latter, eller andre stemninger jeg mente var av betydning for tolkningen. Når transkriberingen var gjort, systematiserte jeg svarene i en tabell med ulike kategorier, for å få en bedre oversikt over datamaterialet. Tabellen hadde ulike kategorier med utgangspunkt i begrepene, problemstillingen og forskningsspørsmålene, se figur 1.

Figur 1 Kategorisering av empirien

Begrepene	Opplevelse av læring med PBL		
Læring	Sammenlignet med vanlig undervisning	Positivt med PBL	Lærlingene avslutningsvis på spørsmål om hva de tror de ville svart for et år siden
Dybdelæring	Dybdelæring med PBL	Negativt med PBL	
Klasseroms-undervisning		Den perfekte PBL for elevene	

I kvalitative undersøkelser består analysen av å bearbeide tekst (Johannesen et al., 2009, s. 38). Det fins flere måter å analysere på, og en av de er analyse av meningsinnhold (Johannesen et al., 2009, s. 162). I tråd med Johannesen et al., valgte jeg en slik tradisjonell innholdsanalyse, når jeg skulle tolke og analysere funnene, da dette forskningsprosjektet hadde til hensikt å finne mening med elevenes opplevelse av problembasert læring, som betyr

at elevenes svar kunne gi meg som forsker svar på hva de synes var bra, og hva de mente kunne vært gjort annerledes (2009, s. 162).

Forskningsprosessens siste fase er rapportering og blir presentert i empirikapitlet (kapittel 4) i denne masteravhandlingen.

3.7 Metodekritikk

I forkant av intervjuene ble det gjort en vurdering av hvordan intervjuene kunne gjennomføres på best mulig måte. Det var to muligheter, hvor den første var å intervju e elevene én og én, og den andre var å intervju e elevene som en gruppe. Valget falt på gruppeintervju, på bakgrunn av at informantene har, med problembasert læring, vært vant til å jobbe sammen i grupper, og ved å intervju e dem sammen fikk de muligheten til «å spille på hverandre» under intervjuet (2010, s. 72). Risikoen med at elevene intervju es som en gruppe, er at enkelte kan bli mer dominante enn andre og ta mer plass, på bekostning av resten av gruppen. I tillegg kan elevene påvirkes av hverandres svar, spesielt hvis en elev mener noe som fremstår som avvikende fra majoriteten.

I dette forskningsprosjektet var planen å reise ut til skolene, for å møte elevene og intervju e dem der. Som nevnt tidligere, har pandemien lagt begrensninger på fysiske møter, og ble det også i denne sammenhengen. Derfor ble intervjuene gjennomført på Teams. På grunn av pandemien har vi fått erfaring med å møtes digitalt, og det har gjort det enklere å faktisk møtes på tross av avstander. Likevel er det ikke optimalt å møtes via en skjerm, spesielt ikke når man som forsker skal bli kjent med nye mennesker, ha en dialog og ha muligheten til å «kjenne litt på» stemningen i rommet. Slik som beskrevet tidligere under kvalitativ forskningsmetode om intervju eeffekt, kunne denne måten å intervju e elevene på vært til hinder for å bli kjent med dem, og få dem til å føle seg bekvem i situasjonen. Mitt inntrykk av begge intervjuene var at det gikk greit, og jeg fikk det jeg var ute etter, både deres meninger og opplevelser, men «kjente litt på» at skjermen skapte en viss avstand, når det gjaldt å bygge tillit og oppnå en god relasjon til informantene. Likevel er mitt inntrykk at vi etablerte en god stemning, og informantene fremsto som komfortable med situasjonen.

Gjennom dette forskningsprosjektet ser jeg at det kunne vært interessant og hatt mulighet til å intervju e flere elever, lærerne deres og i tillegg gjøre et etnografisk feltarbeid. På grunn av rammene og omfanget på dette prosjektet, og begrensningene pandemien har gitt, var det ikke en mulighet i denne omgang.

Et forskningsprosjekt med *en* forsker, slik som i dette prosjektet, kan være en svakhet, da empirien blir analysert kun med ett par øyne. I den forbindelse er det svært viktig at jeg som forsker er bevisst egen forforståelse og egne meninger, og er bevisst på hvordan jeg selv blir en integrert del av analysen, jfr. kommentarene om hermeneutisk tilnærming ovenfor i analysen av datamaterialet.

3.8 Kvalitetssikring av studien

Denne forskningen hadde som mål å finne ut av elevenes opplevelser rundt problemstillingen og forskningsspørsmålene som er stilt. Det stilles noen krav til meg som forsker om at jeg er bevisst ansvaret som ligger til forskningsprosessen, og det vil jeg gjøre nærmere rede for her.

3.8.1 Forskningens validitet og reliabilitet

Validitet i forskningen sier noe om forskeren har undersøkt det den hadde til hensikt å undersøke (Johannesen et al., 2009, s. 199). Ved bruk av kvalitative metoder, slik som i denne forskningen, vil validiteten gi uttrykk for om funnene gjenspeiler studiens formål og virkeligheten (Johannesen et al., 2009, s. 199). Kvaliteten på dette forskningsprosjektet kan ses gjennom måten intervjuene ble gjennomført på. Det ble tatt lydopptak, noe som gjorde det mulig å sikre at informantene var rett sitert, ved at jeg kunne gjennomgå intervjuene flere ganger.

Reliabilitet omhandler dataene, både hvordan de hentes inn og hvordan de bearbeides. Dette knyttes oftest til kvantitative studier og er ikke like aktuelt å vurdere når en bruker kvantitativ metode (Johannesen et al., 2009, s. 199).

3.8.2 Overførbarhet

Overførbarhet og generalisering av resultater fra et forskningsprosjekt, avhenger av hva som er undersøkt, og om studien svarer på det som er spurt om. I kvalitative studier snakker en mer om overføring av kunnskaper, enn vi snakker om generalisering, som er mer vanlig i kvantitative undersøkelser (Johannesen et al., 2009, s. 200). Funnene i dette forskningsprosjektet mener jeg har gitt kunnskaper som kan overføres både til andre vg2 helsefagarbeider klasser, men også til andre utdanningsprogram og studieretninger, fordi elevene ga tydelige svar på problemstillingen, og resultatene kan fremstå som nyttige for lærere som bruker elevaktive metoder i sin undervisning.

3.8.3 *Forskningsetiske aspekter ved studien*

Etikk er læren om hva som er riktig eller galt i menneskelige handlinger (Johannesen et al., 2009, s. 91). I hverdagen er vi vant til å reflektere og gjøre vurderinger, ut fra prinsippet om at det vi gjør har en god eller dårlig hensikt. Dette vil også være viktig når en går inn i rollen som forsker. Det er viktig å være bevisst ansvaret om å ivareta forskningsetiske prinsipper, når en er forsker på et felt. Disse prinsippene er av stor betydning i samfunnsforskning, slik denne forskningen er, fordi det handler om relasjoner mellom de ulike menneskene i forskningsarbeidet (Johannesen et al., 2009, s. 91). I forskning som innebærer at en undersøker menneskelige valg, relasjoner, og handlinger, må forskeren være oppmerksom på at egne menneske- og samfunnssyn kan prege forskningen (Ingierd, 2018). Videre er det også viktig å være bevisst på at egne holdninger kan påvirke tolkning av funn (Ingierd, 2018).

Det er viktig at informantene føler seg trygge i deltagelsen sin i prosjektet, ved at de har tilstrekkelig med informasjon om prosjektet, kjenner til sine rettigheter i forhold til de opplysningene de skal gi i fra seg, og muligheten til å trekke sin deltagelse når som helst, dersom de ønsker det. Informantene i dette forskningsprosjektet mottok i forkant av intervjuene, som omtalt i punktet om forberedelsene til datainnsamlingen 3.5.3, samtykkeskjema med nødvendige opplysninger om prosjektet, og deres rettigheter som informanter.

Forskeren må igjennom hele forskningsprosessen ta hensyn til hvilke metoder en velger å bruke, og hvordan datamaterialet bearbeides og presenteres (Ingierd, 2018). Derfor har jeg som forsker satt meg inn i hvilke etiske hensyn som er viktig å være bevisst på, og hvordan jeg kan ivareta informantenes personvern og rettigheter i prosessen. Elevenes deltagelse i dette prosjektet var frivillig, ved at de ble spurt om å være med, og de fikk på forhånd informasjon om forskningsprosjektet, slik at de skulle være forberedt på det de skulle være med på. Jeg har stor respekt for informantenes vilje til å dele sine erfaringer og meninger om problembasert læring med meg, slik at jeg har et datagrunnlag å sammenligne teori, rammeplaner, læreplaner og ulike prinsipper som er viktig for lærerens samfunnsmandat. Den samme respekten har jeg for lærerne som har latt elevene få dele sine meninger om problembasert læring, med utgangspunkt i slik som den enkelte lærer har valgt å benytte metoden.

I forskningsprosessen har jeg benyttet relevant litteratur om forskningsetikk, i tillegg til de generelle råd og veiledninger gitt av De nasjonale forskningsetiske komiteene.

3.8.4 Ivaretagelse av informantenes personvern

Alle informantene har gått, eller går på, ordinært løp, vg2 helsearbeiderfag, ved to ulike skoler. Skolene og informantene er anonymisert, ved å gi dem fiktive navn, dette for å gjøre både skoler og informanter mer virkelighetsnære i presentasjon av empirien og i drøftingen, samtidig som de ikke kan gjenkjennes.

Elevene oppga ingen personlige eller sensitive opplysninger som skulle lagres, og da utløses det i utgangspunktet ikke meldeplikt eller konsesjonsplikt for prosjektet (Johannesen et al., 2009, s. 96). Da lydopptak ses på som personopplysninger som kan bidra til å indentifisere en person, utløser imidlertid det krav om meldeplikt, og det må søkes tillatelse om gjennomføring av prosjektet til Norsk senter for forskningsdata. Dette forskningsprosjektet hadde til hensikt å intervjuere elevene, samt gjøre lydopptak, derfor ble det sendt søknad til NSD om godkjenning for å gjennomføre prosjektet, og prosjektet ble godkjent (vedlegg 1).

4.0 Presentasjon og analyse av de empiriske funnene

I dette kapitlet vil jeg først minne om problemstillingen og forskningsspørsmålene. Deretter kommer en beskrivelse av hvordan, henholdsvis Skogstad- og Parallellen videregående skole, har benyttet metoden problembasert læring. Til slutt en presentasjon av funnene som ble gjort gjennom de kvalitative forskningsintervjuene.

4.1 Problemstilling

Problemstillingen jeg har valgt for min studie er:

«Hvordan opplever elevene ved helsearbeiderfag sin egen læring gjennom problembasert læring – og hvilke refleksjoner gjør de seg om denne måten å lære på sammenlignet med det de opplever som vanlig klasseromsundervisning?»

Denne er så brutt ned i følgende forskningsspørsmål:

- Hvordan opplever elevene at det har vært å jobbe med problembasert læring?
- Hvordan opplever elevene sin egen læring når de jobber etter problembasert læring?
- Hvordan opplever elevene læring med problembasert læring sammenlignet med det de oppfatter som klasseromsundervisning?
- Hva opplever elevene som positive og negative sider med problembasert læring?

4.2 Beskrivelse på hvordan de to ulike skolene har jobbet med problembasert læring

Jeg var i dialog med kontaktpersonene på de respektive skolene i forkant av intervjuene. Dette for å kartlegge hvordan de har brukt problembasert læring som metode. Da problembasert læring er en metode som tilpasses elevene og temaene ut fra fagstoffet, kan det være vanskelig å finne noen som gjør det identisk. Det jeg vektla når jeg søkte etter informanter, var at jeg fant noen som har brukt metoden tilnærmet likt, slik jeg har gjort det. Dette for å ha en så lik forståelse for metoden som mulig.

På Skogstad videregående beskrev læreren, som jeg snakket med på telefon og hadde kontakt med via e-post, at de delte elevene inn i grupper som fikk en case de jobbet teoretisk og praktisk med. De hadde ingen felles undervisning i form av forelesing av lærer i klasserommet, men når gruppene fikk veiledning kunne læreren hjelpe elevene gjennom samtaler om fagstoffet, og for eksempel bruke tavla for å gjøre det mer visuelt. Noen ganger

la læreren opp til felles aktiviteter som å se en film om temaet, kafédialog eller andre passende aktiviteter. Veiledningen skjedde underveis i prosessen, og alle gruppene *måtte* ha veiledning minst 3 ganger i løpet av arbeidet med en case. Læreren fortalte at mens elevene jobbet, gikk faglærer rundt og observerte gruppene. Alle casene ble avsluttet med en praktisk fremføring, gjennom rollespill i praksissal. I rollespillet byttet elevene på å være pasient, helsefagarbeider og lærling. Til slutt, etter rollespillet, gjennomførte de en fagsamtale med faglærer, hvor elevene evaluerte prosessen. Elevene ble vurdert individuelt, ut fra den praktiske delen som var rollespillet og det muntlige i fagsamtalen.

Jeg hadde et digitalt møte via Teams med læreren ved Parallellen videregående skole. Hun fortalte at ved deres skole delte de elevene inn i grupper som fikk utdelt en case, og denne var delt i en teoretisk og en praktisk del. Den teoretiske delen gikk ut på at elevene gjorde rede for teorien de hadde valgt, som de presenterte i valgfritt format – skriftlig, muntlig eller film, med individuell innlevering i OneNote. Elevene fortalte at de noen ganger skrev det de kalte en rapport. Rapporten gikk ut på at elevene ga en teoretisk fremstilling av fagstoffet de hadde fokusert på i casen. Den praktiske delen var at de lagde en film som demonstrerte aktuelle prosedyrer eller tiltakene de hadde valgt for pasienten eller brukeren. De hadde ingen form for undervisning. Elevene skulle selv ta kontakt for veiledning, men lærerne fulgte elevene opp i prosessen ved at de observerte dem, og spurte hvordan det gikk. De ga veiledning etter behov. Elevene ble vurdert individuelt ut fra både det praktiske de lagde sammen, og den teoretiske innleveringen.

4.3 Presentasjon av funn ved Skogstad – og Parallellen videregående skole

Som nevnt under forberedelsene, startet begge intervjuene med begrepsavklaringer hvor elevene og lærlingene reflekterte over hva de la i begrepene læring, dybdelæring og klasseromsundervisning. Ut fra refleksjonene deres kunne jeg konkludere med at vi hadde en lik forståelse av dem og la samme betydning i begrepene.

I den videre presentasjonen av funnene velger jeg å ikke skille mellom elevene og lærlingene, og omtaler fra nå av alle informantene som elever, eller ved de fiktive navnene de har fått. Dersom det er av betydning spesifiseres lærlingene som det, ved behov.

4.3.1 Begrepsavklaring om læring, dybdelæring og klasseromsundervisning

Læring handler om å få kunnskaper, sa elevene. «Det går inn i hodet og det går ut av hodet», sa Liv. På spørsmål om hva hun mente med det, svarte hun at noen ganger fester det seg,

andre ganger ikke. Når en lærer noe, ifølge elevene, så handler det først og fremst om at man presenteres for noe nytt som man enten blir forelest om gjennom undervisning, leser om, eller får oppgaver som en jobber med. Elevene forbinder læring med at en tilegner seg kunnskaper om noe de ikke kunne fra før.

«Dybdelæring er at en lærer mer inngående om ett tema og kanskje jobber på litt flere måter enn bare undervisning – både teoretisk og praktisk», uttrykte Anne. De andre elevene var enige om at det handler om å lære *mer* om et tema når det er snakk om dybdelæring. Da skal en forstå fagstoffet godt. Elevene var tydelig på at det er forskjell på å lære og dybdelæring. Både på hva en oppnår, men også måten det skjer på. Vilde forklarte at hun så på dybdelæring som at «en går mer inn i det, mer inn i det du lærer – får mer informasjon og får vite mer om det – læreren forklarer det kanskje, i dybden på ting, som gjør at du får en annen synsvinkel på det på en måte». Læring sto mer overordnet for elevene, mens at dybdelæring mente de at går ut på å bearbeide fagstoffet mer. Marte beskrev dybdelæring som at en går «mer ut av boksen og tenker mer rundt det kanskje, basis, bredde og dybde – reflekterer mer». Med det kunne virke som at elevene mente at dybdelæring handlet om å få en dypere forståelse av fagstoffet, mer enn kun å kjenne til noe.

Når elevene skulle beskrive hva de forbant med klasseromsundervisning satte de det i sammenheng med at en lærer står og underviser i form av en forelesning. De brukte adjektiver som kjedelig og ensformig. De syntes det kunne være vanskelig å følge med når det gjaldt denne formen for undervisning. Sara sa om klasseromsundervisning at det er «veldig kjedelig, læreren står i fokus og vi sitter og hører på». De andre elevene fra Parallellen var ganske enig med Sara, men påpekte at de kunne savne denne formen for klasseromsundervisning hvor læreren underviser. Spesielt savnet elevene de timene hvor de fikk diskutert litt. Alle elevene var enige om at det kunne være trøttende å bare høre på en lærer som snakker, men samtidig ga flere uttrykk for at de savnet akkurat det når de jobbet med problembasert læring. Problembasert læring er en metode som gir elevene mer frihet til å styre dagene og aktivitetene selv, og det fortalte elevene at de likte. Elevene opplevde det som mere rigid å være tilhører i klasserommet, enn å jobbe med problembasert læring. Samtidig kunne de tenkt seg mer variasjon enn å jobbe etter *en* metode gjennom hele skoleåret.

Nå hadde vi fått avklart de sentrale begrepene som var viktig for de spørsmålene som spisser seg mot problembasert læring og forskningsspørsmålene.

4.3.2 Elevenes opplevelse av å jobbe med problembasert læring

Første forskningsspørsmål omhandlet hvordan elevene har opplevd å jobbe med problembasert læring. På det svarte *alle* at det har vært en artig måte å lære på og at det var positivt annerledes, enn å være tilhører i klasserommet. Elevene syntes dagene opplevdes lettere fordi det var friere ved at de planla timene og dagene selv, innenfor gitte rammer. Alle informantene har hatt programfagtimene på skolen til disposisjon for å samarbeide og jobbe med casen, og det betyr i praksis at de hadde mange timer til disposisjon for å jobbe i gruppene når de var på skolen.

Ola beskrev hvordan han syntes det har vært å jobbe med problembasert læring:

«Kreativ måte å lære på, litt annerledes enn å sitte på et klasserom og enten høre på læreren eller lese i ei bok og prøve å pugge stoffet inn i hodet. Med problembasert læring kan man jo faktisk samarbeide, slik som sikkert de fleste liker – og så må en lese fagstoffet selv. Det var ikke alltid man likte å gjøre rollespillet, men man øvde seg opp til noe og visste alt man måtte lære seg, symptomer og man må lære det og det, fordi du skal vise det fram når vi er ferdige. I starten så var jeg nå ikke noe fan av dette her, men mot slutten gikk det bedre og da likte jeg det»

Flere av elevene vektla at problembasert læring var med på å skape variasjon i hverdagen og beskrev at prosessen med å søke kunnskap, diskusjonene underveis, og presentasjon til slutt, var en god måte å lære på, samtidig som det var artig. De syntes at problembasert læring ga mange muligheter, og det var kun fantasien som begrenset. Det var spesielt gøy når de øvde på det praktiske. Noen ganger gruet de seg til rollespillet, men etter hvert som de fikk erfaring med det, syntes de at det gikk lettere og bedre.

Underveis i prosessen fikk alle elevene veiledning fra faglærerne. Elevene fra Skogstad sa at de var fornøyde med samarbeidet de hadde med sine lærere og syntes de fikk god oppfølging og hjelp til det de trengte. Elevene fra Parallellene mente at lærerne var for lite involverte i prosessen, og hadde ønsket seg mer hjelp og støtte i form av veiledning.

4.3.3 Elevenes opplevelse av læring

Når det gjaldt elevenes opplevelse av egen læring ved bruk av problembasert læring, later det til at alle mente at det var en god måte å lære på. De syntes at metoden gjorde dem mer aktive i egen læring, og de likte at problembasert læring bydde på mer praktisk aktivitet når de bearbeidet fagstoffet og planla presentasjon av casen. Det praktiske var noe de vektla positivt

når de snakket om problembasert læring. Klara beskrev at prosessen med å bearbeide fagstoffet ved å skrive og jobbe praktisk på pleierommet, bidro til at «da husker vi fagstoffet bedre, og det kommer mer inn i hodet». Hun påpekte også at det de hadde jobbet med skriftlig ble et godt redskap til eksamensforberedelsene for da «har vi jo det allerede og kan bare gå tilbake og finne det vi skrev».

Alle elevene satte pris på de erfaringene de har fått gjennom samarbeidet med de andre i gruppen, og så på det som god læring. Noen ganger fungere gruppene godt og andre ganger ikke. Det som var avgjørende for hvordan opplevelsen ble, mente elevene var hvordan de håndterte samarbeidet. Sammensetningen av gruppen hadde mest å si. Da handlet det om hvordan relasjonen var mellom de ulike elevene. «Det er ikke alle man har like god kjemi med», forklarte Ola, «men man må gjøre det beste ut av det». Lærlingene sa at de har hatt godt utbytte av erfaringene samarbeidet i gruppene ga dem, spesielt nå når de er ute i jobb. Når en er på jobb, er det ikke alltid en kan «velge hvem en skal samarbeide med», sa Liv. Derfor syntes lærlingene at det hadde vært nyttig med de erfaringene fra de gangene samarbeidet var utfordrende. Elevene fra Parallellen hadde de samme oppfatningene som de fra Skogstad, når det gjaldt grupper og samarbeid. De ønsket at de i større grad fikk velge hvem de skulle samarbeide med, men så også nytten i å lære seg å bli delt inn i ulike grupper. I tillegg poengterte de at det var ikke alltid at samarbeid med bestevenninnene var det ultimate, fordi konsentrasjonen lettere ble utfordret av snakk utover det faglige.

4.3.4 Opplevelse av læring med problembasert læring sammenlignet med klasseromsundervisning

Innledningsvis ga alle elevene begrepet klasseromsundervisning en noe negativ karakteristikk. Allikevel var de noe todelt på spørsmålet når vi gikk litt mer i dybden på hvordan de opplevde læring med problembasert læring, sammenlignet med klasseromsundervisning.

Klasseromsundervisning, som de forbandt med en lærer som snakker, opplevdes som kjedelig, og det begrunnet de med at de ble passive lyttere, og at det kan være vanskelig å følge med på det som ble formidlet. Ola sa at han «blir trøtt og ufokusert, og det er vanskelig å følge med». Marte derimot mente at det hadde vært fint med undervisning av en lærer, fordi det ville vært lettere å lære nytt fagstoff hvis hun fikk det forklart. Mens at de praktiske prosedyrene gikk fint å øve på alene. Hvis Marte fikk velge, ville hun hatt en blanding av problembasert læring og klasseromsundervisning.

Anne sammenlignet læring med klasseromsundervisning og problembasert læring slik:

«På forelesing har du en person foran seg som står og leser og snakker ut i lufta på en måte, det er veldig tungt og følge med på i flere timer, men når man gjør sånn som vi gjør med problembasert læring og øvde på skuespill og må gjennomgå det flere ganger, da går det inn i hodet og det er artig når man holder på»

Det var flere av elevene som nevnte at diskusjon av fagstoffet i gruppene under problembasert læring var nyttig. I tillegg var det rom for flere gjennomganger, og da ble det lettere å huske fagstoffet.

Problembasert læring fordrer innsats og engasjement fra elevene, og elevene lot til å være bevisst på at metoden krevde det. De så at de måtte ta ansvar og være mer selvstendig, de «får ikke servert noe på et fat», de måtte strukturere arbeidet og søke etter kunnskaper. Klara sa at hun syntes det var mye arbeid med problembasert læring, men det var allikevel bedre enn klasseromsundervisning. Hun syntes at hun lærte mer når hun bearbeidet fagstoffet gjennom problembasert læring. Et annet aspekt som kom frem, var Vildes syn på dette med læring. Hun beskrev at problembasert læring ga mer frihet, du kan selv velge hva du vil bruke timene på og hvor stor innsats du legger i å øve på fagstoffet og hvilket kunnskapsnivå du vil ligge på - «basis, bredde og eller dybde».

4.3.5 De positive sidene med problembasert læring?

Elevene ved Skogstad snakket om problembasert læring med en lett tone, de fortalte om episoder de syntes var artige og lo mens de mimret over det de gjorde. Igjen trakk de frem det sosiale aspektet med denne måten å jobbe med fagstoffet på. De fortalte at de likte veldig godt gruppesamarbeidet som var gjennom problembasert læring. Sammensetningen av gruppene var avgjørende for hvor bra resultatet ble, sa de. Det kunne være utfordrende noen ganger, og de fortalte, som beskrevet tidligere, at de lærte også av å være i grupper som ikke fungerte så godt. Man måtte respektere hverandre og lytte til hva de andre sa, også når ikke alle var enige. En av jentene sa at måten de jobbet på, gjennom problembasert læring, var med på å skape gode minner om at skolen kunne være artig og lærerik på forskjellige måter. Når de hadde det så bra og hyggelig sammen, var det lettere å huske fagstoffet de jobbet med. En annen uttrykte at hun syntes det ble mere ro rundt læringen, når de fikk sitte for seg selv.

Elevene fra Parallellen sa mye av det samme og trakk frem at, det at de fikk jobbe selvstendig og på egen hånd, var positivt. De likte at problembasert læring bydde på mer praktisk øving og mente at det praktiske gjorde at det ble lettere å lære og huske det de lærte.

Kaja fra Skogstad ga sin beskrivelse av hvordan hun opplevde det positive ved problembasert læring:

«Jeg synes problembasert læring var artig. Følte av og til at man dummet seg ut, men vi holdt på å flire oss i hjel. Som når du tok på deg parykken og spilte ei gammel dame.... det var jo veldig artig! Også var man på en måte – aldri alene når man gjorde det skuespillet. Var alltid med andre, så man ble jo litt sammensveiset av å være sammen, kom nærmere folk. Man satt jo ikke bare ved skrivepulten sin og skrev, vi ble bedre kjent når vi samarbeidet – man kom nærmere hverandre, lettere å lære seg ting sammen, satt seg bedre i hodet på en måte»

Elevene ga uttrykk for at de satte pris på det sosiale felleskapet som ble etablert under samarbeidet med problembasert læring. De syntes at de ble bedre kjent med de andre i gruppen og fikk et nært forhold til dem. Klara mente at samarbeidet var en forutsetning for de praktiske ferdighetene, og sa at når «vi gjør de praktiske tingene sammen, lærer vi det bedre».

Det at de i stor grad har kunnet styre dagene selv, er noe elevene har satt pris på. Ola gir uttrykk for at han ble «mer konsentrert når gruppen fikk bestemme selv». Å få disponere dagen og prioritere eget arbeid i prosessen ga, ifølge elevene, mer lærelyst og bedre tilegnelse av kunnskaper.

4.3.6 Hva opplever elevene som negative sider med problembasert læring?

På dette spørsmålet var elevene fra de to skolene svært ulike i svarene sine. Elevene fra Skogstad hadde få innspill på hva de har opplevd som negativt ved bruk av problembasert læring. De ble først bare helt stille når jeg stilte spørsmålet, og første innskyttelsen fra dem var at det ikke var noe som var negativt. Når de fikk tenkt seg litt om, hadde de allikevel noen refleksjoner. En av dem påpekte at hun følte at de ikke fikk gjennomgått alt fagstoffet, hun mente at det var noe de ikke kom innom. En annen nevnte at det innimellom kunne være noe arbeidsomt, hvis det var kort tid mellom hver case, og sa at da kunne det vært godt med en innlevering eller fagsamtale, for å få noe variasjon. Ellers gikk det negative mer på at de kanskje ikke ble så godt kjent med *alle* i klassen fordi de jobbet gruppert, og at gruppene kunne være de samme over tid, før de ble byttet på. Dagene ble mye tilbrakt på grupperom, atskilt fra de andre, og det var en medvirkende årsak til at ikke alle i klassen ble like godt kjent. Ola ga uttrykk for at han likte veldig godt å jobbe med problembasert læring, så han syntes det var vanskelig å finne noe negativt med arbeidsformen.

For elevene fra Parallellen var det et annet fokus som preget svarene. De syntes at problembasert læring var arbeidsomt, og de følte seg mye overlatt til seg selv. Tiden de fikk til rådighet på skolen, gikk mest med til å øve på det praktiske. De forklarte at casene de jobbet med, ofte krevde at de filmet ulike situasjoner på praksisrommene. Det var tidkrevende og gikk på bekostning av samarbeid om det teoretiske når de var på skolen. Teorien måtte de stort sett jobbe med hjemme, eller i hvert fall mye av det teoretiske. Innimellom fikk de caser som var mindre omfattende enn mange av de som de fikk til vanlig, og da strakk tiden på skolen bedre til for det teoretiske samarbeidet også. De casene likte de bedre og synes at gruppesamarbeidet ble bedre da. Sara beskrev de mer omfattende casene som stressende, og hun følte at resultatet ble dårlig. Hun sa også at dersom de hadde fått mere tid til rådighet på de store casene, kunne det vært med på å gjøre prosessen og samarbeidet om teorien bedre. Mange ganger fløy tiden når de jobbet og «plutselig var du på slutten», da ble resultatet dårlig ifølge Sara.

Det kom etter hvert frem blant elevene fra Parallellen at oppstarten med problembasert læring hadde vært frustrerende. De skjønte ingenting av opplegget og tenkte at «hva i alle dager er dette?» Problemet, slik de så det, var at de ikke skjønte hvordan de skulle komme i gang og hvordan de skulle planlegge prosessen. De savnet en innføring i hvordan de skulle håndtere de ulike trinnene, og hva som var forventet av dem.

Mot slutten av intervjuet kom elevene fra Parallellen med innspill på hvordan de kunne tenkt seg at problembasert læring ble gjennomført, og på ulike elementer som de hadde savnet. Jeg benyttet anledningen og spurte dem, som et siste og ikke planlagt spørsmål, om hvordan «den perfekte PBL» ville vært for dem. Elevene blomstret opp og boblet nesten over av ideer på hva de ville likt. Det første de kom med, var at de ville hatt bedre tid på hver case. Slik at de kunne jobbet både med det praktiske og teoretiske på skolen, sammen. I tillegg ønsker de seg noe undervisning, gjerne i forkant av at de jobbet på egen hånd i gruppene.

Vilde beskrev hvordan hun ville hatt det hvis hun kunne fått bestemme:

«Jeg ville hatt litt undervisning og litt skriving, spør litt hvor lang den skal være, men jeg tenker at hvis det er mye praktisk, må vi få god tid, fordi det ofte er fullt på pleierommene. Det er fint å lage videoer, presentasjoner eller ha fagsamtaler hvor du kan forklare med egne ord istedenfor en tekst, personlig gjør jeg det bedre når jeg kan fortelle enn at jeg skal skrive det ned, men det er som hun sier at det blir jo variert med både muntlig, skriftlig og undervisning»

Avslutningsvis spurte jeg elevene fra Skogstad, som i dag er lærlinger, om de trodde de ville svart annerledes på spørsmålene hvis jeg hadde snakket med dem mens de var elever. Til det svarte de at, antagelig ville de gjort det. De husker tilbake til starten med problembasert læring, hvor de kjente på nervøsitet og var usikre på hvordan de skulle løse casene, men når de hadde gjort det noen ganger fant de «liksom flyten i det». De sa at de fikk større forståelse for problembasert læring underveis i skoleåret, etter hvert som de fikk erfaring. Til slutt reflekterte de over hvor nyttig metoden har vært i forhold til forståelsen for de teoretiske kunnskapene og yrkesutøvelsen.

5.0 Drøfting

I dette kapitlet blir funnene drøftet opp mot intensjonene i læreplanen, det teoretiske grunnlaget og annen relevant forskning om problembasert læring, presentert i teorikapitlet. Hensikten med denne drøftingen er, å se sammenhenger mellom teori og elevenes opplevde praksis, men også å øke forståelsen for hvordan metoden problembasert læring kan anvendes til det beste for elevene. Ved å sammenligne funnene fra informantene med teori, håper jeg å kunne trekke konklusjoner som vil få betydning for *min* måte å tilpasse og benytte problembasert læring på i fremtiden.

I denne forskningen var målet å finne ut av elevenes perspektiv på læring gjennom metoden problembasert læring, til sammenligning med deres forståelse av klasseromsundervisning. I et samfunnsperspektiv er det ofte slik at kunnskap og læring måles gjennom oppnådde resultater og hvor høy gjennomføringsprosenten er ved de ulike skolene (Utdanningsdirektoratet, 2021a). Spørsmålet er om dette forteller oss noe om kvaliteten på elevenes skolehverdag. Trivsel på skolen, og om elevene har det bra, er momenter som kan spille inn på læringen og læringsutbyttet, men metodene som benyttes er, slik jeg ser det, - svært viktig. I dette forskningsprosjektet ble elevene spurt om deres opplevelser av læring gjennom problembasert læring som tilnærming, og opplevelse av læringsutbytte med metoden. Gjennom egne erfaringer tror jeg at det er av betydning om elevene liker de læringsstrategiene og metodene læreren benytter. Det er ikke alltid slik at elever og lærere har samme oppfatning av hva som er bra, og hva som ikke er bra. Derfor ønsket jeg å finne ut av hva *elevene* synes om metoden jeg mener er bra for læring.

5.1 Begrepenes betydning

I elevenes skolehverdag brukes det ofte beskrivelser og begreper som sier noe om hva som skal skje, hvordan det skal skje, og hva som er hensikten med det. Det er ikke alltid at lærere og elever har samme oppfatning av hva som menes med de ulike begrepene, og derfor ble det viktig å undersøke elevenes forståelse av hva læring, dybdelæring og klasseromsundervisning er, siden dette er sentrale begreper i denne forskningen.

Læring, sa elevene, handler om å lære seg noe nytt, – få kunnskaper, som noen ganger «fester det seg» og andre ganger ikke. Dette er i tråd med slik Illeris (2012) beskriver at læringen må ha et innhold, og at læring oppnås ved at det skjer varige endringer. Når elevene har lært noe, husker de det, mens at når elevene får undervisning om noe som *ikke* «fester» seg, har de ikke

lært det. Hvor godt elevene husker det de har fått undervisning om, kan settes i sammenheng med hvilke metoder som benyttes i undervisningen (Danielsen, 2020). Praktiske tilnærminger, slik som ved problembasert læring, har vist seg å være en god måte å legge til rette undervisning på, for at elevene lettere skal lære seg fagstoffet på en god måte (Rondestvedt, 2019). Dette er også av betydning for elevenes forståelse for fagstoffet (Danielsen, 2020). Overordnet del av læreplan vektlegger elevenes forståelse i, og på tvers av de ulike fagene, og dybdelæring står sentralt for å utvikle kompetanse (Kunnskapsdepartementet, 2017). Elevene kan pugge fagstoffet og huske det de har lest, men det betyr ikke nødvendigvis at de har forståelse for det de har lest. Overflatelæring og dybdelæring er begreper som sier noe om hvor godt elevene har tilegnet seg kunnskapen (Pettersen, 2017). Elevene uttalte at de forstår begrepet dybdelæring, med at de lærte mer inngående om et tema – mer i dybden. I tillegg sa de at ved dybdelæring fikk de en større forståelse for temaet. Dette er i samsvar med Ludvigsen-utvalgets redegjørelse om at dybdelæring er en forutsetning for forståelsen av fagstoffet, og for å kunne anvende kunnskapen i praksis (NOU 2015:8). Når elevene bearbeider fagstoffet gjennom problembasert læring, er målet at de skal oppnå en så stor forståelse for det at de kan anvende kunnskapene ved å foreslå og vurdere ulike tiltak til pasienter og brukere, for derigjennom å kunne å se helheten i situasjon (Danielsen, 2020). Dette er i tråd med læreplan for elevene ved vg2 helsearbeiderfag, hvor det står at fagets relevans og sentrale verdier handler om at elevene skal utvikle kunnskaper og ferdigheter for å kunne yte helhetlig omsorg for pasienter og brukere (Utdanningsdirektoratet, 2021b).

Klasseromsundervisning forbandt elevene med forelesing av lærer i klasserommet. Dette er en tradisjonell måte å utøve undervisning på (Illeris, 2012). Slik beskrev Liv sin opplevelse av klasseromsundervisning:

«Det samme som de andre, at vi bare sitter der og hører på læreren snakker, og vi skriver, har ikke sånn praktisk arbeid. For min del føler jeg at vi har litt lite av det, og savner faktisk at det står noen der og snakker... savner timene hvor vi kan diskutere litt...»

Informantene i denne forskningen beskrev at denne formen for undervisning var kjedelig og ensformig, og i utgangspunktet noe de ikke savnet. Likevel kom det frem under intervjuene at noen av elevene, slik som Liv beskrev det, at de kunne tenkt seg noe undervisning av lærer, gjerne i forkant av nye caser. Dette kommer jeg nærmere tilbake til i punkt 5.8.

Gjennom analysen av elevenes svar viste det seg at vi hadde relativt lik forståelse av begrepene, som var viktig for meg som forsker, å få avklart, for å analysere funnene på en troverdig og rett måte. Likevel må jeg ta i betraktning at mitt fokus på disse begrepene innledningsvis, kan ha påvirket svarene deres i intervjuene. Ellers i intervjuet fremsto elevene ikke som opptatt av å bruke begrepene aktivt i svarene de ga på de ulike spørsmålene, noe som kan bety at det ikke var begreper som var en del av deres hverdagsspråk. Imidlertid var de ikke usikre, men var i stedet ganske tydelige på hva de mente, og hvilken forståelse de la i de ulike begrepene. Gjennomgående i hele intervjuet fremsto de som svært oppriktige, og virket ikke tilbakeholden med å svare i negativ retning på de spørsmålene hvor de var mer kritiske til metoden.

5.2 Elevenes opplevelse av læring med problembasert læring

Elevene så på læringsutbyttet gjennom problembasert læring, som svært bra. Samtlige elever opplevde at den praktiske tilnærmingen ved problembasert læring, gjorde det lettere både å forstå fagstoffet, men også å huske det de lærte. Slik som beskrevet i teorikapittelet er flere av målene i læreplanen av praktisk art, og da er det naturlig at elevene får mulighet til en praktisk tilnærming gjennom å øve seg på dem. Læring gjennom hendene – berøring, har vist seg å gjøre det lettere å huske det vi lærer, enn det vi ser og hører (Eikeland, Hiim og Schwenche, 2015). Selv om problembasert læring også handler om teoretisk bearbeiding av fagstoffet, virket det som at elevenes entusiasme over det praktiske gjorde at de synes det var lettere å jobbe med teorien. Det blir en slags balanse mellom teori og praksis. Casen som beskriver pasienten eller brukeren, er med på å skape en autentisitet som gir elevene «knagger å henge» fagstoffet på (Jonassen, 2013). Slike «knagger» kan være til hjelp, ved å sette teorien inn i en kontekst, og kan bidra til at det blir lettere å memorere fagstoffet, og til å se sammenhenger i pasientens eller brukers totale situasjon. Dette bekreftet elevene at var en positiv side med problembasert læring. Gjennom casen må elevene *tenke* praktisk, og det kan være med på å skape refleksjoner og vurderinger som gjør teorien mer levende. Teorien er grunnlaget for å foreslå tiltak for pasienten eller brukeren, og gjennom problembasert læring kan elevene skape ulike situasjoner for å øve på stell og pleie, viktige prinsipper i yrkesutøvelsen, og demonstrasjon av ulike prosedyrer. Her får elevene øve seg på å tenke helhetlig, og ivareta sykepleieprosessen når de foreslår løsninger og tiltak til en pasient eller bruker med ulike diagnoser, problemer og behov (Heir og Sørhøy, 2021). Sykepleieprosessen er en god ramme for elevene å jobbe ut fra når de skal reflektere over, vurdere og iverksette ulike tiltak hos

pasienten eller brukeren, fordi trinnene som skal følges er tydelige på hva som skal kartlegges før tiltakene settes i gang.

Ved tilrettelegging for et elevaktivt læringsmiljø og ved bruk av problembaserte metoder, må elevene være til stede og engasjere seg, for å oppnå læring i egen læresituasjon (Nordahl, 2008; Pettersen, 2017). Informantene fortalte at de ble mer aktive i lærings situasjonene når de jobbet med problembasert læring, fordi de måtte ta mer ansvar og selv påse at de strukturerte seg rundt det faglige. Samtidig som de så utfordringene rundt det å holde fokuset mot, og konsentrasjon om, det faglige. Willingham's (2009) teori om at elevene husker bedre når de er konsentrerte om det som skal skje, viste seg gjennom elevenes erfaringer fra å ta ansvar for egen læring; både ved at de opplevde god læring i prosessene hvor de var samlet om casen, og ved å ta med seg erfaringene de gjorde de gangene når samarbeidet var mer utfordrende. Det er ikke alltid at elevene er modne nok, eller trent opp til, å ta ansvaret som kreves ved bruk av elevaktive metoder (Johansen, 2021). Her kan elevenes personlige egenskaper ha stor betydning for hvordan de håndterer utfordringene som ligger til egenaktivitet og deltagelse, samtidig som de kan utvikle seg, og bli mer modne gjennom erfaringene de får, ved bruk av metoden. Det er ikke slik at læreren nødvendigvis kan forutse hvordan elevene håndterer de ulike metodene som benyttes, men det kan være en tendens, som læreren kan være oppmerksom på, at elever som vanligvis strever med skolearbeid, er de som opplever ansvaret som ligger til problembasert læring, som vanskelig (Haug, 2003). Derfor er det viktig med fortløpende vurderinger på hvordan metodene som er valgt fungerer, til det beste for elevene (Kunnskapsdepartementet, 2017).

Den praktiske tilnærmingen elevene fikk gjennom problembasert læring, var helt klart en side av denne metoden som elevene fremsnakk mest. Klara ga uttrykk for at det praktiske gjorde det lettere å huske det de jobbet med, og blir et slags bevis på at elevene ofte husker det de gjør, bedre enn det de bare ser eller hører (Eikeland, Hiim og Schwenche, 2015). Samtidig, vil det i perspektivet om læring være naturlig å tenke at det å høre, se og gjøre – sammen, skaper en god arena for dybdelæring hos elevene. Dybdelæring viser seg gjennom at elevene viser forståelse for fagstoffet ved å se helheten hos pasienten eller brukeren, og kan anvende kunnskapene ved å foreslå praktiske tiltak, og vise gode egenskaper og ferdigheter i yrkesutøvelsen (Danielsen, 2020; Loeng, 2006). Elevene bekreftet at denne balansen mellom teorien og det praktiske, var noe av det som gjorde problembasert læring til en artig og lærerik metode å jobbe etter. Samfunnet trenger kunnskapsrike, løsningsorienterte og pragmatiske helsefagarbeidere.

Pragmatisme står sentralt når en jobber for, og med, mennesker (Danielsen, 2020). Problembasert læring som metode gir elevene et godt grunnlag for å øve på det praktiske, samtidig som det teoretiske fagstoffet bearbeides. Praktisk kunnskap krever praktisk øvelse. I yrkesfaglige utdanninger tilegnes ofte fagkunnskap gjennom praktiske handlinger, i praksissal og lignende demonstrasjonsrom. Selv om fremføringen av det praktiske kanskje var det elevene syntes var vanskeligst til å begynne med, var det noe de ble vant til, og følte mestring på etter hvert som de fikk erfaring. Spesielt elevene ved Skogstad opplevde rollespillet, som de kalte skuespillet, som utfordrende, fordi de måtte gå ut av komfortsonen sin. Det som var både rart og litt pinlig i starten, ble etter hvert til moro og mye latter, etter hvert som de følte seg tryggere og mer komfortable i situasjon. Ola uttalte at han var ikke så begeistret for problembasert læring som metode til å begynne med, men etter hvert som han ble mer kjent med metoden, gikk det bedre. Dette viser at «øvelse gjør mester», og at erfaring er med på å bidra til å føle mer trygghet i ulike situasjoner; elevene opplever «Eureka!» som ble beskrevet som følelsen elevene kan kjenne på når de kommer ut av læringsgropa. Piagets beskrivelse om parallellprosessene assimilasjon og akkomodasjon, kan knyttes opp til elevenes utvikling, ved bruk av problembasert læring (Halvorsen, 2017). Olas opplevelse av at det gikk bedre etter hvert som han fikk erfaring, viser at innlærte skjemaer kan endres i takt med ny kunnskap. Slik elevene beskrev de ulike delene av prosessen med problembasert læring, når de gikk trinnene og bygde kunnskap underveis, er i tråd med Bruners syn på kunnskapskonstruksjon (Svanberg og Wille, 2009). Kunnskapskonstruksjon, handler om både å søke ny kunnskap, og bygge videre på det en kan fra før, og det er viktig når elevene jobber etter metoden problembasert læring (Svanberg og Wille, 2009; Willingham, 2009). Problembasert læring legger også til rette for at elevene kan ta ett steg i gangen, søke kunnskap om en problemstilling, før de går videre til det neste. Samtidig kan de hente frem tidligere erfaringer, slik Willingham (2009) vektlegger at læring skjer, ved å bygge på innlært kunnskap.

5.2.1 Elevenes sammenligning av læring ved problembasert læring og klasseromsundervisning

Elevenes syntes det var litt vanskelig å sammenligne *opplevelsen* av læring gjennom problembasert læring, og læring gjennom klasseromsundervisning. Fokuset ble raskt dreid mot å sette hvordan de likte de ulike metodene, opp mot hverandre, uten å se det i sammenheng med læring. Det er kanskje ikke så rart, med tanke på at det er metodene som er redskapet til læring.

På en måte likte de friheten problembasert læring ga dem, hvor de opplevde det positivt å få være mer selvstendige, enn de var som tilhørere i klasseromsundervisningen. Samtidig sa noen av elevene at de savnet den gode, gamle undervisningen av læreren som står foran dem og underviser. Dette forklarte de med at det er slitsomt å ta ansvar og jobbe selvstendig. Det er mye som skal huskes på og ivaretas i prosessen med problembasert læring, både teoretisk og praktisk. Aktive elever som tar ansvar og har engasjementet og interesse for fagene, står sentralt ved metoden problembasert læring (Pettersen, 2017). Dette kan være en utfordrende side av metoden, når den anvendes for elever i den videregående skolen, fordi elevene ikke alltid mestrer ansvaret eller styres av engasjementet og interesse for fagene, slik som forventet ved problembasert læring. Selv om elevene ikke preges av disse egenskapene, kan de gjennom å jobbe med casene, øve seg på å ta ansvar og utvikle mer interesse og kjenne større engasjement for fagene. Elevene ga uttrykk for at med erfaring, mestret de måten å jobbe med casene gjennom problembasert læring, bedre og bedre.

Det er den praktiske siden av problembasert læring som later til å være det som oppleves som positivt med metoden, sammenlignet med vanlig klasseromsundervisning. Alle informantene var enige om at «å gjøre» var en god måte å lære på, og gjennom refleksjoner rundt det praktiske var det lettere å huske både det som gikk bra, og det som kunne gjøres annerledes neste gang. «Learning by doing» er ikke en klisje, og viser seg som en god måte å lære på, gjennom både de praktiske handlingene, og refleksjonene rundt læringssituasjonene (Danielsen, 2020; Pettersen, 2017). Elevene var relativt klare på at de likte å lære ved å øve praktisk i praksissalene, spille inn filmer eller andre aktiviteter som var aktuelle for de ulike temaene. Likevel påpekte noen av elevene at de hadde ønsket seg en større variasjon av metoder. Dette gjaldt spesielt elevene ved Parallellen. Variasjon av metoder fremstår som et slags krav i prinsippet om tilpasset opplæring (Meld. St. 18, (2010-2011)). Hva som oppfattes som variasjon, kan diskuteres. Problembasert læring er en metode som kan varieres gjennom ulike uttrykk på oppgavene. Det kan utformes med caser som gir rom for ulike tilnæringsmåter, og ulike måter som resultatene presenteres på til slutt, fra gang til gang. Elevene ved Skogstad hadde ikke sterke meninger om akkurat det med flere metoder, fordi de var fornøyde med å bruke problembasert læring, men sa at innimellom kunne det vært bra med noe annet.

Problembasert læring som pedagogisk tilnæringsmåte ivaretar Fagfornyelsens søkelys på praktisk tilnærming og dybdelæring (Kunnskapsdepartementet, 2017). Dette passer svært godt

i det yrkesdidaktiske perspektivet. Ved yrkesfaglige utdanninger, slik som helsearbeiderfag, skal elevene tilegne seg praktiske ferdigheter og anvende teorien inn i praktisk utførelse.

5.3 Læring i fellesskap

I prosessen med problembasert læring er elevene avhengige av hverandre for å få et godt læringsutbytte. Læringen skjer i et fellesskap, ved at de samarbeider i grupper. Gjennom samarbeid kan elevene utveksle erfaringer og bygge på hverandres kunnskaper, samt diskutere de ulike problemstillingene. Dette samspillet og samarbeidet kan ses i sammenheng med Vygotskys sosiokulturelle perspektiv på læring (Karlsdottir og Hybertsen, 2013).

Vygotsky vektla det sosiale som noe positivt, og det ble bekreftet av elevene som trakk det frem som en fordel ved problembasert læring. Samtidig bør det tas i betraktning at det også kan oppstå utfordringer knyttet til samarbeid i grupper. Elevene beskrev at sammensetningene av gruppene var viktig, og av betydning for samarbeidet. Selv om at de så at det var nyttige erfaringer å lære seg å samarbeide med ulike typer mennesker, var de tydelig på at det var best når de var i grupper som fungerte godt. Det kan være mange hensyn som må tas når det skal settes sammen grupper, og det er lærerens ansvar å vurdere hva som skal vektlegges for å få gode grupper (Rondestvedt, 2019). Grupper kan settes sammen med ulike begrunnelser, og med utgangspunkt i hva som er målet med gruppesamarbeidet (Stensaasen og Sletta, 1996).

Ved problembasert læring er ofte målet å legge til rette for at elevene skal ha godt samspill og samarbeid, for å få gode læringsprosesser. Elevene er avhengig av et positivt samspill og godt samarbeidsklima, for å oppnå det Dewey ser på som vekst (Danielsen, 2020). Det kan være hensiktsmessig å tenke at det å lære seg å samarbeide også er vekst, slik at det ikke bare er fagstoffet som er i fokus i et slikt samarbeid. Dannelsen er et viktig aspekt av vekst og personlig utvikling, og skjer gjennom opplevelser og erfaringer (Kunnskapsdepartementet, 2017; Danielsen, 2020). Problembasert læring legger til rette for at elevene må samarbeide, vurdere og bli enige om hvordan de skal jobbe i prosessen, og til slutt må de enes om hvordan fremføringen eller presentasjon skal gjennomføres. I yrkeslivet kan man ikke alltid velge sine samarbeidspartnere, og derfor kan problembasert læring være en god måte å få erfaringer med samarbeid med ulike typer mennesker. Egenskapene forståelse, refleksjon og selvinnsikt kan stå ganske sentralt når elevene skal øve seg på samarbeid i grupper som kan være utfordrende å samarbeide i (Danielsen, 2020). Undersøkelsen med vg1 elevene ved helse- og oppvekstfag viste omtrent det samme som informantene i denne studien ga uttrykk for, når det gjelder

samarbeid; og det er at noen ganger er det mer problematisk enn andre ganger, men at å lære seg å løse uenigheter eller konflikter også er god læring (Johansen, 2021).

5.4 Fordeler og utfordringer med problembasert læring

Elevene hadde mange tanker om hva de opplevde som fordeler og utfordringer med problembasert læring. Når det gjaldt det de så på som utfordrende, var det først og fremst forståelsen for de ulike trinnene; prosessen hvor de søker kunnskaper, og bearbeider fagstoffet både teoretisk og praktisk. Disse trinnene ga flere av elevene, fra begge skolene, uttrykk for at var vanskelig å forstå i begynnelsen. De forsto ikke helt hva de skulle gjøre, eller hvordan de skulle gripe fatt i casen. Her hadde elevene ønsket seg en mer tydelig innføring i hvordan metoden fungerte, både for å vite hvilke forventninger som lå til grunn for bearbeidelsen av casen, men også innholdet på de ulike trinnene. Elevene fortalte at de hadde fått en beskrivelse av de ulike trinnene, men synes likevel at trinnene var vanskelig å forstå. Når elevene er frustrerte, og ikke helt vet hva de skal gjøre, eller hvordan de skal løse problemstillingene de står ovenfor, er de i læringsgropa (Nottingham, 2017). Det er i læringsgropa de får utfordret seg selv og gruppen til å søke nye kunnskaper, reflektere og vurdere, for så å sette den nye innsikten i sammenheng med det de kan fra før. De er i en kognitiv konflikt (Nottingham, 2017). I adaptasjonsprosessen, slik Piaget så på læring, kan den kognitive konflikten med nødvendige vurderinger føre eleven frem til løsninger som endrer skjemaene, og det er målet for læringen (Halvorsen, 2017). I læringsgropa kan elevene kjenne på frustrasjon over at fagstoffet og problemstillingene de jobber med er vanskelige, men effekten av refleksjonene de gjør seg der, er med på å bidra til dybdelæring (Halvorsen, 2017; Nottingham, 2017). Hensikten med problembasert læring er nettopp at elevene skal oppnå en *dypere forståelse* ved å reflektere, vurdere, og praktisere de ulike læreplanmålene (Loeng, 2006). Målet for mange elever ved vg2 helsearbeiderfag er å oppnå en kompetanse innen helsearbeiderfaget, for å oppnå kompetanse må elevene ha dybdeforståelse og de må kunne anvende kunnskapene i praksis (Utdanningsdirektoratet, 2020b; Kunnskapsdepartementet, 2017).

Gjennom ulike undersøkelser og studier har det kommet frem at læreren opplever sin rolle ved elevaktive metoder som mer utydelig, og at læreren kan bli usikker på hvordan den skal balansere sin aktive rolle, med den mer passive (Bachmann og Haug, 2006; Universitetet i Stavanger, 2022). I forbindelse med elevenes usikkerhet rundt de ulike trinnene i problembasert læring, kan det tenkes at en mer aktiv veiledning vil hjelpe elevene til en bedre

forståelse for trinnene og at de av den grunn kommer raskere i gang med prosessen. På den andre siden kan det være nyttig for læringen deres, at de må fundere og undre seg over hva de skal gjøre, som også er en del av problemløsningsmetoden. Lærerens rolle kommer jeg nærmere tilbake til i punkt 5.6.

Utfordringen kunne også ligge i å holde fokus, og være samlet om det faglige, i tillegg til samarbeidet og samspillet i gruppen, som ble diskutert i forrige punkt 5.3. Det var mange fristelser som kunne lokke dem ut av læringsgropa. De følte likevel at de lærte mye gjennom disse utfordringene metoden ga, og kjente på at det krevde disiplin for å lage en god strategi, og holde seg til det faglige. Læring fordrer at elevene holder oppe konsentrasjonen, og er strukturerte om det faglige. En av elevene ved Skogstad ga uttrykk for at hun var litt bekymret for om de gikk glipp av deler av fagstoffet ved bruk av problembasert læring. Ved klasseromsundervisning er det læreren som har ansvaret og sørger for at elevene får gjennomgått alt pensumet, i motsetning til med denne metoden hvor elevene har et større ansvar. Problembasert læring fremstår som en god plattform for elevene til å lære seg og ta ansvar, og være aktive i egen læringssituasjon (Pettersen, 2017).

Elevene formidlet ulike erfaringer fra de to skolene, spesielt når det gjaldt balansen mellom det teoretiske og det praktiske. Elevene ved Parallellene hadde et opplegg med problembasert læring hvor de jobbet mer teoretisk med casene, ved at de hadde skriftlige innleveringer knyttet til casene. Lærerne står fritt til å utarbeide sin måte å anvende problembasert læring på, men opprinnelig ble metoden utarbeidet for å vektlegge det praktiske (Loeng, 2006). Teorien er elevenes grunnlag for å tilegne seg de praktiske ferdighetene, så derfor må elevene jobbe teoretisk også, men her er det muligheter for å minimere det skriftlige arbeidet. Den skriftlige delen kunne elevene ha tenkt seg at ble gjort muntlig, som en fagsamtale. De syntes at det skriftlige gikk på bekostning av det praktiske som måtte planlegges og øves på. Ifølge elevene hadde de eldre fagbøker, noe som gjorde at de hentet mye informasjon på internett, og det brukte de en del tid på å søke opp. Vilde, Sara, Marte og Klara var skjønt enige om at de ønsket en større variasjon av opplegg, enn bare problembasert læring. De trodde at problembasert læring *innimellom* hadde vært bedre, enn slik som nå der de opplevde det som kontinuerlig. Variasjon i arbeidsmåter er viktig (Bunting, 2014), og *det* ble bekreftet av elevene fra Parallellene. Avbrekk med andre metoder og ren undervisning av lærer ville vært bedre, mente de. I tillegg kunne de tenkt seg at det hadde vært noe form for undervisning under problembasert læring, gjerne i forkant av casene. Elevene ved Parallellene fremsnakk klasseromsundervisning, og så fordelene med å ha forelesing av en lærer, spesielt når det gjaldt

det teoretiske. De ønsket seg mer undervisning i kombinasjon med problembasert læring. Vygotsky framsett undervisning av lærer, og så på støtten i utviklingssonen som avgjørende for læring (Karlsdottir og Hybertsen, 2013). Selv om denne undervisningen ikke nødvendigvis besto i at læreren underviste, kan det trekkes sammenligninger med det elevene fra Parallellen fortalte om at de savnet mer lærerstyrt undervisning.

Elevene fra Skogstad var ganske fornøyde med måten metoden problembasert læring ble gjennomført hos dem. De hadde en litt annen innstilling til klasseromsundervisning enn elevene fra Parallellen, og klasseromsundervisning var ikke noe de savnet eller hadde ønske om å få mer av. Elevene fra Skogstad følte at å jobbe med problembasert læring var veldig bra, og de likte samarbeidet problembasert læring skapte gjennom gruppearbeidet. Deres lærere hadde heller ikke noe organisert undervisning, men kunne, som beskrevet i metodekapittelet (kapittel 3), velge å gi tavleundervisning til elevene, eksempelvis i veiledningstiden. Dette gjorde de for å hjelpe elevene med temaene, og noen ganger ble det organisert kafédialog med ulike problemstillinger som elevene kunne reflektere over, av og til så de på film, eller de hadde Kahoot som en aktivitet for repetisjon av fagstoffet. Et par av elevene kunne tenkt seg en innlevering eller lignende innimellom, hvis de *måtte* foreslå noe, men det var ingen sterke meninger om at de ønsket noe annet enn problembasert læring. Til sammenligning med elevene fra Parallellen, kunne det fremstå som at elevene ved Skogstad hadde mer støtte og oppfølging fra lærerne i prosessen med problembasert læring, sammenlignet med elevene ved Parallellen. Elevene ved Skogstad fikk veiledning minimum tre ganger i løpet av en case, mens elevene ved Parallellen fikk veiledning ved behov. Elevene trenger regelmessig støtte og hjelp i form av veiledning, i arbeidet med casen under problembasert læring (Loeng, 2006). Gjennom en lærer som kan skape refleksjoner hos elevene, kan både læringen og progresjonen i samarbeidet påvirkes positivt (Sylte, 2016).

Følelser som frihet og selvstendighet når elevene fikk jobbe utenfor klasserommet, beskrev de som positive effekter av problembasert læring som metode. Det emosjonelle har også noe å si for læringen (Dahl og Skaftun, 2020). Hvis elevene opplever positive følelser i læringssituasjonene, kan det tenkes at det er med på å forsterke lysten og motivasjonen for å lære. Elevene likte ansvaret de fikk ved å disponere tiden selv, og det at de selv kunne legge planer for hvordan de ville jobbe med casene, opplevde de som positivt.

Elevmedvirkning i undervisningen er viktig, og kan være med å bidra til mer lærelyst, og større motivasjon i læringen (Kunnskapsdepartementet, 2020). Ulikhetene med tanke på

hvordan elevene ved de to skolene opplevde spesielt det med undervisning av lærer, viser at det å ta elevene med i planleggingen av blant annet metoder, og hva de mener om metodene, kan være fruktbart i forhold til elevenes opplevelse av læringsutbytte. Hvis læreren er åpen for å høre på hva elevene mener, kan det bidra til mer interesserte, engasjerte og motiverte elever (Kunnskapsdepartementet, 2020).

Problembasert læring er en metode som møter elevene ulikt, med utgangspunkt i deres opplevelser og erfaringer med problemløsning. Utfordringene kan fort stå i kø, men måten elevene griper dem har mye å si for hvordan læringsutbyttet til hver enkelt elev blir, og gir dem erfaringer de kan bygge videre på under neste case.

5.5 Når problemet kommer først

Elevene har sagt noe om hva de liker med metoden problembasert læring, og at de opplever god læring med denne metoden. Disse to synspunktene henger nok sammen, og kan være av betydning for hvordan elevene engasjerer seg i egen læringssituasjon gjennom problembasert læring.

For elever i den videregående skolen, kan det være utfordrende å jobbe etter en metode hvor problemet kommer først, og svarene til slutt (Pettersen, 2017). Elevene må være spørrende, undersøkende og utforskende i læringsprosessen, først for å finne behovene og problemstillingene de mener pasienten eller brukeren kan ha, for så å foreslå løsninger og tiltak (Biesta 2014; Pettersen, 2017). Dette står i kontrast til den mer tradisjonelle måten å lære på, med klasseromsundervisning, hvor fagstoffet blir presentert først, og deretter stilles spørsmålene elevene skal finne svar på (Illeris, 2012). Informantene beskrev denne formen for undervisning, klasseromsundervisning, som kjedelig og passiviserende for dem som elever, i motsetning til problembasert læring som er en metode som krever aktive elever som har vilje og evne til å jobbe selvstendig. Dette ga elevene uttrykk for at var både spennende og vanskelig, fordi det avhenger av samarbeidet i gruppen og dersom målene deres er forskjellige, kan det påvirke motivasjon til å arbeide strukturert. Da melder spørsmålet seg om denne metoden kan være en god idé, eller om den krever for mye av den enkelte elev i tilegnelsen av kunnskaper? Svaret avhenger av flere elementer, og det er ikke sikkert at svaret er entydig. Et aspekt som kan være av betydning, er elevenes alder. I videregående opplæring kan elevene være svært forskjellige med tanke på modenhet og hvor de er i sin personlige utvikling, og dette kan påvirke elevenes evne til å fokusere på læring; men etter hvert som de

får erfaring med metoden, vil det kunne påvirke deres evner til å holde fokuset på læringsprosessen, og samarbeidet om casen. Når de har gjennomført prosessen med den første casen, har de fått erfaring med måten å jobbe på, med denne metoden, og er mer forberedt til hvordan de kan bearbeide fagstoffet og øve på det praktiske ved neste case. For hver case, opparbeider de seg erfaringer av ulik art som de tar med seg til neste case. Det neste som kan være verdt å vurdere, er om enkeltelevers motivasjon kan ha en innvirkning på deltagelsen og innsatsen i gruppen. Motivasjon er en forutsetning for læring, og hva som motiverer elevene, kan være avhengig av den indre eller ytre motivasjonen (Skaalsvik og Skaalsvik, 2018). For elever kan motivasjonen være å lære og få forståelse for fagstoffet, oppnå gode karakterer, eller en kombinasjon av begge. Interesse kan også påvirke motivasjonen. Noen elever har et ønske om å lære fordi de interesserer seg for fagområdet de har valgt i sin utdanning, og programfagene som følger med det. Da er det en del av planen deres for fremtiden, mens andre ikke helt vet hva de vil enda, og er elev på det utdanningsprogrammet de kvalifiserte seg til å få en plass ved, uten at det nødvendigvis var det de ønsket mest. Dette fører frem til det siste aspektet som kan ha betydning for om problembasert læring er en god ide; og kan være hva som er *målet* for elevene, med denne utdannelsen. Det er ikke alle elevene ved vg2 helsearbeiderfag som har som mål å bli helsefagarbeider, og da kan mengden av det praktiske arbeidet bli utfordrende, dersom det går på tvers av interessen for faget.

Deweys: «Learn to do by knowing, and to know by doing» gjenspeiler hensikten og målet for læring ved bruk av problemløsende læringsmetoder, slik som med problembasert læring (Pettersen, 2017). Casen som beskriver praksisnære, autentiske problemstillinger og situasjoner, som elevene skal jobbe ut fra, gir elevene mulighet til å reflektere over situasjonen, avdekke behov og problemstillinger, vurdere tiltak og praktisere ved å øve og demonstrere tiltakene, mens de jobber med sykepleieprosessen i fokus (Heir og Sørhøy, 2021, Jonassen, 2013). Elevene tilegner seg teoretiske kunnskaper, som de skal reflektere over og sette ut i praktisk handling. På denne måten er sjansen for å oppnå dybdelæring større, enn ved å lytte til undervisning (Pettersen, 2017). Undersøkelsen blant vg1 elevene, gjenspeilte mye av det samme som kom fram hos informantene i denne studien, at de oppnår en større forståelse for fagstoffet når de bearbeider det sammen i grupper, og i tillegg har en praktisk tilnærming (Johansen, 2021).

Problembasert læring er en metode som i et yrkesdidaktisk perspektiv, gir elevene en realistisk trening på møtet med yrkeslivet, ved at problemet kommer først, slik det vil gjøre i møtet med pasienter og brukere, når de blir utdannet helsefagarbeidere.

5.6 Lærerens rolle ved problembasert læring

Dette forskningsprosjektet har ikke hatt noe oppmerksomhet på lærernes syn på eller erfaringer med problembasert læring, men i forberedelsen var jeg i dialog med elevenes lærere for å få en oversikt over hvordan de har organisert metoden for sine elever, på henholdsvis Skogstad og Parallellen videregående skole. Dermed fikk jeg kjennskap til hvordan de har benyttet metoden, og lærernes begrunnelser for det.

Det som *er* av betydning i forhold til læreren i dette forskningsprosjektet, er lærerens rolle overfor elevene, mens elevene jobber med problembasert læring. Bruner beskriver lærerens hjelp og veiledning som «scaffolding», eller stillasbygging når de er i utviklingssonen, og denne prosessen står sentralt ved bruk av problembasert læring som metode (Wood, Bruner and Ross, 1976). Elevene trenger en kyndig person som kan veilede og stille spørsmål, og hjelpe dem videre i læringsprosessen. Da er det viktig at læreren er trygg på sin rolle, og er i stand til å vurdere hvordan veiledningen best kan tilpasses elevgruppene under problembasert læring. Gjennom flere ulike studier og forskning har det kommet frem at nettopp dette aspektet kan oppleves som problematisk, for lærerne (Bachmann og Haug, 2006; Rønning, 2004). Utviklingen av lærerens rolle har vært stor fra R94 med «Ansvar for egen læring» hvor læreren kanskje var *for* tilbaketrukket, til i dag hvor læreren har både større frihet i valg av metoder, men også med en høyere forventning av tilstedeværelse for elevene, uavhengig av metode, jfr prinsippet om tilpasset opplæring, og samfunnsmandatet om å utdanne og forberede elevene til arbeidslivet (Kunnskapsdepartementet, 2017; Opplæringslova, 1998a).

Hvilken struktur, og med hvilken frekvens veiledningen skal ha, bør læreren vurdere ut fra elevenes behov og fremgang i prosessen (Bachmann og Haug, 2006). Dersom det går saktere enn forventet, kan det kanskje være nødvendig med mer veiledning for å avdekke hva gruppen synes er vanskelig, eventuelt om det er andre grunner til at progresjonen er lav. Problemer med samarbeidet i gruppen, slik elevene beskrev, kan også være en medvirkende årsak til at det stopper litt opp, og da kan lærerens rolle være å hjelpe elevene til å løse opp i det som er vanskelig ved å stille elevene spørsmål, for å hjelpe dem å kartlegge hva som kan være problemet. Vygotskys perspektiv på elevenes evne til metakognisjon, vil være et aspekt læreren bør være oppmerksom på i denne sammenhengen (Rønning, 2010). Noen elever kan håndtere det å se egne behov bedre enn andre, så her bør lærerens observasjoner av elevene i prosessen med problembasert læring ta i betraktning både enkelteleven, men også gruppen i sin helhet, når det gjelder behov for veiledning.

Veiledningens hensikt er å være elevenes støttespiller, men også utfordrer (Loeng, 2006). Gjennom en slik type veiledning har læreren mulighet til å være bekreftende på at det elevene har gjort er bra, og gi konkret hjelp ved behov, men også skape refleksjon over det gruppen har arbeidet med så langt og veien videre (Sylte, 2016). Å få bekreftelse på at det en har gjort er bra, og er en ytre påvirkning som kan bidra til å skape en indre motivasjon (Skaalsvik og Skaalsvik, 2018). Motivasjon kan være et viktig redskap i elevenes arbeid med fagstoffet, og sammen med motivasjon kan det å skape refleksjon ved å stille spørsmål være det som hjelper elevene med å komme videre i prosessen, eller endre tankesettet hvis de har gått seg litt fast i egne tanker. Samtidig som læreren må sørge for at elevene får tilstrekkelig med veiledning, er det viktig å balansere innblandingen, slik at elevene får ro i prosessen både til å jobbe, men også få muligheten til å kjenne behovet for veiledning. Sett i lys av begrepet progressiv pedagogikk, om lærerdominans og lærerstyrt undervisning, er dette en balanse læreren må vurdere (Bachmann og Haug, 2006). Denne balansen kan også ses i sammenheng med Bruners teori om «scaffolding»; og i forhold til veiledning under problembasert læring bør læreren vurdere hva elevene trenger av hjelp og støtte (Wood, Bruner and Ross, 1976).

Informantene syntes det var viktig med involverte lærere og veiledning fra dem. Elevene fra Parallellen mente at lærerne deres kunne vært mer synlige i prosessen. De følte seg litt overlatt til seg selv, og hadde ikke noe krav på seg til veiledning. De måtte be om veiledning når de kjente behov for det. Det kan vitne om at selv om elevene likte å jobbe for seg selv, hadde de behov for ulike typer av støtte i prosessen med problembasert læring, og at elevene ønsket aktive lærere som var til stede for dem. Dette er i tråd med Vygotskys teori om at den mindre kompetente har behov for kyndig hjelp og veiledning fra en som er mer kompetent enn en selv (Karlsdottir og Hybertsen, 2013).

Ved Skogstad *måtte* elevene ha veiledning minimum tre ganger i løpet av prosessen, mens at ved Parallellen ble det gitt veiledning ved behov. Hvilken modell som er mest tjenlig, er vanskelig å vurdere, men ut fra synet på at elevene trenger støtte og veiledning i prosessen kan det være hensiktsmessig å påse at elevene får veiledning. Her det flere hensyn som må tas, da elevene er svært forskjellige, og det som er rett for den ene er ikke nødvendigvis rett for en annen.

I intervjuene kom det frem at elevene ved Parallellen savnet undervisning i form av forelesing fra lærer. De var av den oppfatningen, at de kunne tenkt seg en introduksjon av temaene i casen i forkant av oppstarten. Ved bruk av problembasert læring er ikke undervisning

nødvendigvis en del av metoden. Det er imidlertid ingen regel som forbyr undervisning av lærer ved bruk av problembasert læring, men det bør da vurderes nøye hva en skal undervise i (Pettersen, 2017). Pettersen (2017) påpekte at dersom en velger å ha undervisning, er det viktig at undervisningen er av høy kvalitet. Hva som menes med kvalitet, tolker jeg til å gjelde relevansen på undervisningen. Her kan læreren vurdere hva som er mest hensiktsmessig for elevene å få undervisning om. Ingen av lærerne ved skolene jeg hadde kontakt med, har organisert eller hatt aktiv undervisning i klassene, men læreren ved Skogstad videregående skole fortalte at hun spontant, og ved behov, kunne ha en form for undervisning under veiledning av gruppene. For å hjelpe elevene med forståelsen for fagstoffet kunne hun illustrere på tavla, mens hun forklarte dem det de syntes var vanskelig. Dette kan være en medvirkende årsak til at elevene ved Skogstad ikke hadde noe behov for organisert undervisning. Når læreren har valgt å benytte problembasert læring som metode for elever i den videregående skolen, er det av stor betydning at en tilpasser metoden til elevene (Brinchmann-Hansen, 2007). Behovet for, og valget om, å gjennomføre noe undervisning blir en del av denne tilpasningen. Elevene ved Skogstad hadde ikke samme behovet som elevene fra Parallellen, og viser at elevene *er* forskjellige, og at tilpasninger er nødvendige. Dette er i tråd med prinsippet om tilpasset opplæring (Kunnskapsdepartementet, 2017; Opplæringslova, 1998a).

Tydelige lærere, som er trygge på sin rolle når det kommer til veiledning, er viktig for å skape de gode læringsprosessene for elevene; for å bidra til å imøtekomme læreplanene, og samfunnets behov for kompetanse innen helsearbeidefaget (Kunnskapsdepartementet, 2017; Utdanningsdirektoratet, 2021b). Gjennom elevenes arbeid med problembasert læring, kan muligheten for å utdanne elevene til å bli proaktive gjennom teoretiske og praktiske kunnskaper og ferdigheter, med evner til å se sammenhenger, tenke helhetlig, og til å ta initiativ, øke (Brinchmann-Hansen, 2007; Kunnskapsdepartementet, 2017; Utdanningsdirektoratet, 2021b).

5.7 Tilpasset opplæring under problembasert læring

Når læreren planlegger og gjennomfører undervisning og gjør valg av metoder i det pedagogiske arbeidet, kan det, som beskrevet i teorikapitlet, være flere hensyn å ta blant elevene i elevgruppen. Disse behovene bør kartlegges og ivaretas for å tilpasse tilnærmingen til elevene. Med bakgrunn i at prinsippet om tilpasset opplæring kan fremstå som både uklart og diffust for mange lærere, er det viktig med avklaringer av hva prinsippet innebærer

(Damsgaard og Eftedal, 2015). Tilpasset opplæring må ikke forveksles med spesialundervisning eller andre spesielle tilrettelegginger (Kunnskapsdepartementet, 2017). Likevel er det viktig at læreren vurderer om det er behov for tilrettelegginger for enkeltelever, som har behov for det i den ordinære undervisningen. Det kan som oftest gjøres med utgangspunkt i den undervisningen som er planlagt, ved en differensiering av allerede planlagte oppgaver, for å tilpasse for enkelteleven (Olsen og Haug, 2020). Her vil lærerens ansvar om å utvise skjønn i planleggingen av det pedagogiske arbeidet, være avgjørende for hvordan elevens behov for tilpasninger blir ivaretatt (Kunnskapsdepartementet, 2017).

Før læreren velger å gjøre tilpasninger, ved bruk av problembasert læring, kan det være hensiktsmessig at alle elevene prøver ut metoden. Læreren bør ikke være for rask til å finne andre løsninger, da det kan ta litt tid å gjøre seg kjent med metoden (Brinchmann-Hansen, 2007). Flere av informantene fortalte at de syntes problembasert læring var en metode som var litt vanskelig å bli kjent med. Det var uklart for dem hvordan de skulle gå trinnene, de første gangene, som beskrevet i punkt 5.4 om fordeler og utfordringer med problembasert læring. Problembasert læring er en metode som krever noe tilvenning, og elevene bør oppfordres til å være tålmodige inntil de har «knekt koden» i forhold til måten å bearbeide og tilegne seg fagstoffet på, når de jobber med denne metoden. Elevene beskrev at de ble frustrerte når de var usikre på hvordan de skulle gå frem med problembasert læring. De synes det var vanskelig å se prosessen, innholdet på de ulike trinnene, og holde seg til de ulike trinnene, uten å hoppe mellom dem. De første gangene elevene bruker problembasert læring, er det anbefalt å følge trinnene, og ikke hoppe mellom dem. Dette er for å sikre at de får med seg det som er viktig på hvert av trinnene (Brinchmann-Hansen, 2007). Å følge trinnene kan være utfordrende for elevene, ofte fordi de kan være litt utålmodige, men også for det de beskrev om usikkerheten rundt dette. Etter hvert som de får erfaring med prosessen, kan de jobbe mer flytende mellom trinnene (Brinchmann-Hansen, 2007). Når de er blitt vant til måten å jobbe med problembasert læring på, er målet at lysten til å jobbe med metoden og motivasjonen øker. Elevene bekreftet at det tok tid før de ble kjent med måten å bearbeide fagstoffet på, med problembasert læring, men når de hadde fått erfaring gikk det både bedre og lettere.

Dersom læreren vurderer at en elev har behov for tilpassing av metoden, er det viktig at det gjøres ut fra elevens faglige ståsted og på bakgrunn av en helhetsvurdering av eleven, som beskrevet tidligere i prinsippet om tilpasset opplæring (Kunnskapsdepartementet, 2017). Ved bruk av problembasert læring kan det gjøres ulike tilpasninger. Det kan være av betydning å

ta i betraktning at dersom samarbeidet i gruppen fungerer godt, kan elevene ha hjelp i hverandre med bearbeidelse av og for å oppnå forståelse for fagstoffet, ved at de utfyller hverandres svakheter og styrker (Karlsdottir og Hybertsen, 2013). Dersom en elev trenger tilpasninger, og er i behov for et større stillas rundt seg enn det de andre har, slik Bruner beskrev hjelp og støtte, kan gruppen, sammen med læreren, være en del av elevens stillas (Wood, Bruner and Ross, 1976). Som et alternativ kan eleven, dersom det er til det beste for den, jobbe alene med en tilpasset case. Dersom læreren velger en slik variant, vil eleven miste muligheten til å samarbeide med andre, og det kan bli vanskeligere å ivareta det praktiske.

Ved å sette fokus på hvordan prinsippet om tilpasset opplæring skal settes ut i praksis, i møte med elevene, kan lærerne, på et generelt grunnlag, få en større forståelse for hvordan de skal håndtere prinsippet i møte med elevene. Problembasert læring som metode, kan med faglige tilrettelegginger og vurdering av lærer, tilpasses enten enkelteleven, men helst elevgruppen, slik at elevene kan jobbe sammen i prosessen gjennom de ulike trinnene.

5.8 Tilpasse metoden til elever i videregående skole

Problembasert læring som *metode* kan og bør, som nevnt flere ganger, tilpasses elevene når den anvendes i videregående skole (Brinchmann-Hansen, 2007). Elever kan ha et litt annet utgangspunkt når det gjelder å ta ansvar for egen læring, enn studenter som metoden opprinnelig var ment for (Loeng, 2006). Gjennom presentasjon av metoden i teorikapitlet og empirien, ble det redegjort for at det er mulig å vurdere eventuelle tilpasninger som kan være hensiktsmessig å legge til rette for, når det gjelder bruk av metoden for elever. Dette kan gi ulike varianter av hvordan arbeidsmåten og oppleggene utarbeides og anvendes fra klasse til klasse, kanskje også fra gang til gang i samme klasse. Informantene i dette forskningsprosjektet hadde ulike måter å jobbe med problembasert læring på, men med vesentlige fellesnevner. Dette viser at metoden kan være mer mangfoldig enn den kanskje gir inntrykk av å være. Alle informantene i dette forskningsprosjektet fikk en case som de arbeidet ut fra. Forskjellene i hvordan de to skolene anvendte problembasert læring, var imidlertid at Skogstad vektla det praktiske med rollespillet og fagsamtale, mens ved Parallellen hadde de i tillegg til det praktiske, den teoretiske delen som elevene leverte inn. Ved Skogstad hadde elevene ingen teoretisk innlevering, kun praktisk rollespill. Dette viser at lærere bruker problembasert læring ulikt, og legger sine egne føringer på hva de vektlegger av pedagogiske metoder og aktiviteter, inn i metoden. Læreren har stor grad av pedagogisk frihet, og kan derfor gjøre selvstendige vurderinger og valg, i planleggingen av undervisning

(Kunnskapsdepartementet, 2017). Denne metodefriheten kom med LK06, og har ytterligere blitt utvidet med LK20, slik at læreren har en større mulighet til å velge hvilke metoder den ønsker å benytte i undervisningen (Kunnskapsdepartementet, 2020). Dette må skje i tråd med føringer om å utvise profesjonelt skjønn, og det beskrives at samarbeid er viktig, selv om det åpnes for individuelle vurderinger (Kunnskapsdepartementet, 2020). Når lærere velger å benytte seg av metoden problembasert læring er det derfor nødvendig at valget blir tatt med bakgrunn i elevenes beste.

Dette med undervisning i form av forelesning, ble også diskutert i punkt 5.6, i forbindelse med lærerens rolle. Når det gjelder å tilpasse *metoden* til elever i videregående skole, kan læreren gjøre en vurdering av om det er hensiktsmessig med undervisning i form av forelesning, ut fra både elevenes ønsker og behov. Med bakgrunn i elevene fra Parallellen, som ønsket en introduksjon på sentrale tema i oppgaven, bør det gjøres en vurdering av om forelesning kan bidra til en bedre kvalitet på elevenes utbytte av å jobbe med problembasert læring. Hvis en slik introduksjon kan bidra til at elevene får et annet utgangspunkt, og et bedre grunnlag å jobbe ut fra, kan det være et strategisk valg for å øke elevenes læringsutbytte. Her vil det også være naturlig å trekke inn Bruners syn på hvor viktig lærerens rolle med «scaffolding» er, når elevene gir uttrykk for at de ønsker hjelp og støtte i læringssituasjoner (Wood, Bruner and Ross, 1976).

6.0 Oppsummering av forskningsprosjektet

Problemstillingen jeg har forsket ut fra stilte spørsmål om elevens opplevelse av læring, gjennom bruk av metoden problembasert læring i de ulike programfagene ved vg2 helsearbeiderfag, og hvilke refleksjoner elevene gjorde seg om den måten å lære på, sammenlignet med klasseromsundervisning.

I dette forskningsprosjektet har jeg bearbeidet teori og relevant forskning, sett i lys av sentrale føringer og rammeplaner, samfunnsbehov og mandat, i tillegg til det jeg anser som det viktigste – empirien, for å få kunnskaper om metoden problembasert læring, og om den kan være en god metode for at elevene ved vg2 helsearbeiderfag skal oppleve læring.

Informantene ga svært klare svar på forskningsspørsmålene mine, og de var tydelige på hva de likte, og hva de opplevde som mer utfordrende med metoden problembasert læring.

Gjennom deres refleksjoner og svar, kunne jeg besvare forskningsspørsmålene:

- Hvordan opplever elevene at det har vært å jobbe med problembasert læring?
- Hvordan opplever elevene sin egen læring når de jobber etter problembasert læring?
- Hvordan opplever elevene læring med problembasert læring, sammenlignet med det de oppfatter som klasseromsundervisning?
- Hva opplever elevene som positive og negative sider med problembasert læring?

Med utgangspunkt i empirien fant jeg ut at problembasert læring er en metode som med gode pedagogiske tilpasninger til elevene i videregående skole, kan benyttes ved vg2 helsearbeiderfag. Metoden som karakteriseres som elevaktiv, *kan* være utfordrende for enkeltelever, men med lærerens kunnskaper om elevene og bruk av faglig skjønn, kan metoden tilpasses både ulike behov hos enkelteleven, og elevgrupper.

Elevene fremsto som fornøyde med å jobbe med problembasert læring som metode. De var enstemmig enige om at den praktiske tilnærmingen gjorde det morsommere å jobbe med fagstoffet, og at de av den grunn også lærte mer. Elevene beskrev at de hadde gode læringsopplevelser med problembasert læring, selv om at de ga uttrykk for at metoden også kunne være krevende, spesielt hvis samarbeidet i gruppen ikke fungerte bra.

Jeg har fått en høyere forståelse for prinsippet om tilpasset opplæring, og hvordan det egentlig skal praktiseres. Gjennom teorigrunnlaget og ulik forskning er det tydelig at det fortsatt er en

del misoppfatninger på hva prinsippet innebærer, og at det noen ganger kan ligge urealistiske forventninger til hvilke tilpasninger som kan forventes. Spesielt er det viktig at tilpasset opplæring ikke forveksles med spesialundervisning for enkelteleven. Derfor er det et behov for avklaringer på hvordan prinsippet om tilpasset opplæring skal utøves i praksis.

Problembasert læring møter Fagfornyelsens utfordringer på en pedagogisk og yrkesdidaktisk god måte, ved å legge til rette for elevmedvirkning, tverrfaglighet i programfagene, og praktisk tilnærming; dette gir et godt faglig grunnlag for at elevene oppnår god læring og dybdelæring som gir dem kompetanse til å se sammenhenger og helheten hos pasienten og brukeren.

Det har vært spennende å få elevenes synspunkter på metoden og hvordan de har opplevd å jobbe med problembasert læring; og implikasjoner av empirien er at det er viktig at læreren lytter til elevene og er i dialog med dem, slik at de får medvirkning i utarbeidelsen av metoden. Dette gjelder spesielt for elever i den videregående skole. På den måten kan metoden bli tilpasset elevene og deres behov, på en bedre måte. Det er læreren som tar avgjørelsen for hvordan metoden skal gjennomføres, men ved å lytte til elevene kan læreren utvikle metoden til det beste for elevenes læring. Selv om elevene hadde ulike oppfatninger av hvordan metoden benyttes nå, bør de ses i sammenheng med hvordan metoden ble formet og praktisert, spesielt når det gjaldt lærerens veiledning underveis på de ulike trinnene, og balansen mellom det teoretiske og det praktiske, både i prosessen og i presentasjon av resultatene, da dette kan ha en innvirkning på elevenes opplevelser av problembasert læring. I tillegg bør lærere som velger å prøve ut problembasert læring, vurdere om de vil gjennomføre - eller hvordan de ønsker å legge til rette for, undervisning i form av forelesning.

Jeg har gjennom dette forskningsprosjektet lært mye av elevene om metoden problembasert læring, selve metoden, og ikke minst har jeg lært mye om meg selv; både som student, forsker, lærer og ikke minst som privatperson med tanke på at prosessen med en slik forskning, i tillegg til jobb, er ganske krevende. Jeg har utviklet meg som lærer, underveis i forskningen, ved at jeg er blitt mer bevisst på hvor viktig det er å legge til rette for de gode læringsprosessene, og blitt mer bevisst på å gi elevene medvirkning i egen skolehverdag. Det å få innblikk i elevenes synspunkter og deres begrunnelser for sine meninger, har vært det som har inspirert meg mest til å bli enda flinkere til å lytte til elevene før, under og etter

gjennomføringen av ulike undervisningsopplegg. Det er elevene som sitter med de mest verdifulle svarene.

Litteraturliste

- Bachmann K. og Haug P. (2006). *Forskning om tilpasset opplæring*. Høgskolen i Volda og Møreforskning. https://www.udir.no/globalassets/upload/forskning/5/tilpasset_opplaring.pdf
- Ballangrud B.O.B. (2022). *Lokalt læreplanarbeid i LK20 sett i lys av læreplanarbeidet i LK06*. Norsk Pedagogisk Tidsskrift. <https://www-idunn-no.ezproxy.nord.no/doi/epdf/10.18261/npt.106.1.3>
- Biesta G.J.J. (2014). *Utdanningens vidunderlige risiko*. Fagbokforlaget
- Brinkmann S. og Kvale. S. (2018). *Det kvalitative forskningsintervju*. Gyldendal Akademisk
- Brinchmann-Hansen Å. (2007). *Prosjekt og problembasert læring* (4. opplag). Universitetsforlaget. <https://www.nb.no/items/e45c110f78fceff8a4f8b1864c791224?page=63&searchText=problembasert%20%C3%A6ring>
- Danielsen A.G. (2020). *Til elevens beste*. Gyldendal
- Damsgaard H. L. og Eftedal C. I. (2015). *Når intensjon møter virkelighet – læreres erfaringer med å tilpasse opplæringen*. Utdanningsforskning.no. <https://utdanningsforskning.no/artikler/2015/nar-intensjon-moter-virkelighet--lareres-erfaring-med-a-tilpasse-opplaringen/>
- Eikeland O., Hiim H. og Schwencke E. (2015). *Yrkespedagogiske perspektiver*. Gyldendal Norsk forlag.
- Forskrift til Opplæringslova. (2020). *Individuell vurdering i grunnskolen og i vidaregående opplæring*. Lovdata. https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-06-23-724/KAPITTEL_5#KAPITTEL_5
- Gilje N. og Grimen H. (1993). *Samfunnsvitenskapenes forutsetninger*. Universitetsforlaget AS.
- Hansen K. H. (2017). *Hva er yrkesdidaktikk i dagens yrkesopplæring i skole?* Skandinavisk Tidsskrift for Yrker Og Profesjoner I Utvikling 2. <https://doi.org/10.7577/sjvd.2134>
- Haug P. (2003). *Evaluering av reform 97*. Norsk forskningsråd.

Haugan V. (2020). *Helsefagarbeideren og kompetanse*. Norsk digital læringsarena. <https://ndla.no/nb/subject:1:f644f829-4e7a-4e74-a63a-342ef786f68a/topic:2:8fe9a9ea-6263-4def-b1ae-31a97e5f5eaa/topic:2:70734d30-b44d-4a81-8618-6c8795a7e59c/resource:1:44923>

Haugan V. (2021). *Grunnleggende sykepleie*. Norsk digital læringsarena. <https://ndla.no/nb/subject:1:1b7155ae-9670-4972-b438-fd1375875ac1/topic:1:ed2d993f-1220-4b12-8463-5369bc59f84f/topic:1:f1399c62-88c8-4031-afb0-1d707f6162d9/resource:f7234d7e-f919-4e6c-926a-a8222941da47>

Heir W. og Sørhøy S. M. (2021). *Problemløsende metode*. Norsk digital læringsarena. <https://ndla.no/nb/subject:1:f644f829-4e7a-4e74-a63a-342ef786f68a/topic:2:37b13b03-3aae-4d98-971a-135a49014c56/topic:2:c685d71c-a243-4405-8fa7-67c2bef69dfe/resource:219d54c0-e0f9-4060-844c-dc0808f6ed48>

Helsedirektoratet. *Autorisasjon og lisens*. <https://www.helsedirektoratet.no/tema/autorisasjon-og-spesialistutdanning/autorisasjon-og-lisens>

Hårberg G.B., Paulsen T.M. og Brøndstad A. (2020). *Profesjonalitet*. Norsk digital læringsarena. <https://ndla.no/subject:1:113986bb-9b00-42dc-b1ff-0b9a352369f4/topic:2:183717/topic:2:183788/resource:1:3747>

Illeris K. (2012). *Læring*. (1.utg., 3. opplag) Gyldendal Norsk Forlag

Imsen. G. (2020). *Elevens verden*. Universitetsforlaget.

Ingierd H. (2018). *Humaniora, samfunnsfag, jus og teologi*. De nasjonale forskningsetiske komiteene. <https://www.forskningsetikk.no/ressurser/fbib/innforing/hum-sam/>

Johannesen A, Tuft P.A og Kristoffersen L. (2009). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (3.utg, 5.opplag) Abstrakt forlag.

Johansen A. (2021). *Elevens forståelse av dybdeløring i programfagene. En kvantitativ og kvalitativ studie om hvilke erfaringer elevene har med dybdeløring i undervisningen*. [Masteroppgave, OsloMet]. Oslo Metropolitan University <https://oda.oslomet.no/oda-xmlui/bitstream/handle/11250/2768924/johansen-mayp2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Kunnskapsdepartementet (2017). *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnoppløringen*. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/prinsipper-for-laring-utvikling-og-danning/?lang=nob>

Kvale S. og Brinkmann S. (2018). *Det kvalitative forskningsintervju*. (3.utg., 4. opplag)
Gyldendal Norsk forlag AS

Lindqvist G. (2004). *Vygotskij om læring som utviklingsvilkår*. Forlaget Klim

Lockertsen J-T. (2015). *Nightingale – rett kvinne til rett tid*. Sykepleien.

<https://sykepleien.no/meninger/innspill/2015/05/nightingale-rett-kvinne-til-rett-tid>

Loeng S. (2006). *Problembasert læring (PBL)* Høgskolen i Nord-Trøndelag.

<https://nordopen.nord.no/nord-xmlui/bitstream/handle/11250/146125/Arbeidsnotat203.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Meland T. (2011). *Ansvar for egen læring. Intensjoner og realiteter ved en norsk videregående skole*. Gøteborgs Universitet.

Meld. St. 18 (2010-2011) *Læring og fellesskap. Tidlig innsats og gode læringsmiljøer for barn, unge og voksne med særlige behov*. Det Kongelige kunnskapsdepartement.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/baeeee60df7c4637a72fec2a18273d8b/no/pdfs/stm201020110018000dddpdfs.pdf>

Meld. St. 28 (2015-2016) *Fag – Fordypning – Forståelse. En fornyelse av kunnskapsløftet*. Det Kongelige kunnskapsdepartement.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/e8e1f41732ca4a64b003fca213ae663b/no/pdfs/stm201520160028000dddpdfs.pdf>

Nordahl. T. (2008). *eleven som aktør – fokus på eleven læring og handling i skolen*. (4.opplag). Universitetsforlaget

Nottingham J. (2017). *The learning challenge*. SAGE Publications

NOU 2014:7 (2014). *Elevenes læring i fremtidens skole. Et kunnskapsgrunnlag*. Kunnskapsdepartementet.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/e22a715fa374474581a8c58288edc161/no/pdfs/nou201420140007000dddpdfs.pdf>

NOU 2015:8 (2015). *Fremtidens skole. Fagfornyelse av fag og kompetanser*. Kunnskapsdepartementet.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/da148fec8c4a4ab88daa8b677a700292/no/pdfs/nou201520150008000dddpdfs.pdf>

NOU 2020:2 (2020). Fremtidige kompetansebehov III. Læring og kompetanse i alle ledd. Kunnskapsdepartementet.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/053481d65fb845be9a2b1674c35d6d14/no/pdfs/nou202020200002000dddpdfs.pdf>

Olsen M. og Haug P. (2020). *Tilpasset opplæring*. CAPPELLEN DAMM AKADEMSIK

Opplæringslova. (1998a). *Lov om grunnskole og den vidaregåande opplæringa* (LOV-1998-07-17-61). Lovdata. https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61#KAPITTEL_1

Opplæringslova. (1998b). *Lov om grunnskole og den vidaregåande opplæringa* (LOV-1998-07-17-61). Lovdata. https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61#KAPITTEL_3

Pettersen. R.C. (2017). *Problembasert læring for studenter og lærere*. (3. utg). Universitetsforlaget

Postholm M. B. (2010). *Kvalitativ metode*. Universitetsforlaget.

Rondestvedt A. (2019). *Yrkesretting og praktisk anvendelse av fellesfagene: En studie av yrkesutdanningens arbeid med yrkesretting av fellesfag ved de teknologiske programområdene Elektrofag, Teknikk og industriell produksjon og Transport og logistikk*. [Doktorgradsavhandling UiT Norges arktiske universitet]. Universitetet i Tromsø Norges arktiske universitet <https://docplayer.me/177860462-Yrkesretting-og-praktisk-anvendelse-av-fellesfagene.html>

Rønning W. (2004). *Tema-og prosjektarbeid – læreres fortolkning og gjennomføring*. I K.J. Solstad & T.O. Engen (red), *En likeverdig skole for alle?* (s. 29-59). Universitetsforlaget.

Rønning W. (2010). *Norwegian teachers' conceptions of and stances towards active learning*. [Doktorgradsavhandling The University of Leeds] The University of Leeds School of education

Stensaasen S. og Sletta O. (1996). *Gruppeprosesser. Læring og samarbeid i grupper*. (3.utg). Universitetsforlaget

Svanberg R. og Wille H.P. (2009). *LA STÅ!*. Gyldendal Norsk Forlag AS.

Sylte A.L. (2016). *Profesjonspedagogikk – Profesjonsretting/yrkesretting av pedagogikk og didaktikk*. (2.utg). Gyldendal Akademisk

The Learning Pit (2015, 23. november). Learning challenge (Learning pit) animation. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=3IMUAOhuO78>

Universitetet i Stavanger. (2022). *Læringseffekten av elevsentrert undervisning*. <https://www.uis.no/nb/kunnskapssenter-for-utdanning/ressurser/laeringseffekten-av-elevsentrert-undervisning>

Utdanningsdirektoratet (2017a). *Hva er Fagfornyelsen?* <https://www.statsforvalteren.no/contentassets/c60e220c9c134eff96fdc53a7d79781a/hva-er-fagfornyelsen.pdf>

Utdanningsdirektoratet (2017b). *Læreplan i helsearbeiderfaget vg3 / opplæring i bedrift*. Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 2016. <http://data.udir.no/kl06/HEA3-02.pdf>

Utdanningsdirektoratet (2019). *Kva er nasjonale prøver?* Artikkel. <file:///C:/Users/Admin/Downloads/pisa.pdf>

Utdanningsdirektoratet (2020a). *Den internasjonale PISA undersøkelsen*. Artikkel. <file:///C:/Users/Admin/Downloads/pisa.pdf>

Utdanningsdirektoratet (2020b). *Fagfornyelsens læreplanverk – politiske intensjoner, arbeidsprosesser og innhold*. [file:///C:/Users/Admin/Downloads/evaluering-av-fagfornyelsen--politiske-intensjoner-arbeidsprosesser-og-innhold%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Admin/Downloads/evaluering-av-fagfornyelsen--politiske-intensjoner-arbeidsprosesser-og-innhold%20(2).pdf)

Utdanningsdirektoratet (2020c). *Kjennetegn på måloppnåelse for nye læreplaner*. 16.08.2020 <file:///C:/Users/Admin/Downloads/kjennetegn-pa-maloppnaelse-for-nye-lareplaner.pdf>

Utdanningsdirektoratet (2020d). *Yrkesfaglig fordypning for de yrkesfaglige utdanningsprogrammene (YFF)*. Fastsatt som forskrift av Utdanningsdirektoratet 3.11.2020. <file:///C:/Users/Admin/Downloads/yrkesfaglig-fordypning-for-de-yrkesfaglige-utdanningsprogrammene-yff.pdf>

Utdanningsdirektoratet (2021a) *Flere gjennomfører videregående opplæring*. Statistikk. <file:///C:/Users/Admin/Downloads/gjennomforing-videregaende-opplaring.pdf>

Utdanningsdirektoratet (2021b). *Læreplan i vg2 helsearbeiderfag*. Fastsatt som forskrift. Læreplanverket for kunnskapsløftet 2020. <https://data.udir.no/kl06/v201906/laereplaner-1k20/HEA02-04.pdf?lang=nob>

Utdanningsdirektoratet (2021c). *Hvordan ta i bruk nye læreplaner?*

<file:///C:/Users/Admin/Downloads/hvordan-ta-i-bruk-lareplanen.pdf>

Utdanningsforbundet. Lærerrommet. Dahl T. og Skaftun A. (31.08.2020). *Hva er dybdeløring i Fagfornyelsen?* [Audio podkast]

<https://www.utdanningsforbundet.no/nyheter/2020/larerrommet-hva-er-dybdelaring-i-fagfornyelsen/>

Utdanning og forskningsdepartementet (2005). *Kunnskapsløftet – reformen i grunnskole og videregående oppløring.*

https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/ufd/prm/2005/0081/ddd/pdfv/256458-kunnskap_bokmaal_low.pdf

Willingham D.T. (2009). *Why don't students like school?* Jossey-Bass A Wiley Imprint

Wood. D., Jerome S. B and Ross. G. (1976). *The role of tutoring in problem solving.* Nottingham, Oxford and Harvard Universities

Vedlegg

Vedlegg 1 Godkjenning av meldeskjema fra NSD

Vedlegg 2 Informasjonsskriv og samtykkeskjema til informantene

Vedlegg 3 Intervjuguide

Vedlegg 1

Meldeskjema for behandling av personopplysninger

<https://meldeskjema.nsd.no/vurdering/612d25f6-b8b8-4d4d-b5e3-b4c7cdcf48ff> 1/2

[Meldeskjema](#) / [Problembasert læring ved helsearbeiderfag](#) / Vurdering

Vurdering

Referansenummer

683219

Prosjekttittel

Problembasert læring ved helsearbeiderfag

Behandlingsansvarlig institusjon

Nord Universitet / Fakultet for lærerutdanning og kunst- og kulturfag /
Yrkesfagdidaktikk, opplæring i skole og bedrift

Prosjektperiode

06.09.2021

-

31.05.2022

[Meldeskjema](#)

Kommentar

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg den 03.09.2021, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte.

DEL PROSJEKTET MED PROSJEKTANSVARLIG

For studenter er det obligatorisk å dele prosjektet med prosjektansvarlig (veileder).

Del ved å trykke på knappen «Del prosjekt» i

menylinjen øverst i meldeskjemaet. Prosjektansvarlig bes akseptere invitasjonen

innen en uke. Om invitasjonen utløper, må

prosjektansvarlig inviteres på nytt.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 31.05.2022.

LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Ungdommer 17 år skal selv samtykke til

deltagelse. Ut fra en helhetsvurdering av opplysningenes art og omfang, vurderer vi det slik at ungdommer 17 år har forutsetninger for å

forstå hva deltagelse innebærer og kan samtykke til behandlingen av personopplysninger på selvstendig grunnlag.

Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert

og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake.

Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

PERSONVERNPRINSIPPER

NSD vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om:

- lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen
- formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke behandles til nye, uforenlige formål
- dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet
- lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

DE REGISTRERTES RETTIGHETER

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), og dataportabilitet (art. 20).

NSD vurderer at informasjonen om behandlingen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32).

For å forsikre dere om at kravene oppfylles må dere følge interne retningslinjer og/eller rådføre dere med behandlingsansvarlig

Dato

03.09.2021

Type

Standard

15.05.2022, 18:51 Meldeskjema for behandling av personopplysninger
<https://meldeskjema.nsd.no/vurdering/612d25f6-b8b8-4d4d-b5e3-b4c7cdcf48ff 2/2>

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og/eller rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å

oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke typer endringer det er nødvendig å

melde: <https://www.nsd.no/personverntjenester/fulle-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/melde-endringer-i-meldeskjema>

Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

NSD vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Lykke til med prosjektet!

Vil du delta i forskningsprosjektet

” Problembasert læring ved helsearbeiderfag ”?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å få innsikt i hvordan dere elever opplever å jobbe etter metoden problembasert læring, PBL. I dette skrivet gir jeg deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelsen vil innebære for deg.

Formål

Formålet med dette prosjektet er at jeg som faglærer ved helsearbeiderfag skal få kunnskaper om hvordan elever opplever læring ved å jobbe etter metoden problembasert læring. Dette er en masteroppgave i tilpasset opplæring, med problemstillingen «På hvilken måte mener elevene at PBL påvirker deres måte å jobbe med fagstoffet i programfagene ved helsearbeiderfag på?» Dette ønsker jeg å knytte opp mot tilpasset opplæring og dybdelæring.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Nord Universitet er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Jeg har valgt ut elever fra din skole fordi jeg vet at dere har jobbet med PBL i høst og at lærerne deres har flere års erfaring med PBL som metode.

Hva innebærer det for deg å delta?

Jeg ønsker å intervju dere i grupper på 3 personer og jeg vil bruke lydopptak under intervjuet, slik at jeg kan bearbeide det dere sier på best mulig måte i etterkant. I tillegg er det lettere for meg å snakke med dere uten å måtte notere underveis. Til informasjon så kan dere være trygge på at så fort jeg har transkribert – tatt mine notater av lydopptaket – så vil det bli slettet.

Jeg kommer til å stille dere spørsmål som omhandler deres opplevelse av dybdelæring ved å jobbe med PBL. Dette til sammenligning med vanlig klasseromsundervisning. Så først vil jeg avklare at vi legger det samme i de ulike begrepene, før vi går til spørsmålene jeg har til dere.

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

Jeg vil bare bruke opplysningene fra deg til formålene jeg har fortalt om i dette skrevet. Jeg behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Det er kun jeg som har tilgang på lydopptakene og de vil bli slettet så fort jeg har transkribert dem, altså fått tatt mine notater. Dine opplysninger vil ikke kunne bli gjenkjent i ettertid.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent, noe som etter planen er i mai 2022. Lydopptak slettes.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Nord Universitet 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:

- Nord universitet ved veileder på prosjektet Maja Jensvoll maja.h.jensvoll@nord.no
- Vårt personvernombud: Toril Irene Kringen personvernombud@nord.no

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

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

Med vennlig hilsen
Marianne Brynildsen
Student

Prosjektansvarlig ved Nord universitet
Wenche Rønning wenche.ronning@nord.no

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «Problembasert læring ved helsearbeiderfag», og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- Å delta i intervjuet
- Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Intervju guide med elever ved vg2 helsearbeiderfag

Tusen takk for at du/dere vil stille til intervju for meg. Det setter jeg veldig stor pris på. Dere er de som sitter med de svarene jeg søker til dette forskningsprosjektet mitt.

Jeg har selv elever som har jobbet etter PBL sine prinsipper, så det blir veldig spennende å høre hvordan dere har opplevd dette og hvilken læring dere føler dere sitter igjen med.

Det er viktig for meg at dere vet at alt dere sier vil bli brukt anonymt, ingen skal kunne spore tilbake at det er akkurat du som har gitt dine svar. I tillegg er det av stor betydning at dere tør å si hva dere mener, ikke pynte på sannheten eller gi meg de svarene dere tror jeg vil ha. Jeg forsker på denne problemstillingen for å finne ut av hva dere som elever mener, ikke få bekreftet det evt vi lærere mener eller ikke mener.

Jeg ønsker å bruke lydopptak under intervjuet, slik at jeg kan bearbeide det dere sier på best mulig måte i etterkant. I tillegg er det lettere for meg å snakke med dere uten å måtte notere underveis. Er det greit for dere at jeg gjør lydopptak? Til informasjon så kan dere være trygge på at så fort jeg har transkribert – tatt mine notater av lydopptaket – så vil det bli slettet.

Jeg kommer til å stille dere spørsmål som omhandler deres opplevelse av læring og dybdelæring ved å jobbe med PBL. Dette til sammenligning med vanlig klasseromsundervisning. Så først vil jeg avklare at vi legger det samme i de ulike begrepene, før vi går til spørsmålene jeg har til dere.

Det avhenger av på hvor snakkesalige dere er, men jeg har satt av ca 1 time til dette intervjuet. Dersom noen har behov for en pause er det bare å si fra, men som et utgangspunkt tenker jeg at vi tar det i ett.

1. Hva tenker dere når jeg sier vanlig klasseromsundervisning?
2. Hva legger dere i begrepet læring?
3. Hva legger dere i begrepet dybdelæring?
4. På hvilken måte mener dere at PBL har påvirket deres måte å jobbe med fagstoffet i programfagene på?
5. Hvordan er det å jobbe med PBL, sammenlignet med undervisning av lærer?
6. Hvordan har dere opplevd læring ved bruk av PBL? (dybdelæring og dybdeforståelse i programfagene, sammenhenger og erfaringer)
7. Kan dere trekke frem 3 ting dere mener er positivt med PBL?
8. Hva synes dere er negativt med PBL?
9. Noe dere har lyst å tilføre om dybdelæring eller PBL, som jeg ikke har spurt om?

Da vil jeg bare få si tusen takk for at dere stilte opp til dette intervjuet.