

Kari Sofie Iversen

Dybdelæring i yrkesopplæringen

"You learn best what you feel you need to know"

Masteroppgave i Yrkesdidaktikk

Veileder: Halvor Spetalen

Medveileder: Britt Karin Støen Utvær

Juni 2022

Kari Sofie Iversen

Dybdelæring i yrkesopplæringen

"You learn best what you feel you need to know"

Masteroppgave i Yrkesdidaktikk
Veileder: Halvor Spetalen
Medveileder: Britt Karin Støen Utvær
Juni 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap
Institutt for lærerutdanning



Kunnskap for en bedre verden

Sammendrag

Bakgrunnen for denne masteroppgaven er et ønske om å få kunnskaper om hvordan dybdelæringsbegrepet forstås og anvendes i yrkesopplæringen. Begrepet dybdelæring ble introdusert i Ludvigsen-utvalgets delutredning *Elevens læring i fremtidens skole* (NOU 2014:7) og ble videreført i hovedutredningen *Fremtidens skole* (NOU 2015:8).

Dybdelæringsbegrepet har fått en sentral rolle i Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020 (LK20), men er lite beskrevet og omtalt i yrkesopplæringen. I *Forskrift om overordna mål og prinsipper i skolen*, beskrives dybdelæring som en «skal-oppgave» i alle fag, og formålet med dybdelæring er å fremme elevenes læring (Kunnskapsdepartementet, 2017).

Målet med studien er å besvare problemstillingen:

Hvordan legger programfaglærere ved programområdet helse- og oppvekstfag til rette for dybdelæring?

Jeg valgte kvalitativ metode, og gjennomført 6 dybdeintervju av yrkesfaglærere fra ulike videregående skoler, som alle har erfaring med LK20, for å framskaffe data til studien. Datamaterialet ble analysert i lys av dybdelæringsteorier av Stellan Ohlsson, Francois Victor Tochons og Fullans et al., Ludvigsen-utvalgets utredninger, styringsdokumenter og tidligere forskning. Dybdelæringsteoriene representerer både kognitivt og sosiokulturelt perspektiv på læring.

I henhold til min analyse av datamaterialet peker funnene i retning av at yrkesfaglærerne tilpasser dybdelæringsbegrepet til sin allerede eksisterende praksis. Det er behov for at yrkesfaglærere får anledning til å utvikle en bedre forståelse for dybdelæringsbegrepet og hvordan legge til rette for dybdelæring i yrkesopplæringen.

Abstract

The background for this master's thesis is to gain knowledge about how the concept of in-depth learning is understood and used in vocational education. The concept of in-depth learning was introduced in the Ludvigsen committee's sub-study *Pupil's Learning in the School of the Future* (NOU 2014: 7) and was continued in the main study *The School of the Future* (NOU 2015: 8). The concept of in-depth learning has been given a central role in the *Curriculum for Knowledge Promotion 2020* (LK20) but is little described and discussed in vocational education. In the *Regulations on Overall Goals and Principles in Schools*, in-depth learning is described as a «must-do task» in all subjects, and the purpose of in-depth learning is to promote students' learning (Ministry of Education, 2017).

The aim of the study is to answer the question:

How do vocational teachers in the program area *Health and Children Care* facilitate in-depth learning?

In this thesis a qualitative method was chosen. To obtain data for the study, 6 in-depth interviews were conducted of vocational teachers from various upper secondary schools, all of whom have experience with LK20. The data has been analyzed and discussed in relation to in-depth learning theories by Stellan Ohlsson, Francois Victor Tochons and Fullans et al., The Ludvigsen committee's studies, LK20 and previous research. The in-depth learning theories represent both cognitive and sociocultural perspectives on learning.

The analysis of the collected data indicate that vocational teachers adapt the concept of in-depth learning to their already existing practice. There is a need for vocational teachers to have the opportunity to develop a better understanding of the concept of in-depth learning to facilitate in-depth learning in vocational education.

Forord

Med denne masteroppgaven har jeg fått en dypere forståelse for dybdelæringsbegrepet. Jeg har erfart at dybdelæring er motbakkelæring som på toppen av «bakken» gir større, både utsikt og innsikt! Jeg har blitt inspirert til å sette begrepet og anvendelsen av det på dagsorden i min egen praksis som yrkesfaglærer.

Jeg vil takke for all støtte og oppmuntring underveis i arbeidet, særlig fra Roar, mine barn og familie, men også fra venner, kollegaer, elever og alle jeg har møtt underveis som har blitt utsatt for dybdelæringsbegrepet fra mitt perspektiv.

Stor takk til Anne Britt, Heather og Astrid for velvillig og uvurderlig og hjelp.

Takk til veileder Halvor Spetalen for utholdenhet, støtte og innspill!

Kari Sofie Iversen

Trondheim, 6.juni 2022

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	I
Abstract	II
Forord	III
1 Innledning	1
1.1 Aktualisering	1
1.2 Yrkesopplæringen	2
1.2.1 Programrådet helse- og oppvekstfag vg1	2
1.3 Problemstilling og formål	3
1.4 Oppgavens oppbygging	4
2 Dybdelæringsbegrepet – forståelse og anvendelse	5
2.1 Innledning	5
2.2 Dybdelæring i styringsdokumentene	5
2.3 Dybdelæringsbegrepets opprinnelse i norsk skole	6
2.4 NOU 2015: 8 Fremtidens skole. Fornyelse av fag og kompetanser	8
2.5 Kompetanser for det 21. århundre	9
2.6 Hvordan legger styringsdokumentene til rette for dybdelæring?	9
3 Dybdelæring i ulike perspektiv	11
3.1 Dybdelæring i kognitivt perspektiv	11
3.1.1 Kreativitet	11
3.1.2 Overføring av læring, adaptasjon	12
3.1.3 Endringer av antagelser	13
3.1.4 Oppsummering	13
3.2 Dybdelæring som konsept	13
3.2.1 Oppsummering	15
3.3 Dybde i utdanning	15
3.3.1 Grunnlaget for dybde i utdanning	16
3.3.2 Dybdelæring og dybdeundervisning	16
3.3.3 Oppsummering	17
4 Kritikk av dybdelæringsbegrepet slik det presenteres i fagfornyelsen	18
5 Yrkesdidaktikk og dybdelæring	20
5.1 Yrkesdidaktikk	20
5.1.1 Yrkesdidaktiske prinsipper i lys av dybdelæring	20

6	Hva fremmer dybdelæring?	22
6.1	Eleven må være i fokus.....	22
6.2	Eleven må være en del av et hele, og samtidig være seg selv.....	22
6.3	Eleven må kunne fordype seg i relevante læringsaktiviteter	23
6.4	Eleven må erfare og utvikle forståelse.....	23
6.5	Eleven må få være kreativ og innovativ.....	23
6.6	Eleven må kunne reflektere.....	23
6.7	Eleven må være motivert.....	25
6.8	Læreren må ha yrkesfaglærerkompetanse med «dybdelæringsbriller» ...	26
6.9	Oppsummering av hva som fremmer dybdelæring.....	26
7	Tidligere forskning.....	28
7.1	Bringing deep learning to the surface	28
7.2	Evaluering av fagfornyelsen yrkesfag, delrapport 1	29
	7.2.1 Dybdelæringsbegrepet.....	29
	7.2.2 Yrkesdidaktiske vurderinger.....	29
	7.2.3 Oppsummering av yrkesfaglæreres forståelse.....	30
7.3	Hva er yrkesdidaktikk i dagens yrkesutdanning?	30
7.4	Tilrettelegging for dybdelæring og helhetlig kompetanse i helsefagarbeiderutdanningen.....	31
7.5	Dybdelæring i et yrkesfaglig perspektiv	31
8	Metode	33
8.1	Det vitenskapsteoretiske ståstedet	33
8.2	Forskerrollen.....	33
	8.2.1 Forskningsetikk.....	34
8.3	Datainnsamling.....	36
	8.3.1 Utarbeiding av intervjuguiden	36
	8.3.2 Informantene.....	37
	8.3.3 Gjennomføring av intervjuene.....	37
	8.3.4 Transkripsjon.....	38
8.4	Tolking og analyse av datamaterialet.....	38
8.5	Pålitelighet og gyldighet.....	40
9	Resultater og diskusjon.....	42
9.1	Hvordan forstår yrkesfaglærerne begrepet dybdelæring?.....	42
	9.1.1 Yrkesfaglærernes spontane uttalelser knyttet til begrepet dybdelæring	42

9.1.2 Yrkesfaglærernes forståelse av dybdeløring.....	44
9.1.3 Yrkesfaglærernes usikre utsagn om forståelsen av dybdeløringsbegrepet	48
9.1.4 Oppsummering av informantenes forståelse av dybdeløring.....	48
9.2 Hvordan tilrettelegger programfaglørere for det de mener er dybdeløring?.....	49
9.2.1 Kartlegging av eleven	49
9.2.2 Tilrettelegging for dybdeløring.....	51
9.2.3 Forutsetninger i skolekulturen.....	56
9.2.4 Oppsummering av hvordan informantene legger til rette for dybdeløring.....	57
10 Oppsummering og konklusjon.....	58
10.1 Veien videre.....	58
Referanseliste.....	59
Vedlegg.....	63

1 Innledning

Tema for denne masteroppgaven er dybdelæring i yrkesopplæringen, nærmere bestemt innenfor programområdet helse og oppvekstfag. Som lærer gjennom mange år, og med erfaring fra innføringen av Læreplanverket for Kunnskapsløftet 06 (LK06), med fagfornyelsen av Kunnskapsløftet og innføring av Læreplanverket for Kunnskapsløftet 20 (LK20), har jeg fattet interesse for begrepet dybdelæring, og hva det betyr i yrkesopplæringen. Begrepet har fått en sentral rolle i LK20, uten at det i særlig grad er beskrevet i sammenheng med yrkesopplæringen.

1.1 Aktualisering

Bakgrunnen for fagfornyelsen var evalueringen av LK06 som viste at ønsket effekt som mer kunnskap og større gjennomføringsgrad, ikke ble innfridd. Dessuten bar undervisningen preg av å reprodusere kunnskap (Meld. St. 22, (2010-2011); NOU 2014:7; Wibe et al., 2012, s. 14). Evalueringen viste også en økt akademisering av helse- og oppvekstfagene, ingen kompetanseheving og lavere gjennomføringsgrad enn før LK06. I tillegg fant man at lærernes praksis på tross av metodefrihet, ikke var nevneverdig endret (Hodgson et al., 2012, s. 189; Wibe et al., 2012, s. 12, 16 og 110). Regjeringen oppnevnte Ludvigsen-utvalget i 2013 som fikk mandatet: «Å vurdere grunnopplæringens fag opp mot krav til kompetanse i et fremtidig samfunns- og arbeidsliv» (Fag i denne sammenhengen var alle fag i grunnskolen og fellesfagene i videregående opplæring) (NOU 2014:7, s.14). Utvalget la, i tillegg til evalueringen av LK06, internasjonal læringsforskning til grunn for sitt arbeid. Utvalget leverte først delutredningen i 2014, NOU7:2014 «*Elevens læring i fremtidens skole*», som introduserer begrepet dybdelæring. Den ble fulgt opp av hovedutredningen, NOU8:2015 «*Fremtidens skole. Fornyelse av fag og kompetanser*» som videreførte dybdelæringsbegrepet, og den presenterte et bredere kompetansebegrep enn i LK06 og konkluderte med behov for fornyelse av LK06.

I 2017 ble den generelle delen av læreplanen byttet ut med *Forskrift om overordnet del og prinsipper i skolen* (Kunnskapsdepartementet, 2017). Dybdelæringsbegrepet får en sentral rolle og bærende funksjon både for verdigrunnet i skolen og prinsipper for skolens praksis. Forskriften gjelder for hele utdanningsløpet, også yrkesfagene.

Hvordan har yrkesfaglærere blitt gjort kjent med dybdelæringsbegrepet? Det har særlig vært to kanaler, der den ene har vært Utdanningsdirektoratets nettside (udir.no) hvor kunnskap om og forståelse av dybdelæringsbegrepet er delt gjennom tekster og filmer og andre ressurser. Dette forutsetter at yrkesfaglæreren aktivt oppsøker nettsiden og bruker den. Den andre kanalen er publikasjoner på forskjellige nettsider som tidsskriftene *Utdanning* og *Bedre skole*, men også i ukeavisa *Morgenbladet*. Her har man kunnet lese ulike artikler som presenterer utgreiinger om den offisielle forståelsen (Gilje et al.2019). Dessuten finner man flere kritiske artikler om begrepets forståelse i fagfornyelsen (Hjardemaal, 2021; Østern & Dahl, 2019), og innføringen av begrepet (Hernes, G., 2018). På mange måter oppleves dette som en maktkamp om forståelsen av dybdelæringsbegrepet (Johannessen et al., 2018, s. 71). Men kanskje åpner mangfoldet av meninger opp for å kunne innta en pragmatisk forståelse av begrepet tilpasset fag eller et programområde som helse- og oppvekstfag? Yrkesfaglærere skulle

kanskje ha ønsket å finne artikler eller bøker som skriver om dybdelæring i yrkesopplæringen, men så langt er det lite å finne. Det er heller ikke publisert artikler som sier noe om effekten av dybdelæring i videregående skole generelt, eller i yrkesopplæringen spesielt (Winje og Løndal 2020, s.2).

Men dette til tross, dybdelæring er noe skolen skal gi rom for, og det gjelder for både grunnskolen og videregående opplæring, inkludert yrkesopplæringen (Kunnskapsdepartementet, 2017).

1.2 Yrkesopplæringen

Formålet med yrkesutdanningen er beskrevet i Opplæringslovens formålsparagraf 1:

Opplæringa i skole og lærebedrift skal, i samarbeid og forståing med heimen, opne dører mot verda og framtida

Elevane og lærlingane skal utvikle kunnskap, dugleik og holdningar for å kunne meistre liva sine og for å kunne delta i arbeid og fellesskap i samfunnet (Oppll., 1998, §1).

Skolens mandat er å utvikle kompetente folk til å drive samfunnet framover, og den skal forberede elevene til både arbeidsliv, samfunnsliv og eget personlig liv.

Ludvigsenutvalget introduserer dybdelæring, både som et middel, et mål og en prosess, for å forberede elevene til ei framtid med økende informasjonsstrøm og kompleksitet (NOU 2014:7).

Yrkesfagene har, i tillegg til fellesfagene, yrkesspesifikke programfag, som i løpet av utdanningstiden skal lede elevene til en helhetlig yrkeskompetanse som svarer på kravene i bransjene og behovet i samfunnet. Dette kommer eksplisitt til uttrykk i læreplanene for det enkelte yrkesfaget (Haaland & Nilsen, 2020, s. 9; Kunnskapsdepartementet, 2020, s. 2). Det som kjennetegner yrkesopplæringen, er at teori og praksis er gjensidig integrert i alle programfagene, og fellesfagene skal være yrkesrettet. I yrkesopplæringen vil alltid yrkesutøvelsen med yrkets spesifikke arbeidsoppgaver være utgangspunkt for både innhold og læringsaktiviteter, og ikke skolefaget i seg selv, slik det er i fellesfagene.

1.2.1 Programrådet helse- og oppvekstfag vg1

Feltet jeg har forsket i er programområdet helse- og oppvekstfag. Formålet med dette programområdet er: «Vg1 helse- og oppvekstfag skal bidra til at samfunnet har tilstrekkelig kompetanse i helse- og oppvekstsektoren»(Kunnskapsdepartementet, 2020, s.2). Vg 1 helse- og oppvekstfag er en felles plattform for 11 yrker, fordelt på helse -og oppvekststyrker som helsefagarbeider, portør, ambulansesarbeider og aktivtør; helseserviceyrkene helsesekretær, tannhelsesekretær, apotekertekniker, hudpleier, fotterapeut, ortopeditekniker; og oppvekststyrket barne- og ungdomsfagarbeider (Kunnskapsdepartementet, 2020).

Vg1 helse- og oppvekstfag er bygd opp av tre programfag, helsefremmende arbeid, kommunikasjon og samhandling, og yrkesliv. I tillegg, yrkesfaglig fordypning som i all hovedsak er et fag som legges i praksisfeltet og som skal gi elevene kjennskap og erfaringer fra det yrket hen har i sikte. Programfagene på vg1 helse- og oppvekstfag skiller seg fra fellesfagene på den måten at de består av mange fagområder i et og

samme fag. For eksempel består helsefremmende arbeid av fagområdene hygiene, anatomi og fysiologi, kost og ernæring, ergonomi, førstehjelp, sykdomslære, forebygging og helsefremming (Kunnskapsdepartementet, 2020). I en og samme yrkesoppgave anvendes kunnskaper og ferdigheter fra en rekke fagområder fra alle de tre programfagene.

Innenfor mange av yrkene som helse – og oppvekstfag vg1 leder til, er tverrfaglig samarbeid sentralt, ikke bare mellom de ulike fagarbeidergruppene, men også mellom fagarbeidere og yrkesgrupper med universitetsutdanning, som for eksempel ambulansesarbeidere som jobber sammen med lege i ambulansen, og barne- og ungdomsarbeideren som jobber tett på barnehagelærer eller spesialpedagog i skolen eller barnehagen. Innsikt i hvor eget og andre yrkers kompetanseområder går, vil ivareta pasientsikkerhet og barns sikkerhet.

Framtiden, i alle greiner av helse- og oppvekstsektoren, vil på linje med alle andre områder i samfunnet, preges av stor informasjonsstrøm, nye plattformer for sikker oppbevaring og behandling av sensitive pasient-, kunde- og mottakeropplysninger, kompleksitet i samhandling mellom ulike tjenester og teknologiske kommunikasjonsverktøy i det daglige arbeidet. I tillegg tilsier alle prognoser at det vil bli mangel på arbeidskraft, særlig innenfor helsetjenesten (NOU 15: 2020). Dybdelæring vurderes av Ludvigsen- utvalget som svært viktig for å møte framtidens krav i arbeid og samfunn: «Dybdelæring er helt avgjørende for faglig utvikling, varig læring og mestring over tid» (NOU2014:7, s.11).

Bødtker-Lund et al. (2017) sier at en av hovedutfordringene i yrkesopplæringen er mangel på kvalitet og relevans (Bødtker-Lund et al., 2017, s. 4). På tross av at LK20 initierte en mer helhetlig tilnærming til fagstoff, blant annet med tverrfaglige temaer, er helhetlige yrkesfunksjoner i yrkesopplæringen delt inn i ulike fag. I tillegg er formelle retningslinjer for samarbeid mellom skoler og bedrifter ikke tydelige nok, noe som medfører at elever i mange tilfeller ikke får relevant praksis i bedrift (Hiim, 2020, s.91). Vil dybdelæring som, ifølge definisjonen, innebære at elevene gradvis skal utvikle forståelse for *sammenhenger* i faget og kunne *anvende* kompetansen i kjente og ukjente situasjoner? Kan dybdelæring bli et begrep/fenomen/verktøy som bidrar til større relevans og bedre kvalitet i yrkesopplæringen?

1.3 Problemstilling og formål

Min problemstilling er:

Hvordan legger programfaglærere til rette for dybdelæring ved programområdet helse- og oppvekstfag vg1?

Styringsdokumentene er tydelige på at yrkesfaglærere skal gi rom for, forstått som legge til rette for, dybdelæring. Fordi dybdelæring ikke er knyttet spesifikt til yrkesopplæringen i verken utredninger, stortingsmelding eller skolens styringsdokumenter ønsker jeg å finne ut hvordan dybdelæring forstås og praktiseres gjennom denne undersøkelsen. For å få innsikt i informantenes forståelseshorisont utledet jeg to forskningsspørsmål som vil være avgjørende for å kunne svare på problemstillingen. Forståelsen av dybdelæringsbegrepet vil være bakgrunnen for informantenes tilrettelegging av dybdelæring i deres praksis. Jeg vil drøfte dette i relasjon til dybdelæringsbegrepet slik teorier, utredninger og styringsdokumenter beskriver det.

Forskningsspørsmål:

1. Hvordan forstår helse- og oppvekstlærere begrepet dybdelæring?
2. Hvordan tilrettelegger programfaglærere for det de mener er dybdelæring?

Formålet med prosjektet er å få kunnskap om yrkesfaglæreres forståelse av dybdelæringsbegrepet og hvordan yrkesfaglærere realiserer kravet i skolens styringsdokumenter om å legge til rette for dybdelæring. Denne kunnskapen kan gi innsikt i eller avklare dybdelæringsforståelsen og anvendelsen i en yrkesfaglig kontekst generelt, og i helse- og oppvekstfag spesielt. Kunnskapen fra oppgaven kan være et grunnlag for en diskusjon om, og utvikling av, både forståelse av dybdelæringsbegrepet og hvordan yrkesfaglærere kan legge til rette for dybdelæring.

1.4 Oppgavens oppbygging

I kapittel 2 presenteres forståelsen av dybdelæring slik den presenteres i styringsdokumenter og utredninger. I kapittel 3 presenteres teorier og ulike perspektiv på dybdelæringsbegrepet, mens kapittel 4 beskriver noe av kritikken mot dybdelæringsbegrepet som er kommet. Yrkesdidaktikk og dybdelæring presenteres i kapittel 5 før neste kapittel beskriver faktorer som fremmer dybdelæring. Tidligere forskning med relevans for problemstillingen beskrives i kapittel 7, kapittel 8 presenterer metoden for oppgaven. Resultat, tolkning og diskusjon gjøres rede for i kapittel 9 med påfølgende kapittel som oppsummerer og konkluderer.

2 Dybdelæringsbegrepet – forståelse og anvendelse

Med utgangspunkt i problemstillingen og forskningsspørsmålene presenterer dette kapitlet dybdelæringsbegrepet slik utredninger og styringsdokumentene beskriver det.

2.1 Innledning

Dybdelæringsbegrepet brukes i flere sammenhenger, fra maskinfag til utdanning. Gilje et al. (2018) sier det finnes mange og ulike forståelser av begrepet. Øystein Gilje, leder for enhet for forskning, innovasjon og kompetanseutvikling i skolen (FIKS) ved Universitetet i Oslo (UiO), Ørjan Landfald, pedagogisk rådgiver ved Lovisenberg diakonale høyskole og Sten Ludvigsen, professor og dekan ved det utdanningsvitenskapelige fakultet og leder i utvalget bak utredningene for fagfornyelsen, skrev i 2018, med revidert utgave i 2019, en artikkel i Utdanningsnytt.no, *Dybdelæring – historisk bakgrunn og teoretisk tilnærming* (Gilje et al., 2019). Den historiske bakgrunnen til dybdelæring i utdanning startet med Marton og Säljös (1976) forskning på *hvordan* studenter lærer. Her ble det funnet to ulike strategier for å tilegne seg en akademisk tekst, *surface level -processing* (overflatelæring) og *deep level-processing* (dybdelæring). Førstnevnte strategi ble valgt av de studentene som pugget fakta med memorering som mål for lesingen, sistnevnte strategi ble valgt av studentene som var opptatt av å bygge forståelse. De satte det de leste inn i en større og meningsfull sammenheng. Interessen for å finne ut hva som skiller overflatelæring fra dybdelæring og eventuelt hva sammenhengen mellom dem kan være, startet etter Marton og Säljös forskning i 1976 (Gilje et al., 2018; Säljö & Marton, 1976).

Dybdelæring får ulike forståelser avhengig av hvilken forskningsteoretisk tilnærming man velger. Styrken med kognitive perspektiver på dybdelæring, hevdes i artikkelen å være, fokuset på *hva* eleven skal lære, *hvordan* læring skjer og *hvordan* læring kan overføres til nye sammenhenger (Ohlsson, 2011, Gilje et al. 2018). Hvilken rolle sosiale og kulturelle sammenhenger betyr for læring, kommer ikke tydelig fram i kognitive perspektiver, noe som utfordrer (Gilje et al., 2018). Dette står i kontrast til det sosiokulturelle perspektivet som nettopp kobler sammen elevens kognitive utvikling med det sosiale samspillet som skjer i et klasserom mellom elev og lærer og medelever. I et sosiokulturelt perspektiv står kjerneelementer og læringsmiljøet som gjensidig viktige faktorer for at dybdelæring skal skje. Dybdelæring i et sosiokulturelt perspektiv sees på som prosesser og produkter av kognitiv og sosial samhandling (Gilje et al., 2018).

2.2 Dybdelæring i styringsdokumentene

I *Forskrift om overordnet del og prinsipper i skolen* er ikke dybdelæring eksplisitt definert, men det beskrives slik:

Dybdelæring i fag innebærer å anvende kunnskaper og ferdigheter på ulike måter, slik at elevene over tid kan mestre ulike typer faglige utfordringer individuelt og i samspill med andre» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 11).

På nettsiden til Utdanningsdirektoratet finner vi denne definisjonen:

Vi definerer dybdelæring som det å gradvis utvikle kunnskap og varig forståelse av begreper, metoder og sammenhenger i fag og mellom fagområder. Det innebærer at vi reflekterer over egen læring og bruker det vi har lært på ulike måter i kjente og ukjente situasjoner, alene eller sammen med andre (Utdanningsdirektoratet, 2019).

Definisjonen beskriver dybdelæring både som en *prosess*, «gradvis utvikling av kunnskap»; og et *resultat*, «varig forståelse av begrep, metoder og sammenhenger i fag og mellom fagområder». Definisjonen inkluderer at eleven har evne til *refleksjon* over egen læring, altså metakognisjon, og at eleven har evne til å *anvende kunnskaper* i ukjente og kjente situasjoner, med andre ord evne til overføring eller transfer av kunnskaper, slik at de kan anvendes i nye situasjoner. Dessuten er evne til *selvstendighet*, men også *samhandling* med andre, relasjons- og kommunikasjonsferdigheter, sentralt.

Definisjonen fra 2019 har i større grad enn beskrivelsen fra 2017, tydeliggjort at dybdelæring er en prosess, den krever refleksjon over egen læring og evne til transfer; overføring av læring fra en situasjon til en annen. Jeg jobber videre ut fra definisjonen fra 2019, men tar med meg, at fordi dybdelæring har ulike offentlige beskrivelser, så kan det påvirke læreres forståelse av begrepet.

2.3 Dybdelæringsbegrepets opprinnelse i norsk skole

Dybdelæring slik begrepet defineres i overordnet del av læreplanen og på Utdanningsdirektoratets nettside, slik det presenteres i kapittel 2.2., har sitt utspring fra delutredningen «Elevens læring i fremtidens skole» (NOU 2014:7) og hovedutredningen «Fremtidens skole. Fornyelse av fag og kompetanser» (NOU 2015: 8).

Med henvisning til læringsforskere løfter Ludvigsenutvalget fram tre kompetanser som har betydning for dybdelæring. Det er metakognisjon, selvregulering og læringsstrategier; kompetanser som betegner hvordan eleven blir sjef i egen kompetanseutvikling, gjennom refleksjon over, og kontroll og påvirkning av egen læring (NOU 2014:7, s.36). Fordypning utfordrer eleven til å reflektere over hva hen kan, og hvilke sammenhenger det hen lærer hører til i. Dette gir et meningsinnhold som motiverer. Derfor mener utvalget at dybdelæring har positiv innflytelse på eleven, både med tanke på hvordan hen føler seg, tenker og ser på seg selv i elevrollen, og det får konsekvenser for hvordan eleven handler i læringsarbeidet (NOU 2014:7, s. 11).

Det poengteres at effekten av dybdelæring vil ha stor betydning for eleven som arbeidstaker og som medborgere i et stadig mer komplekst arbeids- og samfunnsliv (NOU 2014:7, a. 10). At effekten skal ha betydning for eleven som arbeidstaker legger føringer for at opplæringen må ha relevans for elevens yrkesvalg. Som en konsekvens av det løftes viktigheten av elevmedvirkning inn. Hvis tilrettelegging for dybdelæring ikke tar hensyn til elevens yrkesvalg, utvikles ikke dybdelæringsprosesser fordi elevene er avhengige av opplevelse av autonomi og motivasjon. Kompleksiteten og utfordringene i verden øker og gjenspeiler seg også i helse- og oppvekstsektoren, med teknologiske nyvinninger, knapphet på menneskelige ressurser og økende krav til tjenestene om både kvalitet og effektivitet.

Dybdelæring oppfattes ofte i motsetning til overflatelæring. Utvalget bruker Keith Sawyers tabell som sammenstiller dybdelæring og overflatelæring (NOU 2014:7; Sawyer, 2006). Dybdelæring oversettes fra det engelske uttrykket «Learning knowledge deeply»,

mens overflatelæring er utvalgets frie forståelse og oversettelse av «Traditional classroom practices (instructionism)» (Universitetet i Oslo UiO, 2019, 5:22). Bakgrunnen for dette valget er ukjent, men det er kanskje riktig å ikke generalisere at all tradisjonell klasseromsundervisning, forstått som forelesning, er dårlig eller at den kun medfører overflatelæring. For eksempel finner Thingnes et al. (2015) i sin forskning at forelesning er viktig for dybdelæring. Dette er en studie blant studenter som utdanner seg til radiografer hvor opplæringen veksler mellom teori og praksis, noe også helse -og oppvekstfag gjør. Studentene gir klar tilbakemelding om at dybdelæring ikke hadde skjedd uten forelesning (Thingnes et al., 2015).

Tabell 3.1 Dybdelæring og overflatelæring

Dybdelæring	Overflatelæring
Elever relaterer nye ideer og begreper til tidligere kunnskap og erfaringer.	Elever jobber med nytt lærestoff uten å relatere det til hva de kan fra før.
Elever organiserer egen kunnskap i begreps-systemer som henger sammen.	Elever behandler lærestoff som atskilte kunnskaps-elementer.
Elever ser etter mønstre og underliggende prinsipper.	Elever memorerer fakta og utfører prosedyrer uten å forstå hvordan eller hvorfor.
Elever vurderer nye ideer og knytter dem til konklusjoner.	Elever har vanskelig for å forstå nye ideer som er forskjellige fra dem de har møtt i læreboka.
Elever forstår hvordan kunnskap blir til gjennom dialog og vurderer logikken i et argument kritisk.	Elever behandler fakta og prosedyrer som statisk kunnskap, overført fra en allvitende autoritet.
Elever reflekterer over sin egen forståelse og sin egen læringsprosess.	Elever memorerer uten å reflektere over formålet eller over egne læringsstrategier.

Kilde: Sawyer 2006, utvalgets oversettelse

Tabell 1: Sawyer, 2006, hentet fra NOU 2014:7 (NOU2014:7, s.36).


I Sawyers modell beskrives dybdelæring med karakteristikk av eleven som initiativrik og engasjert, hen konstruerer ny kunnskap relatert til tidligere erfaringer og responderer på høye taksonomiske beskrivelser som i Blooms kunnskapstaksonomi, Kratwhols holdningstaksonomi og Simpsons ferdighetstaksonomi (Haaland & Nilsen, 2020, s. 28). I overflatelæring får eleven karakteristikk som uengasjert, hen konstruerer ikke ny forståelse, men fokuserer bare på å memorere. Denne eleven mangler inspirasjon og et tydelig mål for utdanningen. Hva er det som fører til det ene eller det andre? I følge Säljö og Marton (1976) så handler det om: «How students approach (focusing attention on what the presentation refers to), altså er det elevens fokus, oppmerksomhet og tilnærming til det nye fagstoffet, som er avgjørende for elevens læring (Marton & Säljö, 1976, s. 57).

På mange måter framstår dybdelæring som den gode læringsstrategien, og overflatelæring som den dårlige i Sawyers modell. Læringsforskerne som utvalget lener seg på er enige om at dybdelæring er løsningen for å utvikle kompetanser for det neste århundre (NOU 2014:7, s.8).

2.4 NOU 2015: 8 Fremtidens skole. Fornyelse av fag og kompetanser

Hovedutredningen bygger på delutredningen, og hovedbudskapet er at læreplanverket bør fornyes og dybdelæringsbegrepet videreføres slik at opplæringen bidrar til elevens mestring i eget liv, som samfunnsborger og yrkesutøver. Dybdelæringsbegrepet videreføres og får en viktig posisjon i alle fag og i hele skoleløpet, teoretiske som praktiske. Tilrettelegging for dybdelæring må tilpasses den enkelte elevs læringsbehov og forutsetninger. Dybdelæring er en forutsetning for kompetanseoppnåelse og det understrekes at elevens kompetanser utvikles i et samspill mellom elevens faglige, sosiale og emosjonelle sider ved læring, og at sosiale og emosjonelle kompetanser er viktig for å lykkes både med skoleresultater og i livet. Derfor er skolens arbeid med læringsmiljøet og ansvarliggjøring av elever i så henseende viktig (NOU 2015: 8, s. 8-10).

Endringene som foreslås er rettet mot en ventet samfunnsutvikling med større mangfold, større grad av kompleksitet og raske endringer, både innenfor kommunikasjon og teknologi, miljø og bærekraft og demografiske utfordringer. Endringene får konsekvenser både lokalt og globalt, og utvalget foreslår derfor fire kompetanseområder for å møte og løse framtidens utfordringer. Disse er; de fagspesifikke kompetansene knyttet til hvert enkelt fag, dessuten de fagovergripende kompetansene; å lære å lære, kommunisere og samhandle, og utforske og skape (NOU 2015: 8, s.19). De fagovergripende kompetansene er kompetanser som brukes på tvers av fag, kunnskapsområder, i arbeid og i livet for øvrig (NOU 2014:7, s.57). Kompetanseområdene reflekteres i kompetansebegrepets definisjon og henvender seg til både kognitive og sosioemosjonelle sider hos eleven (NOU 2015: 8, s.18). Og de har betydning for at de fagspesifikke kompetansene utvikles og gir varig læring, med andre ord også for dybdelæring (NOU 2014:7, s.10-11; NOU 2015: 8, s.10,26,71).

Kompetanseområdene:	Kompetansebegrepet, definisjon
	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. Kompetanse kan utvikles og læres og kommer til uttrykk gjennom hva personer gjør i ulike aktiviteter og situasjoner. Kunnskaper, ferdigheter, holdninger og etiske vurderinger er forutsetninger for og deler av det å utvikle kompetanse. For å vise kompetanse må elevene ofte bruke ulike kunnskaper, ferdigheter og holdninger i sammenheng.

Figur 1: Hentet fra NOU2015:8 Fremtidens skole. Fornyelse av fag og kompetanser (NOU 2015: 8, s. 18-19).

Kompetansebegrepets kjerne er å ha kapasitet til å anvende kunnskaper og ferdigheter for å løse problemer. Dybdelæring er en forutsetning for kompetanseoppnåelse (NOU 2015: 8, s. 10). Alle skolefag har kompetansebeskrivelser i sine læreplaner, noe som stiller krav til yrkesfaglærerens yrkesdidaktiske kompetanse og at yrkesopplæringen legger til rette for dybdelæring.

2.5 Kompetanser for det 21. århundre

Fagmiljøet TransAction ved Det utdanningsvitenskapelige fakultet, Universitetet i Oslo, gjorde en kartlegging av forskning og utredninger om kompetanser som går under navnet 21st Century Skills på oppfordring fra Ludvigsen-utvalget. Kartleggingen skulle særlig ta hensyn til relevansen for grunnopplæringen i Norge. Resultatet oppsummeres i ti kompetanser: fagkompetanse, IKT-kompetanse, kommunikasjon og samarbeid, kreativitet og innovasjon, kritisk tenkning og problemløsning, metakognisjon og å lære å lære, personlig og sosialt ansvar, etisk og emosjonell bevissthet, kulturell bevissthet og kompetanse, liv og karriere/jobbkompetanse og borgerskap, lokalt og globalt (NOU 2014:7, s.116). Kompetansene som her legges fram reflekterer i stor grad helseyrkenes kompetansebehov, både i fag- og nøkkelkompetansene (Haaland & Nilsen, 2020, s. 14-19). Framtidens kompetanser gjelder også yrkesfaglærere, det innebærer et økende behov for kompetanseheving på mange felt, blant annet forståelse og anvendelse av de nye begrepene som introduseres i overordnet del av læreplanen slik som for eksempel dybdelæring, kreativitet og innovasjon.

2.6 Hvordan legger styringsdokumentene til rette for dybdelæring?

På bakgrunn av Ludvigsen-utvalgets utredninger og innspill, er LK20 utviklet. I styringsdokumentene for LK20, beskrives dybdelæring (jfr. pkt. 2.2), de fagovergripende kompetanseområdene, tverrfaglige tema, kjerneelementer og fornyelsen av kompetansemålene (Kunnskapsdepartementet, 2017, 2020).

De fagovergripende kompetansene har betydning for både dybdelæring og dermed også for fagspesifikk kompetanseutvikling. Den fagovergripende kompetansen, å lære å lære, er eksplisitt uttrykt i læreplanens beskrivelse av undervegsvurdering i alle fag, mens de to andre fagovergripende kompetansene, å utforske og å skape, er integrert i alle de tre programfagene i måten kompetansemålene er utformet. For eksempel kompetansemål som ber eleven vurdere, drøfte, utføre og vise; legger til rette for at eleven må utforske og skape noe. Den tredje fagovergripende kompetansen, å kommunisere, samhandle og delta; er integrert i kompetansemålene som ber eleven kommunisere, samhandle, vise relasjonsferdigheter og bruke digitale ressurser (Kunnskapsdepartementet, 2020, s.4-7; NOU 2015: 8, s. 8-10). Å integrere de fagovergripende kompetansene i læreplanen, som er lærerens nærmeste styringsdokument, har til intensjon å sikre at elevene utvikler dybdelæring, fagspesifikk og personlig kompetanse. For å få elever til å utvikle disse kompetansene kreves at lærere samarbeider og anvender didaktisk kompetanse for å skjerpe den operasjonelle relevansen de fagovergripende kompetansene har i det enkelte fag (Hargreaves et al., 2014 s. 74).

Det andre tiltaket er introduksjonen av de tverrfaglige temaene; helse og livsmestring, demokrati og medborgerskap og bærekraftig utvikling. Disse legger til rette for flerfaglig

og tverrfaglig arbeid i og mellom fag (NOU 2015: 8, s. 49). For programområdet helse- og oppvekstfag mener jeg temaene også til rette for et samarbeid med helse- og oppveksttjenesten. Temaene er beskrevet i overordnet del av læreplanen og i de fagspesifikke læreplanene hvor de er spisset mot yrkesområdene i helse- og oppvekstfag (Kunnskapsdepartementet, 2020, s. 3). I de tverrfaglige temaene er *sammenheng* et sentralt begrep fordi eleven selv må sette temaet inn i ulike situasjoner i sin egen yrkesutøvelse. Å oppdage og forstå sammenhenger i et fag, fagområde eller mellom fag er kjernen i dybdelæring, derfor er introduksjonen og konkretiseringen av de tverrfaglige temaene en måte styringsdokumentene tilrettelegger for dybdelæring på. Koritzinsky (2021) sier tverrfaglige læringsaktiviteter kan synliggjøre sammenhenger i og mellom fag (s.29). Å se og forstå sammenhenger i og mellom fag er et steg i dybdelæringen. Bolstad (2020) sier tverrfaglig opplæring krever mer lærersamarbeid hvor lærere må drøfte og planlegge opplæringen på tvers av fagene. Han hevder at slikt samarbeid kan medføre at lærere utvikler en dypere forståelse av pedagogikk og didaktikk (s. 34-35). Ludvigsen-utvalget (2014/2015) sier de tverrfaglige temaene har til hensikt å fremme de fagovergripende kompetansene og at det vil legge til rette for helhetsskapende arbeidsmåter (NOU 2014:7, s. 65). Skal tverrfaglig arbeid foregå systematisk i skolen kreves det at ledelse og faglig koordinering ansvars plasseres (NOU 2015:8, s. 70). De tverrfaglige temaene inviterer yrkesfaglærere til å åpne døra mot verden og framtiden, både lokalt og globalt blant annet gjennom samarbeid med bransjene. Her ligger det til rette for både engasjement, kreativitet, innovasjon, samhandling og ikke minst dybdelæring.

Det tredje tiltaket er å redusere stofftrengselen. Stofftrengselen, at nytt fagstoff tas inn i læreplanen uten av noe tas ut, er en utfordring i skolen ifølge utredningene, og pekes på som en av årsakene til manglende dybdelæring. En av tiltakene for å redusere stofftrengselen er introduksjonen av kjerneelementer i hvert fag; disse peker på det viktigste elevene skal lære. Fagets kjerneelementer består av sentrale begreper, metoder, tenkemåter, kunnskapsområder og uttrykksformer. Formålet med kjerneelementene er å gjøre fagene mindre omfattende og fragmenterte, dessuten sette de i en større sammenheng og slik legge til rette for dybdelæring (Meld. St. 28 (2015–2016), s. 34, 36).

Det fjerde tiltaket er fornyelser av kompetansemålene. I læreplanen for helse- og oppvekstfag vg1 er det i LK20 flere mål som sier at eleven skal anvende og reflektere over kunnskaper og ferdigheter, enn det det var i LK06 (Kunnskapsdepartementet, 2018, 2020). Å anvende og reflektere er sentralt for dybdelæring, derfor gir de fornyede kompetansemålene tydeligere retning for læringsaktiviteter som legger til rette for dybdelæring. Utfordringen er at kompetansemålene er veldig åpne, for eksempel her fra programfaget *Kommunikasjon og samhandling*: «Vise relasjonsferdigheter og reflektere over eiga åtferd» (Kunnskapsdepartementet, 2020, s.5). Det er opp til yrkesfaglæreren å legge til rette for at eleven får utvikle denne kompetansen og vise den i en relevant kontekst. Eller holder det å vise denne kompetansen i klasserommet?

Med tanke på yrkesrelevans som et viktig bidrag for motivasjon og dybdelæring, har ikke læreplanen i helse- og oppvekstfag veldig tydelige føringer, men i programfaget Yrkesliv står det: «Eleven skal kunne beskrive kva krav og forventningar som blir stilte til ein profesjonell yrkesutøvar, og reflektere over eigen praksis» (Kunnskapsdepartementet, 2018, s. 7). Dette forutsetter at yrkesfaglæreren legger til rette for yrkespraktisk opplæring, at eleven får jobbe med utgangspunkt i sin yrkesinteresse og får ferdighetstrening med relevante og helhetlige yrkesoppgaver.

3 Dybdelæring i ulike perspektiv

Dybdelæring kan forstås fra flere perspektiv. For best mulig å kunne fortolke informantenes forståelse av dybdelæring, presenterer jeg dybdelæring fra både kognitivt og sosiokulturelt perspektiv. Min forståelseshorisont hører hjemme i det sosiokulturelle perspektivet, noe som har sammenheng med min profesjonsutdanning som sykepleier. I møte med pasienter, pårørende, erfarne hjelpe- og sykepleiere, leger og andre yrkesgruppe fikk jeg en helhetlig forståelse av sykepleiefaget. Uten denne samhandlingen ville min forståelse av yrket blitt redusert til å være instrumentalistisk. Det samme ville min lærerutdanning blitt uten praksisveiledere og møte med elever i opplæring, både i klasserommet og i praksisfeltet.

3.1 Dybdelæring i kognitivt perspektiv

Jeg velger å presentere hovedbudskapet i Ohlssons (2011) kognitive dybdelæringsteori fordi min forståelse av dybdelæring også inkluderer hjernens kognisjon. Kognisjon er en hjerneaktivitet som dreier seg om prosesser som har med erkjennelsen å gjøre, hvordan mennesket oppfatter og forstår fysiske, sosiale og kulturelle forhold som angår livet (Tetzchner, 2012, s. 18). Dessuten refereres det ofte til Ohlssons teori i dokumenter som omhandler dybdelæring.

Psykologen Stellan Ohlsson (2011) har skrevet boken *Deep learning: how the mind overrides experience*. Den beskriver en kognitiv teori om dybdelæring og definerer dybdelæring som dyptgripende kognitive forandringer hvor gamle kognitive vaner brytes (Ohlsson, 2011, s.vii). Ohlsson (2011) beskriver et skille mellom ikke-læring, læring som ikke medfører dype endringer i kognisjon og dybdelæring. Ikke-læring beskrives som rutinemessig prosessering, læring som ikke fører til dype endringer beskrives som monoton læring eller læring uten motstand (Ohlsson, 2011, s. 367).

Ohlssons (2011) dybdelæringsteori har tre modeller som hver for seg kan føre til dybdelæring. Disse er modeller om kreativitet, overføring av læring, adaptasjon, og endring av antagelser.

3.1.1 Kreativitet

Kreativitet, den første formen for dybdelæring i Ohlssons teori, beskrives som «å skape, å oppdage og å oppfinne» (Ohlsson, 2011, s. 53). Kreativitet handler om å være oppfinnsom, tenke utenfor boksen, være smart og innovativ, finne nye løsninger. I NOU 2015:8 beskrives kreativitet som å ha evne til å spørre og utfordre etablerte sannheter, ha evne til å utforske og undersøke, være nysgjerrig, utholdende, samarbeide, kritisk tenkning, problemløsning og innovasjon (NOU 2015: 8, s.10). Vi møter begrepet også hos Fullan et al. (2018) og i formålsbeskrivelsen i norsk skole: «Elevane skal få utfalde skaparglede, engasjement og utforskartronge» (Oppll., 1998, §1).

Kreativ problemløsning dreier seg om å finne løsninger når man ikke finner løsningen i tidligere erfaringer eller innsikter. Å være kreativ dreier seg altså om å bygge ny kunnskap uten at den er i åpenbar forankring til tidligere erfaringer. Det er nettopp når hjernen overgår erfaringene; når problemet får en til å søke dypere i det kognitive systemet og hente fram og kombinere erfaringer på nye måter, at man plutselig får innsikt og finner nye løsninger (Ohlsson, 2011, s. 87). Å få full innsikt i et problem som

ikke lar seg løse med analytisk problemløsning (som kjennetegnes ved at problemet løses uten å måtte streve), krever at man prøver ut et helt nytt perspektiv med oppfinnsomhet og at man legger inn pauser, «inkubasjonspauser» (Hellstrup & Kaufmann, 2000, s. 306 i Landfald, 2016). Inkubasjonstid er tiden fra et problem som du ikke ser løsning på, utfordrer deg, men som du etter noen dager eller uker plutselig oppdager løsningen på, en slags modningstid.

Kreativitet beskrives som en egenskap som alle elever skal få mulighet til å utvikle og kreativitet fremmer elevens evne til å reflektere, utvikle dybdeforståelse og er viktig for både eleven og samfunnet (Meld. St. 28 (2015–2016), s. 23). I skolen blir kreative løsninger sett på som en kunnskapsform av høy kompleksitet, det knyttes til både ferdigheter og innovasjon, og et av formålene med fag- og yrkesopplæringen er å utdanne kreative og nyskapende fagarbeidere (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 17). I lys av dette vil tilrettelegging for og verdsetting av kreativitet være svært viktig for at eleven skal få utløst sitt potensiale og at skolen skal nå sitt formål, også i et samfunnsperspektiv.

3.1.2 Overføring av læring, adaptasjon

Ohlssons (2011) andre form for dybdelæring er overføring av læring, adaptasjon (s. 235). Adaptasjon handler om at kunnskaper overføres til nye situasjoner eller kontekster enn der eleven har lært dem. Ikke som en transplantasjon, at man putter ny kunnskap inn i tidligere erfaringer, snarere tvert om, man tar tidligere erfaringer og prøver dem ut i nye sammenhenger. Overføring av erfaringer til nye situasjoner krever en transformasjon, eller en tilpasning, man må altså vurdere hvilke tidligere erfaringer man tar med inn i den nye situasjonen. Hvis det skal skje en dypere læring må hovedfokuset være å lære, framfor selve overføringen (Ohlsson, 2011, s.245). Dette er parallelt til hva Marton og Säljö (1976) beskriver om i sin forskning om hvordan studentene tilnærmer seg teksten for å oppnå dybdelæring (Marton & Säljö, 1976, s. 48). Når man skal tilpasse tidligere erfaringer til nye situasjoner blir prøving og feiling en viktig strategi. Å gjøre feil, gir mye informasjon om valgte handling, og det hjelper til å rette oppmerksomheten mot å finne ut hva som gikk galt og hvilke andre strategier som kan eller bør prøves (Ohlsson, 2011, s. 210). Prøving og feiling kombinert med refleksjon, er en viktig læringsstrategi, og som gjennom prosessen tilpasser handlingene slik at en løsning plutselig dukker opp (Tetzchner, 2012, s. 388). For at en overføring av kunnskaper til en ny situasjon skal medføre dybdelæring må det være en konflikt mellom tidligere erfaringer og den nye utfordringen. Da trår en kognitiv mekanisme inn, som spesifiserer og begrenser handlingsalternativene, det Ohlsson (2011) kaller handlingsregel, som drives av tre komponenter; mål, handling og situasjon (Ohlsson, 2011, a. 183-184). Feiling og prøving kan forstås som en kognitiv øving og styrking. Hvor mye legger yrkesfaglærere til rette for feiling og prøving? Og, hvordan kan dette gjøres? En liten digresjon; skolen har ikke vært kjent for å rose for mye, snarere tvert imot.

Piagets (1974) kognitive læringsteori er sammenfallende med denne modellen i Ohlssons dybdelæringsteori. Piaget snakker om samspillet mellom persepsjon og kognisjon. Gjennom persepsjon påvirkes hjernens kognisjon til stadig å organisere, konstruere og rekonstruere for å skape en forståelse som gir mening. Piaget bruker begrepet skjema om strukturer som organiserer kunnskap og erfaring. Når nye erfaringer passer inn i eksisterende skjema kaller han det assimilasjon, gjenkjenning. Når nye erfaringer ikke passer inn i skjemaet, oppstår en konflikt som framprovoserer en akkomodasjon, en

tilpasningsprosess, som medfører en ny og dypere forståelse som resulterer i at eleven adapterer en ny forståelse og utvikler et nytt skjema (Piaget & Inhelder, 1974, s. 10). Det er konflikten mellom tidligere erfaringer og ny situasjon som genererer en dypere læring. Konfliktløse overføringer gir, ifølge Ohlsson, ikke dypere læring. Det er igjennom akkomodasjon at læringen gjøres anvendelig i både kjente og ukjente situasjoner (Illeris, 2015, s. 65; Ohlsson, 2011; Piaget & Inhelder, 1974).

3.1.3 Endringer av antagelser

Den tredje formen for dybdelæring Ohlsson (2011) beskriver er endringer i oppfatninger, våre holdninger og antagelser om verden. Ormrod (2012) beskriver flere faktorer som har betydning for endringer i våre antagelser. Dette er faktorer ved personen, informasjonen og kilden. Personer med sterk selvtillit står sterkere i sine antagelser, og disse personene vil ha en tilbøyelighet til å tillegge egne oppfatninger høy validitet og vil gjerne finne svakheter og feil ved ny informasjon. Andre verner seg mot endringer av egne antagelser gjennom å vurdere sine egne oppfatninger som fordelaktige med tanke på å skulle endre oppfatninger. Dette kan henge sammen med emosjonelle eller sosiale forhold. Det skal lønne seg å endre oppfatning. Faktorer som gjør et menneske mer tilbøyelig til å endre oppfatning er åpenhet og tillit. Mennesker som stiller seg åpne for å få ulike erfaringer, er mer tilbøyelig til å endre oppfatninger, likeså om den nye informasjonen stadig blir bekreftet som god. En siste faktor er tilliten til kilden som sprer informasjonen. Er tilliten stor, øker sannsynligheten for endring i antagelser (s.280-281) Å endre oppfatninger om hva som gir eleven den kompetansen samfunnet etterspør, dreier seg om å ta inn over seg ny informasjon og akseptere at tidligere antagelser må vike plassen for nye antagelser (Piaget & Inhelder, 1974). Ohlsson (2011) hevder at et viktig tegn på dybdelæring er at læringen har stor innvirkning på hvordan vi tenker.

3.1.4 Oppsummering

Ohlssons (2011) dybdelæringsteori beskriver modeller for hvordan elever kan oppnå dype kognitive endringer, altså dybdelæring. Alle modellene kan utspille seg i nivåer som ikke medfører dybdelæring, sånn som mislykket kreativ innsikt, konfliktløse overføringer av læring og konfliktløse endring i antagelser. Skjer derimot vellykket kreativ innsikt, dyptgående overføringer av læring og innsikter så får eleven varig og dyp læring (Ohlsson, 2011). Ohlsson tar ikke stilling til sosioemosjonelle faktorer i sin teori, verken inkluderer eller ekskluderer effekten av dem, i forhold til dybdelæring. Ohlssons dybdelæringsteori gir yrkesfaglæreren didaktiske utfordringer som å utvikle læringsoppgaver som er tilpasset elevens kunnskapsnivå, men samtidig gir eleven noe å bryne seg på i den hensikt å utløse kreativitet, akkomodasjon eller endring i antagelser på en slik måte at det medfører varig læring.

3.2 Dybdelæring som konsept

Fullan, Quinn og McEachan, utdanningsforskere fra Canada, ga i 2018 ut boken *Deep Learning; Engage the World, Change the World*. Fullan et al. (2018) beskriver den tradisjonelle skolen som «status quo» og deres påstand er at mange elever, og særlig de som har vanskelige oppvekstvilkår, føler opplæringen meningsløs og frakoplet den virkelige verden (Fullan et al., 2018, s. 18).

Fullan et al. (2018) beskriver *deep learning* som læring på et dypere nivå, og som et konsept som tilbyr elevene meningsfull læring, hvor elevene får en aktiv og ansvarlig rolle i eget liv og i samfunnet. Skolen skal være stedet for danning, samarbeid og problemløsning (s.8-10).

Dybdelæring defineres som utviklingsprosessen av seks globale kompetanser. Eleven skal utvikle *karakter*, det innebærer evne til metakognisjon, utholdenhet, selvregulering, ansvar og integritet. Hen skal utvikle *medborgerskap* som handler om å tenke som globale borgere, vurdere globale problemer basert på dyp forståelse av verdier og verdensbilder. Medfølelse, empati og omsorg for andre hører til her. Eleven skal utvikle *samarbeidsevne* som innebærer sosiale, emosjonelle og interkulturelle ferdigheter, håndtere gruppedynamikker og utfordringer, lære av andre og bidra til andres læring. Hen skal utvikle sine *kommunikasjonsferdigheter* og kunne bruke ulike metoder, verktøy og framstillingsmåter inkludert digitale, som tilpasses ulike målgrupper. Og hen skal kunne utvikle sin kommunikasjon ved hjelp av refleksjon. Den femte kompetansen er *kreativitet*, forstått som å kunne stille relevante og utforskende spørsmål, vurdere og forfølge nye ideer og løsninger, entreprenørskap, og transformere ideer til handlinger. Den siste kompetansen er *kritisk tenkning* som dreier seg om å kunne evaluere informasjon og argumenter, finne og se mønster og sammenhenger, løse problemer, konstruere ny kunnskap, eksperimentere, reflektere og handle ut fra ideer i den virkelige verden. Fullan et al. (2018) ser på *karakter* og *medborgerskap* som grunnleggende kvaliteter som skal fremme de andre kompetansene (Fullan et al., 2018, s. 42). Kompetansene som beskrives av Fullan et al. (2018), sammenfaller i stor grad med både skolens formålsparagraf og fagfornyelsens kompetansebeskrivelser for fremtiden; fagspesifikke kompetanser, metakognisjon og selvregulering, kommunikasjon, samhandling og deltagelse, og å kunne utforske og skape noe som inkluderer kreativitet, kritiske tenkning og problemløsning (Kunnskapsdepartementet, 2017).

For å utvikle en skole hvor elever ønsker å være, beskriver Fullan et al. (2018) et nettverksarbeid mellom ulike skoler, skole og hjem, skole og samfunn hvor opplæringen skal være preget av at elevene deltar i virkelige problemløsninger. Klasserommet byttes ut med autentiske klasserom, som en bedrift, og elevene får møte ulike yrkesgrupper og delta i det Fullan et al. (2018) kaller skarpe oppdrag (s. 10). Relevant og meningsfull oppæring bekreftes også av norsk forskning i yrkesopplæringen som viktig for motivasjon og gjennomføring av opplæringen. Det pekes på at opplæring i bedrift med autentiske oppgaver er særlig motiverende (Bødtker-Lund et al., 2017, s.4; Aakernes et al., 2022, s. 91).

Videre beskrives eleven som *agent i eget liv* i møtet mellom utdanning og omverdenen, slik utvikler eleven de globale kompetansene, dypere faglig forståelse og motivasjonen øker med elevens engasjement (Fullan et al., 2018 s. 94). Læreren får rollen som *aktivitør* noe som innebærer en interaktiv rolle som bruker strategier som metakognisjon og tydelighet, elev og lærer er i et lærende partnerskap hvor gjensidig læring, undervisning og tilbakemeldinger hører til (Fullan et al., 2018, s.101). Med henvisning til Ryan og Deci (2017) poengterer de viktigheten av å dekke elevens grunnleggende behov for autonomi, kompetanse og tilhørighet for å skape en kultur med energi, kreativitet, nysgjerrighet, fantasi og innovasjon (Fullan et al., 2018, s. 115 ; Ryan & Deci, 2017, s.352). Læringsmiljø, kalt *den tredje lærer*, og lærerens pedagogiske praksis er avgjørende for dybdelæring. Begge deler sammen, eller hver for seg, kan enten utløse elevens potensielle læringsutbytte eller redusere det (Fullan et al., 2018, s. 114).

Fullan et al. (2018) inntar imidlertid et pragmatisk ståsted når de mener mange lærere gjør mye riktig, samtidig som de oppfordrer lærere til å se på egen praksis med *dybdebriller*. De nevner; problem-, prosjektbaserte-, og tverrfaglige modeller, dessuten nevnes læringsstrategier, evne til selvstendig tenkning, samarbeidslæring og hverandre-læring som gode verktøy for dybdelæring, om det gjøres med presisjon (Fullan et al., 2018, s.122). Metodene Fullan et al. (2018) nevner er alle kjente innenfor yrkesdidaktikken, utfordringene ligger i å utvikle en kultur for mer samarbeid mellom utdanning og omverdenen enn det som skjer i dag slik jeg ser det.

3.2.1 Oppsummering

Fullan et al. (2018) beskriver et fullskalert konsept som bygger på tidligere forskning av Michael Fullan, som også Ludvigsen-utvalget bruker i sin hovedutredning. Fullans et al. (2018) sin konseptualisering av dybdelæring handler om endringer i skolens aktiviteter og posisjon i samfunnet. Eleven får en sentral rolle som endringsagent knyttet til faktiske samfunnsproblemer, og målet er at elevene skal utvikle globale kompetanser som ifølge Fullan et al. (2018) er selve definisjonen på dybdelæring. Eleven skal med hele seg, la seg engasjere i og få ansvar for å løse lokale, så vel som globale, utfordringer. Målet er å utvikle framtidens globale medborgere (Fullan et al., 2018). Med et perspektiv fra yrkesfagopplæringen i Norge ser jeg for meg et større samarbeidspotensiale mellom for eksempel eldreomsorgen og helse- og oppvekstfag. Skolen med behov for relevans i opplæringen og eldreomsorgen med behov for både hender, hjerter, kreativitet og innovasjon kan trolig utvikle et gjensidig nyttig samarbeid ut over hva som skjer i yrkesfaglig fordypning (Magnussen & Sylte, 2022; *NOU 2011: 11*). I et slikt samarbeid vil elever kunne være agenter i egen læring og endringsagenter i sitt lokalmiljø, og skolen vil bidra til bærekraft i både opplæring og helsetjeneste.

3.3 Dybde i utdanning

I artikkelen «Deep Education» kritiserer professor i læreplanteori, François Victor Tochon (2010), forskning som konsentrerer seg om læring utelukkende fra et kognitivt perspektiv. Han viser til mange disipliner som har erkjent et behov for endring, og som har gått igjennom drastiske endringer i sine læreplaner og nevner blant annet disiplinære felt som filosofi, pedagogisk filosofi og økologi med flere. Tochon (2010) mener tiden er moden for en ny tilnærming til utdanning, det han benevner som *deep education*. Han ser på dybde i utdanning som en dynamisk prosess, ikke en metode eller et mål i seg selv. Det er en måte å tenke og handle på, for å legge til rette for dybdelæring, og som i sitt vesen er foranderlig avhengig av kontekst og situasjon. Målet er ei bærekraftig framtid, både lokalt og globalt. Dybdelæring ligger alltid foran et sted, og som aldri helt kan sies å være nådd (Tochon, 2010, s. 2). Slik jeg tolker Tochon (2010) utfordrer han skolen til å være med å ta ansvar for hvordan verden skal utvikle seg, både globalt og lokalt. Tochons tenkning har mange fellesnevnerer med Fullan et al. (2018), skolen må involvere seg i samfunnets og klodens utvikling, og ha et langsiktig mål og fokus knyttet til ei bærekraftig framtid.

3.3.1 Grunnlaget for dybde i utdanning

Tochon (2010) peker på en verden hvor globalisering, moderne teknologi, ødeleggelse av miljøet, krig, politisk maktmisbruk, lobbyvirksomhet og stort overforbruk er ei utvikling som har medført at verden har *lost its deep values* (Tochon, 2010 s. 3). Store deler av jordas befolkning er fratatt muligheten til å reflektere over utfordringene verden står overfor på grunn av feilinformasjon, lav utdanning, underholdning og overarbeid. Nå er det tid for å endre læreplanens innhold, gå dypere i alle fagområder og ta innover seg de store utfordringene verden står overfor. Han mener det er igjennom utdanningen menneskene kan få diskutere, tenke kritisk og reflektere over dagens situasjon. Diskusjonene i skolen må også dreie seg om, og legge til rette for egne verdier, holdninger og ansvar for utviklingen, både blant elever og lærere (Tochon, 2010, s. 3,4).

Tochon (2010) er inspirert av økofilosofen Arne Næss (1989), og mener poenget med dybde i utdanning er å jobbe mot helhetlig og økologisk forståelse, og ansvar for framtiden. Meningsskaping og transformativ læring inkludert identitetskonstruksjon, er sentralt i dyp utdanning. Når eleven og læreren blir dypt berørt og aktivert, får både elev og lærer mulighet til å reflektere over og bearbeide sin egen rolle i samfunnet og verden. Dyp utdanning viser seg i verdier og handlinger (Tochon, 2010, s. 4). I et nasjonalt og lokalt samfunnsperspektiv kan disse tankene trekkes ned i bærekraft-utfordringene helsetjenesten står ovenfor, slik som eldrebølgen, mangel på arbeidskraft og ukritisk bruk av engangsutstyr. Å få helse- og oppvekstelever og lærere til å bli berørt og se seg selv som viktige brikker i samfunnet, både som framtidig yrkesutøvere og ikke minst som medborgere, vil kunne fremme både livsmestring, bærekraft og gevinster langt ut over hva karakterer representerer.

3.3.2 Dybdelæring og dybdeundervisning

Dybdelæring i Tochons (2010) «dyp utdanning» dreier seg om at eleven får en dyp forståelse i fagområder på skolen. Tochon referer til forskning på læringsstrategier som kontrasterer dybde- og overflatetilnærminger (Marton & Säljö, 1976; Ramsden, 1999, s. 63-64). Ved dybdelæring knyttes ny kunnskap til tidligere kunnskap på tvers av ulike felt, mens overflatelæring kjennetegnes av at studenten fokuserer på former og tegn og memorerer deler av teksten som ikke lar seg relatere til tidligere kunnskaper. Ved overflatelæring anvendes ikke refleksjon, mens ved dybdelæring knyttes teoretiske konsepter til daglige erfaringer og læringen blir helhetlig og dyp (Tochon, 2010, s. 5).

Det er flere faktorer som kan bidra til dyp læring, men læringsfilosofien: «You learn best what you feel you need to know and what you learn is life-supporting and may enhance society and the world at large», har enorm betydning mener Tochon (Tochon, 2010, s. 5).

Dybdelæring er en bærekraftig tilegnelse av forståelse og krever en ny tilnærming til undervisning, det Tochon kaller *deep teaching*. Læreren må gå fra dyp forståelse av læring til dyp tilnærming til undervisning, karakterisert som en form for bærekraftig undervisning med helhetlig og tverrfaglig karakter (Walburton, 2003 i Tochon, 2010, s. 5). Det som kjennetegner dyp undervisning, er at den er selvbærende. Dyp undervisning beskrives med følgende dimensjoner: undervisningen er meningsfull, slik at dyp forståelse kan skje, den må være tverrfaglig, den gir energi til både elever og lærer, den skader ikke miljøet, undervisningens kvalitet viser seg i variasjon framfor standardiserte

undervisningsopplegg og undervisningen hedrer fortiden og utvikler visdom for framtiden (Heargraves & Fink (2006) i Tochon, 2010, s. 5).

Dybdelæring engasjerer elevene intellektuelt, sosialt, emosjonelt og kroppslig, og strekker seg ut over midlertidige gevinster til fordel for varige og meningsfull læring. For å engasjere elevene sosialt og emosjonelt må læreren gjennom dialog med elevene få innsikt i hva de mener er meningsfullt i deres livsverden. Slik kan undervisningen bygge på elevenes indre motivasjon. Da kan læreren planlegge en kontekstualisert og situert opplæring på virkelige problemer og situasjoner som fremmer refleksjon, samarbeid og transformativ prosesser (Tochon, 2010, s. 8). For ei yrkesopplæring innebærer Tochons tenkning og dybdelæringsforståelse at opplæringen knyttes til praksisfeltet og relevante arbeidsoppgaver, her kan jobbing med faget kjerneelementer, sentrale begrep og helhet føre til yrkesfaglig dybde. Slik forankres yrkesopplæringen i virkelighetens utfordringer og behov; kritisk tenkning, kreativitet, innovasjon og metakognisjon, begrep fra de fagovergripende kompetansene i LK20, får utviklingsmuligheter.

3.3.3 Oppsummering

Tochons (2010) dybdelæring er forankret i tenkningen om en bærekraftig framtid, opplæringen knyttes til virkelige problemområder som eleven kan relatere til sin egen livsverden. Dybdelæring skjer når eleven knytter ny kunnskap til tidligere kunnskaper og erfaringer, på tvers av fagområder som skaper intellektuelt, sosialt, emosjonelt og kroppslig engasjement. Dybdelæring har elevens interesse og indre motivasjon i fokus og genererer transformativ prosesser; den er bærekraftig fordi den gir energi til både elever eller lærere (Tochon, 2010). Tochon (2010) hevder dybdelæring krever en ny tilnærming til undervisning som kjennetegnes av helhet og tverrfaglighet og må oppleves meningsfull for elevene. Er Tochons (2010) teorier om hvordan skolen i større grad må involvere seg og ta ansvar for samfunnsutviklingen både lokalt og globalt realistisk i norsk yrkesopplæring? Er det ønskelig? Kan vi la være? Dette er spørsmål yrkesfaglærere og skoler bør ta stilling til etter mitt skjønn.

4 Kritikk av dybdelæringsbegrepet slik det presenteres i fagfornyelsen

På samme tid som fagfornyelsen har blitt utviklet, har kritikken mot begrepet dybdelæring blitt kringkastet i ulike medier. *Kuren er dybdelæring*, skrev Hernes en kritisk artikkel i Morgenbladet 3. august 2018. Kuren skulle hjelpe mot stofftrenghet, rask samfunnsendring og stor pågang av ny informasjon. Hernes harselerer over dybdelæringsbegrepet og kaller det *gammel vin på ny flaske*, og gir eksempler på dybdelæring fra sin egen skoletid i Selbu på 50-tallet, hvor biter av kunnskap fra teoretiske og praktisk-estetiske fag fant sin plass og dannet en helhet; dybdelæring! (Hernes, 2018). Professor Melby-Lervåg (2019) tar et oppgjør med Fullans dybdelæringskonsept i sin anmeldelse av Fullans et al. (2018) bok *Dybdelæring*. Hen peker på begrepets svake forskningsfundament og mener dybdelæring er dagens begrep på gammelt tankegods og henviser til prosjektarbeid, problembasert læring, oppdagende læring og kritisk tenkning fra forrige århundre. Hen karakteriserer dybdelæring som en farsott og lister opp flere farsott-kriterier som treffer på dybdelæringskonseptet slik Fullan beskriver det. Hen stiller spørsmål om hvorvidt dybdelæring er en forandring fra vanlig undervisningspraksis, og venter på at noen presenterer metoder på og effekter av dybdelæring i form av både trivsel, motivasjon og læring (Melby-Lervåg, 2019).

Hjardemaal (2021) representerer den åndsvitenskapelige pedagogikken. Han retter kritikk mot fagfornyelsens ensidige kognitive beskrivelser og forståelser av dybdelæring. Han peker på betydningen av emosjonell læring, lek, kroppslig læring og erkjennelse. Dessuten estetiske prosesser i dybdelæring og hevder at faglitteraturen som fagfornyelsen bygger på vektlegger dette lite. I åndsvitenskapelig pedagogikk står personlig utvikling og praktisk-estetiske fag sentralt i motsetning til fagfornyelsens fokus på økonomisk vekst og effektivitet. Hjardemaal (2021) etterlyser tilnærminger utviklet av åndsvitenskapelige pedagoger som legger til rette for dybdelæring, slik som det eksemplariske prinsipp, vitenskapsentrert læreplantenkning og kritisk didaktisk analyse. Dette er didaktisk verktøy for å hjelpe elever til å få en grunnleggende forståelse for sentrale begreper og strukturer i et fag, og et verktøy for læreren for refleksjon, vurdering og bevisstgjøring av egen undervisning (Hjardemaal, 2021; Klafki, 2001, s. 86-87, 303-316). Slik jeg forstår Hjardemaal mener han fagfornyelsen framstår pedagogisk historieløs.

Også Østern og Dahl (2020) stiller spørsmål om hva som egentlig er nytt med fagfornyelsen og dybdelæring i artikkelen *Læring uten kropp*. De stiller spørsmål til, om ikke skolen alltid har jobbet mot at elever: «...utvikler forståelse av sentrale elementer og sammenhenger innenfor et fag», og bruker dette i kjente og ukjente sammenhenger? De etterspør hva som er dybden i dette? De mener dessuten at fagfornyelsens beskrivelse av dybdelæring har en kognitivistisk slagside, og at begrepet og hele fagfornyelsen har et begrenset læringsteoretisk grunnlag. De etterlyser et mye større fokus på at læring, inkludert dybdelæring, forutsetter at eleven tar i bruk hele kroppen i læringsprosessen for å utvikle kunnskaper (Østern & Dahl, 2020). De peker på fraværet av sentral litteratur om læringsteorier knyttet til lek, estetiske læreprosesser, kunstoff, kroppslig læring, litteratur med postkoloniale feministiske eller flerkulturelle perspektiver og kroppslig læring (Østern et al., 2019, s. 43). Østern et al. (2019) etterlyser også at emosjonell læring tilgodeskrives med en egenverdi, ut over å støtte opp om den kognitive utviklingen slik utredningene forfekter. De stiller seg undrende til at norsk skole innfører og vektlegger dybdelæringsbegrepet med så stor tyngde, da forskning på

begrepet kun er gjort på universitetsnivå blant studenter som skal tilegne seg teoretiske kunnskaper, altså ikke blant norsk skoles hovedmålgruppe, barn og ungdom (Winje & Løndal, 2020; Østern et al., 2019, s. 47).

Når folk med posisjoner i skole-Norge (eks-skoleministere og professorer) uttaler seg med kritisk stemme til en av de mest sentrale begrepene i LK20, dybdelæring, kan det medføre både usikkerhet og avventende holdninger blant lærere på «golvet», meg selv inkludert. Men, samtidig gjør kritikken meg mer nysgjerrig på begrepet og hvilke perspektiver det kan forstås i, og om vi som yrkesfaglærere klarer å legge til rette for dybdelæring slik at elevene står bedre rustet til framtiden.

5 Yrkesdidaktikk og dybdelæring

5.1 Yrkesdidaktikk

Det er yrkesfaglæreren som skal legge til rette for dybdelæring hos yrkesfagelevne, altså legge til rette for at elevene får en gradvis tilegnelse av kunnskaper og ferdigheter, at elevene utvikler forståelse av sammenhenger i yrkesfaget og mellom fagområder og at elevene får anvende det de lærer i kjente og ukjente situasjoner. Yrkesdidaktikken er bindeleddet mellom yrkesfaget i skolen, læringsprosessen og yrker i arbeidslivet (Haaland & Nilsen, 2020).

Yrkesutøvelsen forstått som utøving av arbeidsoppgaver må, når den utføres av en faglært yrkesutøver, være kunnskapsbasert. Slik kan en tenke seg at dybdelæring i yrkesopplæringen kjennetegnes ved at eleven utvikler faglig og prinsipiell forståelse og ferdigheter, som metoder og teknikker i yrket, og utvikler evne til å anvende dette i kjente og ukjente situasjoner. Og hvor refleksjon er et sentralt verktøy for utvikling av dybdelæring og for kvalitetssikring. Dybdelæring i yrkesopplæringen er altså knyttet til faglig forståelse og anvendelse av ferdigheter i et yrke, til forskjell fra å tenke faglig forståelse og anvendelse i tradisjonelle fag i skolen.

Kari Hansen (2017) foreslår at yrkesdidaktikk i framtidens yrkesopplæring defineres slik:

Planlegging, gjennomføring, vurdering og dokumentasjon med begrunnelser og kritisk analyse av praksisbasert, yrkesdifferensiert og yrkesspesifikk opplæring integrert med alle skolefagene, i nært samarbeid mellom skoler og andre virksomheter. Utdanningen er forankret i den enkelte elevs læringsbehov og yrkeslivets og samfunnets dagsaktuelle og fremtidige behov for kompetanse» (Hansen, 2017, s. 22).

Definisjonen belyser yrkesfaglærerens doble praksisfelt hvor kjernen i yrkesdidaktikken er at opplæringen er: *yrkesbasert*, *yrkesdifferensiert* og *yrkesspesifikk*. I brede programområder på vg1 må yrkesfaglæreren derfor ha både bredde- og dybdekompetanse i alle yrkene som inngår i programområdet, og yrkesdidaktisk kompetanse (Dahlback, Jorunn et al., 2019, s. 22). Dette stiller store krav til både fylkeskommunene, yrkesfaglærerutdanningen og bedriftene om å legge til rette for at yrkesfaglæreren får oppdatere seg både yrkesfaglig og yrkesdidaktisk, og til yrkesfaglærerne som må ha ønske om, og vilje til, kompetanseheving.

5.1.1 Yrkesdidaktiske prinsipper i lys av dybdelæring

Et overordnet prinsipp i yrkesdidaktikk er at opplæringen skal være yrkes- og samfunnsforankret, noe som innebærer at læreren må beherske og transformere arbeidsoppgaver i yrket til læringsoppgaver i opplæringskonteksten. At eleven opplever opplæringen meningsfull, krever at den er relevant og tilpasset elevens nivå. Dette har stor betydning for engasjement, motivasjon og dybdelæring (Fullan et al., 2018; Haaland & Nilsen, 2020; Lier, 2015; NOU 2015: 8; Tochon, 2010).

Et annet overordnet prinsipp som har betydning for motivasjon og dermed for dybdelæring, er elevmedvirkning (Fullan et al., 2018; Kunnskapsdepartementet, 2017; Ryan & Deci, 2017; Tochon, 2010). Elevmedvirkning dreier seg om samarbeid mellom lærer og elev om alt, fra tolking av læreplaner relatert til yrkesinteresser, læringsstrategier, læringskontekster, faglig innhold og vurdering av faglig progresjon; til elevens ansvar for å vurdere egen yrkeskompetanse og for læringsmiljøet (Haaland &

Nilsen, 2020, s. 192; NOU 2014:7, s. 63). Elevens opplevelse av autonomi i meningsfulle læringsoppgaver med en støttende lærer som har troen på eleven, har stor betydning for motivasjonen, selvtillit, selvfølelse og læring (Ryan & Deci, 2017; Fullan et al. 2018). Dessverre har retten til elevmedvirkning i yrkesutdanningen blitt utfordret gjennom brede vg1-program med svakere yrkesretting og yrkesrelevans for den enkelte elev (Dahlback et al., 2018, s. 58). Dermed er også dybdelæringen utfordret da den er avhengig av engasjement, lærelyst, relevans og motivasjon (Fullan et al., 2018; NOU 2014:7; Tochon, 2010).

I tillegg til de overordnede prinsippene har yrkesopplæringen gjennom tidene tatt i bruk anerkjente undervisningsprinsipper som jeg fortløpende gir en kort beskrivelse av og relaterer til dybdelæringsbegrepet.

Praksisbasert opplæring handler om å bevisstgjøre eleven på hva som kreves for å bli en god fagarbeider gjennom praktiske og relevante arbeidsoppgaver (Haaland & Nilsen, 2020, s. 190). Sett i lys av definisjonen av dybdelæring vil arbeid med relevante yrkesoppgaver og refleksjon i, og over konkrete yrkesoppgaver, gradvis utvikle kunnskaper og forståelse av begrep, prinsipper, metoder, teknikker og sammenhenger mellom fagområder. I praksisbasert opplæring legges det til rette for kroppslig læring i en helhetlig kontekst, med prøving og feiling, refleksjon i og etter praksis. Eleven blir i større grad agent i egen læring, hen utfordres og opplever «motstand» og, forutsatt god oppfølging; mestring, økt motivasjon og større forståelse (Fullan et al., 2018; Ohlsson, 2011; Østern et al., 2019; Ryan & Deci, 2017).

Et annet yrkesdidaktisk prinsipp er, problemorientert læring. Også her er utgangspunktet en relevant problemstilling i yrket, gjerne utarbeidet som en case, tema eller prosjektarbeid, problembasert læringsoppgave (PBL) eller som et rollespill. Eleven får en autonom rolle og skal utforske løsninger gjennom egne valg, begrunnelser, vurderinger og bestemmelser. Arbeidet skal stimulere eleven til refleksjon og kritisk tenkning, læreren får rolle som veileder (Haaland & Nilsen, 2020, s. 190). I lys av en bred forståelse av hva dybdelæringsprosessen kan genereres av, så legger problemorientert opplæring til rette for dybdelæring, fordi eleven må bruke hele seg, både kropp og hjerne, samarbeidsevne, kritisk tenkning, refleksjon og praktisk problemløsning (Fullan et al., 2018; Hjordemaal, 2021; Ohlsson, 2011; Tochon, 2010). At konteksten for problembaserte oppgaver er relevant, inkludert rollen eleven ikler seg, er av betydning for overføringsverdien til anvendelseskonteksten (Spetalen & Sannerud, 2013). Anvendelsesaspektet er kjernen i dybdelæring. Å anvende kunnskaper, prinsipper, metoder og teknikker i kjente og ukjente situasjoner kan være et resultat av dybdelæring, men det er også en tilrettelegging for at dybdelæring kan utvikles (Winje & Løndal, 2020).

Yrkesfaglæreren må evne å vurdere om opplæringen medfører dybdelæring, det innebærer at hen må være fleksibel slik at opplæring som ikke er formålstjenlig, avbrytes og erstattes av det som fungerer (Klafki, 2001; NOU 2015: 8).

6 Hva fremmer dybdelæring?

Med utgangspunkt i min tolking av betingelser for dybdelæring i Ludvigsenutvalgets utredninger og teorier, har jeg trukket fram betingelser som fremmer dybdelæring. Fravær av disse betingelsene vil på sin side hemme dybdelæring. Kjennetegnet på dybdelæring er elevens uttrykte forståelse, inkludert anvendelse, og en forutsetning for dybdelæring er at eleven er motivert (Fullan et al. 2018, s. 94; Tochon, 2010, s. 5, NOU2015:8, s.10; Ohlsson,2011).

6.1 Eleven må være i fokus

Undervisningen må berøre elevens livsverden og eleven må få jobbe med problemområder som er viktig for hen, både personlig og i et yrkes- og samfunnsperspektiv (Fullan et al., 2018;Tochon, 2010). Undervisningen må tilpasses den enkelte elevs yrkesinteresser, forkunnskaper, forutsetninger, nivå og grunnleggende behov for selvstendighet, kompetanse og tilhørighet (Fullan et al., 2018; Tochon, 2010; Østern et al., 2019; Aakernes et al., 2022; Ryan & Deci, 2017). Ludvigsen-utvalget understreker at elevmedvirkning gir elevene større innflytelse over og bevissthet av egne læringsprosesser (NOU 2014:7, s. 63).

Læreren må kartlegge elevens ståsted opp mot fagets begrepsoppbygging og legge til rette for at eleven får en gradvis utvikling i faget gjennom utfordringer som skaper engasjement, lærelyst, motivasjon, og som får eleven til å strekke seg. En god læringsprogresjon fremmer dybdelæring (Haaland & Nilsen, 2020, s. 203; NOU 2014:7, 34; NOU 2015: 8). Eleven må få hjelp og støtte til å se sammenhenger, slik at hen evner å koble ny læring til tidligere læring, og kunne ta i bruk ny forståelse i situasjoner som kreves for å løse problemer. Slik fremmes både mestring, motivasjon og dybdelæring (Fullan et al., 2018; Klafki, 2001; NOU 2015: 8; NOU 2014:7; Ohlsson, 2011). Tilpasset opplæring er en rettighet eleven har i norsk skole (Kunnskapsdepartementet, 2017; Oppl., 1998). Skolen er til for elevene, ikke motsatt.

6.2 Eleven må være en del av et hele, og samtidig være seg selv

Eleven skal utvikle både faglig, sosial og emosjonell kompetanse i norsk skole. Sosial og emosjonell kompetanse har stor betydning for læring og dybdelæring (Kunnskapsdepartementet, 2017; NOU 2015: 8, s. 77). I Ohlssons (2011) kognitive læringsteori vektlegger ikke disse sidene, men i sosiokulturelt læringsperspektiv vektlegges elevens sosiale og emosjonelle sider sterkt (Gilje et al., 2018; Fullan et al. 2018; Tochon, 2010). Å føle seg trygg og anerkjent i klassen, av både lærer og medelever, er viktig for at eleven i varierte arbeidsoppgaver skal kunne utvikle dybdelæring (Timberly, 2012 i NOU 2015:8, s. 76; Fullan et al., 2018; Tochon, 2010). Samarbeidsprosjekter bygger relasjoner og trivsel som er viktig for den enkelte elev og læringsmiljøet, samtidig som det legger til rette for å kunne bruke seg selv i fordypning av problemer, utforske og tenke kritisk og skape ny kunnskap (Fullan et al., 2018; Tochon, 2010). Læreren sammen med elevene, har ansvar for å fremme læringsmiljøet i klassen, og når læringsmiljøet er godt oppstår synergieffekter mellom trivsel, deltagelse og faglig utvikling (NOU 2014:7; Haaland & Nilsen, 2020). Læringsmiljø hvor elevens nysgjerrighet, kreativitet, fantasi og innovasjon skaper energi, kjennetegner en

læringskultur som fremmer elevens grunnleggende behov for autonomi, kompetanse og tilhørighet, og dermed indre motivasjon og dybdelæring (Fullan et al., 2018, s. 115; Ryan & Deci, 2017, s. 352).

6.3 Eleven må kunne fordype seg i relevante læringsaktiviteter

Å få være nysgjerrig og ha valgmuligheter er sentralt for å kunne fordype seg slik Ludvigsen-utvalget nyanserer dybdelæring i skolen: «Dybdelæring er ikke dybde i alt for alle». Dybdelæring krever involvering fra elevens side og det krever tid. Opplæringen må legge til rette for at eleven får utvikle helhetlig og varig forståelse gjennom utfordringer som krever både analyse, refleksjon, kreativitet, problemløsning, kommunikasjon, samarbeid og som oppleves relevant og meningsfull (Fullan et al., 2018, s. 27; Illeris, 2015, s. 109; NOU 2015: 8, s. 11; NOU 2014:7, s. 35; Ohlsson, 2011, s. 87; Tochon, 2010). I et yrkesfag innebærer dette at læringsaktivitetene må være yrkesforankret.

6.4 Eleven må erfare og utvikle forståelse

Undervisningen må tydeliggjøre fagets *byggesteiner* som sentrale begrep, prinsipper, metoder, teknikker, tenkemåter og sammenhenger i yrket, både teoretisk og praktisk. Opplæringen må inkludere de fagovergripende kompetansene, i alle fag. Når elevene behersker de sentrale begrepene, metoder og prinsipper i et emne eller fagområde, kan hen lettere overføre læring fra et fagområde til et annet, eller fra en situasjon til en annen. Det faglige innholdet må presenteres og tilrettelegges slik at eleven kan knytte nytt fagstoff til tidligere erfaringer og kunnskaper for å gradvis kunne utvikle ny forståelse (Klafki, 2001, s. 86-87,328; NOU 2015: 8; Ohlsson, 2010). Opplæringen må legge til rette for at eleven utvikler kapasitet til å anvende kunnskaper i yrkets arbeidsoppgaver, metoder og teknikker (NOU 2015: 8, s. 10). Yrkesfaglæreren må hjelpe eleven til å se sammenhenger og med å reflektere over fag og læringsprosesser underveis i arbeidet.

6.5 Eleven må få være kreativ og innovativ

Når elever får være kreative, skape noe nytt og være innovative, fremmes dybdelæring (Fullan et al., 2018; Ohlsson, 2011). Kreativitet defineres som å være nysgjerrig, utholdende, fantasifull, ha evne til å samarbeide og være disiplinert (Haaland & Nilsen, 2020, s. 45; NOU 2015: 8, s.31). Å være innovativ inkluderer kreativitet, i tillegg dreier det seg om å være nytenkende, iderik, se sammenhenger og vise handlekraft. Dette er ferdigheter som er nødvendig i alle fagområder i framtiden, og som vil skape både muligheter og livskvalitet hos den enkelte og for andre (Fullan et al., 2018; NOU 2015: 8; Ohlsson, 2011; Tochon, 2010). Særlig helsetjenesten står overfor store utfordringer i framtiden, og evne til å være kreativ og innovativ vil ha stor betydning for å løse utfordringene.

6.6 Eleven må kunne reflektere

De fagovergripende kompetansene; metakognisjon og selvregulering er viktige betingelser for, og kjennetegn på dybdelæring (Fullan et al., 2018; NOU 2014:7; NOU 2015: 8). Disse kompetansene er knyttet til kognitive funksjoner og er sentrale i alle fag

(Ohlsson, 2011; Hattie, 2009, s. 43-44; NOU2014:7). Metakognisjon og selvregulering griper inn i hverandre, men Ludvigsenutvalget nyanserer begrepene. Metakognisjon dreier seg om å være kritisk, bevisst og reflektert, og kunne stille seg selv spørsmål om hva det er som gjør at man lærer, og vurdere hvilke læringsstrategier som vil være best i ulike situasjoner. Ramsden (1999) sier læringsstrategier dreier seg om kvalitative sider ved læring, hvordan mennesker opplever og organiserer fagstoffet. Det handler om hva det er som gjør at man lærer og hvordan man lærer (s. 57). Eleven må være seg bevisst hva hensikt med å ta dette studiet er, dessuten må eleven bevisstgjøres om hvordan hen organiserer fagstoffet. Det kan være å stoppe opp og tenke over hvilke tidligere kunnskaper nytt fagstoff kan knyttes til, både vertikalt og horisontalt, altså i selve yrket og eller fagområder og erfaringer. Elevene må utvikle evne til metakognisjon i de enkelte fag, fordi hvert enkelt fag har sin egenart, og læringsstrategier kan variere fra fag til fag (National Research Council, 2000, s.95; NOU 2015: 8). Å beherske metakognisjon vil hjelpe eleven til selvregulering og selvstendighet i læringsarbeidet. Selvregulering handler om å ha evne til å overvåke, ta initiativ og styre læringsprosessen, ha utholdenhet, være målbevisst og ikke minst være ærlig overfor seg selv når han vurderer og erkjenner årsaken til mestring eventuelt feiling. Metakognisjon og selvregulering er ferdigheter som formes i et sosialt miljø og eleven må også lære seg strategier for å lære sammen med andre. Hen må lære seg å be om hjelp og tilby hjelp til de som trenger det, slik får de erfaringer med å lære gjennom å forklare andre og de utvikler kompetanser for det 21. århundret (Fullan et al., 2018; NOU 2014:7; NOU 2015: 8; Tochon, 2010).

Dysthe et al. (2010) sier: "Refleksjon har to hovedkomponenter: erfaringer og den reflekterende aktiviteten som er knyttet til ettertanke og tilbakeblikk" (Dysthe et al., 2010, s.75). Refleksjon er snevret inn fra «å tenke» til, en prosess som medfører ny innsikt og forståelse. Dysthe et al. (2010) viser til Tiller (2000) sin trappemodell for erfaringslæring, en trinnvis prosess som kan omforme elevens opplevelser og inntrykk til erfaringer som igjen kan bearbeides og få en overføringsverdi til nye situasjoner. Tiller knytter dette til kommunikasjonssituasjoner etter en praksis, som starter med en spontan samtale om erfaringer. Erfaringene ordnes gjennom kategorisering av hva intensjonen med praksisen var, for deretter å tolke erfaringene og til sist koble til teorier. Eleven vil gjennom å sette teorier og erfaringer sammen kunne oppdage eller erkjenne ny kunnskap (ibid., s. 71-72). Dysthe og Tiller anvender refleksjon knyttet til ettertanke og tilbakeblikk.

Medfører all refleksjon en dypere forståelse eller læring? Flere studier peker på at studenter reflekterer for overflatisk, og at utdanningsinstitusjonene må arbeide med å få studentene til å reflektere mere dyptpløyende (Dahl & Alvsvåg, 2013, s.32; Ofte & Otnes, 2021, s. 51). Studiene er gjort blant studenter, men min antakelse er at dette kan gjelde yrkesopplæringen også. Dahl og Alvsvåg (2013) skriver at å fremme studenters evne til refleksjon er en pedagogisk utfordring. De foreslår følgende tiltak for å fremme refleksjon; etterspørre faglig kunnskap, skape rom for refleksjon, stimuler til nytenkning og verdsette menneskelighet gjennom utdanningen (Dahl & Alvsvåg, 2013, s. 32). Er det betimelig å spørre hvorvidt yrkesfaglærere tar for gitt at elever kan å reflektere? Evne til refleksjon er sentralt i alle helse- og oppvekststyrker og flere fagemner i vg1 har refleksjon som et kompetansemål (Kunnskapsdepartementet, 2020). Uten refleksjon, ingen dybdelæring.

6.7 Eleven må være motivert

I Ludvigsen-utvalgets utredninger blir elevens sosioemosjonelle kompetanser beskrevet som viktig for dybdelæringsprosessen (NOU 2015: 8). Det innebærer at tiltak for å fremme dybdelæring må rette seg mot både kognitive og sosioemosjonelle sider av læring. Induktive arbeidsmåte vil særlig påvirke elevens motivasjon hvis den tar utgangspunkt i elevens yrkesinteresse. Fra den praktiske og konkrete arbeidsoppgaven beveger eleven seg mot teori og det abstrakte, eller fra det spesielle til det generelle (Haaland & Nilsen, 2020, s. 189). Fordi opplæringen tar utgangspunkt i elevens interesse og yrkesvalg, vil eleven oppleve å ha større innflytelse på læringsprosessen og følelsen av autonomi som forsterker motivasjonen (Ryan & Deci, 2000).

Motivasjon er drivkraften i alle læringsprosesser, også dybdelæring (Fullan et al., 2018; Illeris, 2015; Ryan & Deci, 2017; Tochon, 2010), og å fremme motivasjon og lærelyst er en av formålene med norsk skole:

Skolen og lærebedrifta skal møte elevane og lærlingane med tillit, respekt og krav og gi dei utfordringar som fremjar danning og lærelyst (Oppl., 1998, §1)

Opplæringen i norsk skole skal fremme elevenes motivasjon (Kunnskapsdepartementet, 2017,s.12).

Men hva er egentlig motivasjon og hva påvirker motivasjonen? Motivasjon er knyttet til atferd for å oppnå noe. Handlingene kan være påvirket av mangel på motivasjon, som når eleven synes alt er håpløst, eller ytre motivasjon hvor eleven gjør noe for å unngå straff eller å få en belønning (Deci & Ryan, 2000, s. 54). En tredje årsak til handling er når eleven har en indre motivasjon definert som et medfødt driv mot aktiv, nysgjerrig og spontan interaksjon med miljøet, hvor aktiviteten i seg selv gis full oppmerksomhet og ikke konsekvensene den produserer (ibid., s. 70). Det er den siste handlingskategorien som ligger til grunn for selvbestemmelsesteorien (Self Determination Theory, SDT). Den tar utgangspunkt i at alle mennesker er i vekst og utvikling, de er aktive, viljesterke og initiativrike, og de betraktes som kognitive og affektive individer (Deci & Ryan, 2017). For at indre motiverte handlinger skal skje må eleven ha dekket følgende psykiske grunnbehov; autonomi, kompetanse og tilhørighet; sosial tilhørighet eller tilhørighet knyttet til at oppgaven er interessant. Denne eleven vil utvikle integritet og føle seg glad (Deci & Ryan, 2000, s. 57). Deci & Ryan(2000) understreker imidlertid at den indre motivasjonen vekkes først når oppgaven er interessant for eleven (ibid., s.59). I en yrkesopplæring innenfor rammene av hva en skole tilbyr, vil ikke alt være like interessant for eleven, men for at eleven skal lykkes i å gjennomføre vil det være særlig viktig at opplæringen er relevant for elevens yrkesvalg, også på vg1 (Hansen, 2017).

Motivasjonen hos eleven henger tatt sammen med lærerens holdninger til eleven. Læreren som støtter elevens autonomi og selvstendighet, påvirker elevens motivasjon i positiv forstand, mens den kontrollerende læreren har tilsvarende negativ effekt (Deci & Ryan, 2017, s.354). Den autonomistøttende læreren lytter, gir tid, lar eleven snakke, bekrefter når eleven viser forbedring og mestring, oppmuntrer elevens innsats, anerkjenner elevens erfaringer og perspektiver, og gir framovermeldinger når eleven er klar for det. Den støttende læreren gir tilpassede oppgaver og legger til rette for at eleven bevisstgjøres på hvilke læringsstrategier som gir mestringsfølelse (ibid., s.364).

Både motivasjon og bevissthet rundt egne læringsstrategier er en forutsetning for dybdelæring. Eleven må ha klare ønsker, motivasjon og gode strategier for å tilegne seg fagstoffet for at det skal skape varig læring (Marton & Säljö, 1976; NOU 2014:7; NOU

2015:8; Ramsden, 1999, s. 63). Dybdelæring og motivasjon skaper en synergieffekt; motivasjon legger til rette for dybdelæring, og dybdelæring forstått som opplevelse av økende faglig forståelse og evne til å anvende kunnskaper i yrkesoppgaver, skaper motivasjon.

6.8 Læreren må ha yrkesfaglærerkompetanse med «dybdelæringsbriller»

Å undervise slik at eleven gradvis utvikler varig forståelse innebærer: Å tilpasse yrkesopplæringen til den enkelte elev, legge til rette for at eleven kan fordype seg både vertikalt og horisontalt. Å legge til rette for at eleven utvikler evne til refleksjon, metakognisjon og selvregulering, likeså må eleven få utvikle evne til kreativitet og innovasjon. Det må legges til rette for at eleven utvikler kapasitet til å overføre kunnskaper og ferdigheter for å løse relevante yrkesoppgaver. Dette er alle faktorer som fremmer dybdelæring. Dette stiller store krav til at yrkesfaglæreren har god yrkesdidaktisk kompetanse og god forståelse av dybdelæringsbegrepet og evne til å anvende forståelsen i det didaktiske arbeidet

Yrkesfaglæreren må ha grundig yrkesfagforståelse, teoretisk og praktisk. At yrkesfaglæreren har et repertoar av undervisningsmetoder som varieres, er en kvalitetsindikator og fremmer dybdelæring (Haaland & Nilsen, 2020, s. 205-210; Tochon, 2010; NOU 2015:8). Yrkesfaglæreren må på linje med eleven, ha evne til metakognisjon over eget arbeid, både for evaluering og for forbedring. Klafki (2001) kjent for sin kritiske didaktiske analyse sier læreren må stille seg spørsmål om hva som er kjernestoffet i emnet og hvordan innholdet i emnet skal gjøres tilgjengelig for eleven og hvilken overføringsverdi fagstoffet skal ha til yrkessituasjoner for eleven (s. 301-315). Undervisningen må ha et tydelig utgangspunkt, en struktur og energi som fremmer elevenes engasjement, refleksjon og kritisk tankegang. Dessuten hjelpe eleven til å gå fra det konkrete til det abstrakte, fra det spesielle til det generelle, fra det enkle til det komplekse. Slik kan eleven utvikle en forståelse hen kan nyttiggjøre seg i ulike yrkessituasjoner (NOU 2014:7; Ramsden, 1999, s. 122).

Når både lærer og elev er orientert mot formålet med læringsarbeidet, og eleven får være en aktiv deltager i eget læringsarbeid, ligger det til rette for progresjon og dybdelæring. Læringsarbeid som oppleves meningsfullt og berører elevens bevissthet rundt egen rolle i yrket fremmer dybdelæring (Fullan et al., 2018; NOU 2014:7; Tochon, 2010). Yrkesfaglærerens didaktiske kompetanse kan både fremme og hemme dybdelæring (Meld. St. 11 (2008-2009), s. 47). Ludvigsen-utvalget foreslår at lærernes fagdidaktiske kompetanse må heves i forbindelse med innføringen av dybdelæring (NOU 2014:7). Å legge til rette for dybdelæring krever at yrkesfaglærere sammen med kolleger utvikler en dybdeforståelse av dybdelæringsbegrepet og hva det vil si å legge til rette for dybdelæring i relevante læringsaktiviteter.

6.9 Oppsummering av hva som fremmer dybdelæring

For å fremme dybdelæring må lærer evne å møte elevene både personlig og faglig slik at eleven får drivkraft, vilje og motivasjon, for læring. Uten drivkraft blir det ingen varig læring (Illeris, 2015). Yrkesfaglærerkompetansen, når den brukes slik at den treffer eleven, både faglig og menneskelig, fremmer dybdelæring.

- Opplæringen må være tilpasset eleven og eleven må involveres i eget læringsarbeid.
- Eleven må oppleve et trygt og godt læringsmiljø.
- Eleven må få fordype seg i relevante problemstillinger knyttet til sitt yrkesvalg.
- Eleven må oppleve yrkesfaglig forståelse.
- Elevene må få være kreative og innovative i læringsarbeidet.
- Elevene må få utvikle evnen til refleksjon over egen læring og læringsstrategier.
- Eleven må oppleve at de får motivasjon og drivkraft i læringsarbeidet.
- Yrkesfaglæreren må utvikle dyp forståelse av dybdelæringsbegrepet og med dette utgangspunktet gjennomføre opplæring som legger til rette for dybdelæringsprosesser hos eleven og dybdeforståelse i relevante læringsaktiviteter for yrket.

Et av de mest kjente sitatene av Søren Kierkegaard (1813-1855), synes jeg beskriver essensen i å fremme dybdelæring:

At man, naar det i Sandhed skal lykkes En at føre et Menneske hen til et bestemt Sted, først og fremmest maa passe paa at finde ham der, hvor han er, og begynde der. Dette er Hemmeligheden i al Hjælpekunst. Enhver, der ikke kan det, han er selv i en Indbildning, naar han mener at kunne hjælpe en Anden. For i Sandhed at kunne hjælpe en Anden, maa jeg forstaae mere end han – men dog vel først og fremmest forstaae det, han forstaaer. Naar jeg ikke gjør det, saa hjælper min Mere-Forstaaen ham slet ikke. (Kierkegaard, 1994, sitert i Pedersen, 2007, s. 209).

Yrkesfaglæreren må forstå mer enn eleven, men først og fremst forstå det eleven forstår for å kunne legge til rette for dybdelæring.

7 Tidligere forskning

Da jeg startet mitt masterprosjekt høsten 2021 fant jeg en artikkel med relevans for min problemstilling. Dette var: *Bringing deep learning to the surface: A Systematic mapping review of 48 years of research in primary and secondary education*, publisert i 2020 i Nordic Journal of Comparative and International Education (NJCIE) (Winje & Løndal, 2020). Jeg brukte søkeordene *dybdelæring, dybdelæring OG yrkesfag, deep learning, deep learning AND vocational* i Idunn og Google Scholar. Men våren 2022 kom *Evalueringsrapporten av fagfornyelsen, yrkesfag, delrapport 1*, utgitt av Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU) (Aakernes et al., 2022). I tillegg ble artiklene *Tilrettelegging for dybdelæring og helhetlig yrkeskompetanse i helsefagarbeiderutdanningen*, publisert i Skandinavisk tidsskrift for yrker og profesjoner i utvikling (Magnussen & Sylte, 2022), og siste ankomne artikkel, *Dybdelæring i et yrkesfaglig perspektiv* (Dahlback et al., 2022). Disse artiklene har relevans for masteroppgavens problemstilling da de presenterer ulike forståelser av dybdelæringsbegrepet og anvendelsen av det. Jeg søkte i tillegg på de samme databasene, med ordet *yrkesdidaktikk* og fant artikkel *Hva er yrkesdidaktikk i dagens yrkesopplæring i skole?* (Kari Hansens, 2017). Å legge til rette for dybdelæring dreier seg om didaktisk arbeid, og jeg fant Hansens nye forslag til definisjon av yrkesdidaktikk relevant for studien.

7.1 Bringing deep learning to the surface

Innledningsvis presenterer jeg en gjennomgang av deler av Winje & Løndals (2020) samling av forskning på ulike konseptualiseringer av dybdelæringsbegrepet. Forskningen er gjort i grunnskole og videregående skole og gir en forståelsesramme av dybdelæringsbegrepet som har relevans for min problemstilling. Forskningen foregikk i tidsperioden 1994-2018 i alle verdensdeler, de fleste i Asia og Europa og de fleste deltagerne var i alderen 13-16 år, hvor de eldste er på alder med vg1-elever i Norge. Av 71 publikasjoner var 1 fra yrkesfag, resten var tradisjonelle fellesfag, IKT og kunstfag. Studiene viser at det er særlig to kjennetegn ved dybdelæring som utkrystalliserer seg: 1) meningsfull læring og 2) overføring av læring (Winje & Løndal, 2020, s. 25).

Meningsfull læring ble i 52 av 71 publikasjoner brukt som det mest fremtredende kjennetegnet på dybdelæring. Meningsfull læring knyttes til det å se sammenhenger mellom deler av fag eller mellom fag, og at de kunne relatere ny informasjon og nye ideer til tidligere erfaringer og kunnskaper, det være seg fra skolefag eller livet. Det som er avgjørende for om en elev velger dybdelæringsstrategi eller overflatestrategi er elevens motivasjon viste 23 av studiene (Winje & Løndal, 2020, s. 33).

Overføring av læring ble i 8 av publikasjonene framhevet som et hovedtrekk ved dybdelæring. Overføring av læring beskrives i denne sammenhengen som elevenes evne til å overføre kompetanse lært i en kontekst over til en ny og ukjent. Imidlertid viste publikasjonene to ulike forståelser av *overføring av læring*, i fem av publikasjonene ble det forstått som at overføring av læring er dybdelæring, mens i tre av publikasjonene mener dybdelæring er en betingelse for overføring av læring (Winje & Løndal, 2020, s. 34).

Disse funnene er samstemte med min antagelse om at meningsskaping og overføring av læring er sentrale kjennetegn ved dybdelæring. Disse funnene er også i

overenstemmelse med både Fullan et al. (2018) og Tochons (2010) forståelse av dybdelæring.

Forskerne viser dessuten til Pernille Østern og Thomas Dahl (2019) som bygger på Tochons ideer, de stiller spørsmål ved vektleggingen av kognitive perspektiver ved læring (Winje & Løndal, 2020, s. 2; Østern et al., 2019, s. 43). Østern et al. (2019) presenterer med boka *Dybde//Læring – en flerfaglig, relasjonell og skapende tilnærming*, et syn på dybdelæring som en relasjonell, kroppslig, affektiv, skapende og kognitiv på samme tid, som også får konsekvenser for didaktikken (s. 50, 57). Winje & Løndal (2020), på linje med Tochon (2010) og Østern et al. (2019) mener at kroppslige, emosjonelle og sosiale aspekter ved læring er grunnleggende viktig og må vurderes sammen med de kognitive aspektene i videre forskning. Forfatterne etterlyser mere forskning på dybdelæring i alle fag (Winje & Løndal, 2020, s. 38).

7.2 Evaluering av fagfornyelsen yrkesfag, delrapport 1

Evalueringsrapporten *Evaluering av fagfornyelsen yrkesfag, delrapport 1. Bakgrunn, prosess og implementering på vg1*, synliggjør hva yrkesfaglærere oppfatter som nytt ved fagfornyelsen, blant annet lærernes oppfatning og operasjonalisering av dybdelæring (Aakernes et al., 2022). 33 yrkesfaglærere ble intervjuet, hvorav 12 gruppeintervju og 2 individuelle intervju våren 2021. Lærerne kommer fra fire fylker, både byer og landsbygd, fordelt over hele landet. Deltagerne i undersøkelsen representerer ulike yrkesfag, men ikke helse- og oppvekstfag. Jeg presenterer en gjennomgang av funnene om yrkesfaglærerens oppfatninger av dybdelæringsbegrepet og hvilke yrkesdidaktiske vurderinger som ligger til grunn for programfaglærernes opplæringspraksiser i fagfornyelsen på vg1 (NOU 2015: 8, s. 10).

7.2.1 Dybdelæringsbegrepet

Lærerne i undersøkelsen har ulik forståelse av dybdelæringsbegrepet, noen knytter det til yrkesspesialisering gjennom å gå i dybden på et emne som interesserer eleven spesielt, mens andre knytter dybdelæring til utviklings- og endringskompetanse. På tvers av utdanningsprogrammene forstås dybdelæring som å se sammenhenger på tvers av fag, mellom fag, og arbeidsmetoder, å kunne overføre arbeidsmetoder fra et fag til et annet, og å utvikle en helhetsforståelse. En utfordring som påpekes av flere lærere er et stort omfang av kompetansemål som de hevder kan skape begrensninger for å legge til rette for dybdelæring (Aakernes et al., 2022, s. 89).

7.2.2 Yrkesdidaktiske vurderinger

Yrkesdidaktiske vurderinger som ligger til grunn for programfaglærernes opplæringspraksiser i fagfornyelsen på vg1 med tanke på dybdelæring, er at elevene får jobbe med tverrfaglige prosjekter og reelle arbeidsoppgaver. Og knytter det til allerede eksisterende praksis, som en av informantene sa: «Vi fortsetter å jobbe slik vi har holdt på, med prosjekter og helhet». Andre programfaglærere vurderer, at for å utvikle dybdelæring, må elevene fordype seg i praktiske arbeidsoppgaver som interesserer eleven, i helhetlige arbeidsoppgaver på flere læringsarenaer. I tillegg har de som lærere, blitt flinkere til å aktivisere elevene med flere kritiske spørsmål enn før, noe de mener fremmer dybdelæringen (Aakernes et al., 2022, s. 89-91).

7.2.3 Oppsummering av yrkesfaglæreres forståelse

Yrkesfaglærere har ulike forståelse av dybdelæringsbegrepet, noen tolker dybdelæring som å jobbe med yrkesspesialisering, reelle helhetlige yrkesoppgaver, tverrfaglige prosjekt, mens andre tolker det som å opparbeide kompetanse som bidrar til utvikling og endring. De mener at dybdelæring forutsetter tett samarbeid mellom programfaglærere og fellesfaglærere. Utfordringer knyttes til å finne tid og arenaer for samarbeid både mellom programfaglærere og programfaglærere og fellesfaglærere. Også språkutfordringer blant elevene og elevenes psykisk helse pekes på som utfordringer (Aakernes et al., 2022, s. 91).

7.3 Hva er yrkesdidaktikk i dagens yrkesutdanning?

Kari Hansens (2017) artikkel *Hva er yrkesdidaktikk i dagens yrkesutdanning?* baserer seg på et FoU-prosjektet *Praksisnær læring ved bygg- og anleggsteknikk* fra 2010-2013 som har til hensikt å drøfte begrepet yrkesdidaktikk som redskap for utvikling av yrkeskompetanse og relevans, demokrati og elevmedvirkning. Bakgrunn for prosjektet var lav motivasjon og stort frafall. Problemstillingen var: «Hvilket innhold bør yrkesdidaktikken ha og hvilke prinsipper bør legges til grunn for at yrkesdidaktikken skal ivareta en demokratisk, relevant og meningsfull opplæring for den enkelte elev?» (Hansen, 2017). Artikkelen er aktuell for mitt prosjekt fordi yrkesdidaktikken, relevans og elevmedvirkning er faktorer som enten fremmer eller hemmer dybdelæringsprosesser (Fullan et al., 2018; NOU 2015: 8, s.11,27,40; Tochon, 2010; Haaland&Nilsen, 2020). Forfatteren hevder tiden er moden for nytt innhold i begrepet yrkesdidaktikk og foreslår en framtidrettet definisjon:

Planlegging, gjennomføring, vurdering og dokumentasjon med begrunnelser og kritisk analyse av praksisbasert, yrkesdifferensiert og yrkesspesifikk opplæring integrert med alle skolefagene, i nært samarbeid mellom skoler og andre virksomheter. Utdanningen er forankret i den enkelte elevs læringsbehov og yrkeslivets og samfunnets dagsaktuelle og fremtidige behov for kompetanse (Hansen, 2017, s. 22).

Hansen (2017, s. 21) oppsummerer fem prinsipper for framtidens yrkesdidaktikk:

- Yrkes- og interessedifferensiert
- Basert på praktiske yrkesoppgaver
- Praksisbasert
- Samfunnstjenlig og yrkesforankret
- Demokratisk og preges av elevenes medbestemmelse

Eleven, yrkesoppgavene og samfunnet står i sentrum for tenkningen i yrkesdidaktikken. Dette får konsekvenser for yrkesfaglærers yrkesfaglige og yrkesdidaktiske kompetanse som innebærer at læreren kan:

- Analysere yrker og yrkesfaglige arbeidsprosesser – for å basere innhold og arbeidsmåter i Vg1 og brede Vg2 på det yrkene elevene skal utdanne seg til felles.
- Lede yrkes- og interessedifferensiert opplæring.
- Veilede elevene i forhold til deres konkrete yrkesvalg.
- Kartlegge og ta hensyn til elevenes læringsbehov, gjøre beslutninger sammen med dem og lede opplæring preget av elevmedvirkning og elevinnflytelse.

- Utvikle et nettverksamarbeid med bedrifter, offentlige virksomheter og andre skoler.

7.4 Tilrettelegging for dybdelæring og helhetlig kompetanse i helsefagarbeiderutdanningen

Magnussen og Sylte (2022) har gjort en studie blant veiledere i sykehjem og nyutdannede helsefagarbeidere i 2018-2019. Problemstilling: «Hva kan bidra til utvikling av dybdelæring og helhetlig yrkeskompetanse gjennom praksis i arbeidslivet for elever ved vg2 helsearbeiderfaget?»

På bakgrunn av forskning innenfor det profesjonspedagogiske og yrkespedagogiske fagfeltet som viser store problemer med relevans, og sammenheng mellom teori og praksis, ble dette studiet gjennomført. Funnene bekrefter at det fortsatt er mangel på sammenheng mellom skole og arbeidsliv og hva som kjennetegner relevant innhold.

Funnene peker på betydningen av følgende faktorer for å legge til rette for dybdelæring og helhetlig kompetanse i helsefagarbeiderutdanningen:

- Kontekstuelle, realistiske og helhetlige oppgaver i opplæringen
- Refleksjon, særlig etter en praktisk handling og sammen med veileder.
- Godt og etablert samarbeid mellom skole og praksisfeltet
- Behov for tilrettelegging av dybdelæring ved at elevene gradvis utvikler kunnskaper og varig forståelse av begrep, metoder og sammenhenger i praktiske situasjoner.
- Et kollektivt ansvar for elever i praksis for å sikre bredde i praksis (Magnussen & Sylte, 2022, s.32-35).

7.5 Dybdelæring i et yrkesfaglig perspektiv

Dahlback et al. (2022) har gjennomført en studie gjennom en dokumentanalyse av læreplanens overordnede del, yrkesfaglæreplanene for vg1, samt en kvalitativ spørreundersøkelse blant de nasjonalt utnevnte medlemmene i læreplangruppene for vg1. Funnene er ikke knyttet opp til spesifikke yrkesområder av hensyn til personvernet. Problemstillingen for studien er: «Hva kan dybdelæring være for yrkesfaglig opplæring i vg1?». Det var ulike oppfatninger om hva dybdelæring kan bety for opplæringen på vg1, både innad i gruppene og mellom gruppene. Blant annet er det ulike meninger om dybdelæring dreier seg om å fordype seg i sitt eget yrke eller om det dreier seg om å lære litt om alle yrkene i programområdet. Informantenes svar på hva dybdelæring kan bety for yrkesfaglig opplæring på vg1 er oppsummert i tre hovedpunkter:

- 1) Elevene kan fordype seg i et tema eller oppgave, med tid til å reflektere over og se saker fra flere sider.
- 2) Tverrfaglig jobbing, prosjektbasert tilnærming, basert på samarbeid mellom ulike skolefag.
- 3) Elevenes selvvalgte yrkesspesialisering og det å jobbe med helhetlige yrkesfaglige arbeidsprosesser hvor alle skolefagene er integrert på en naturlig måte (Dahlback et al., 2022, s. 56).

Konklusjonen av studien sier at dybdelæring betinger at elevene får arbeide med helhetlige arbeidsoppgaver med relevans for elevenes yrkesvalg. Læreplanens utforming gir stort ansvar og stiller store krav til yrkesfaglærerne. Yrkesfaglærerne må tilegne seg grundig kunnskap om hva dybdelæring kan bety for yrkesfagopplæringen, for yrkene og samfunnsutviklingen for øvrig. Dessuten må yrkesfaglærere inneha solid yrkesdidaktisk kompetanse deriblant evne til læreplananalyse, yrkes- og interessedifferensiering, evne til å involvere og motivere elever, evne til samarbeid med både kolleger og aktører i arbeidslivet (Dahlback et al., 2022, s. 57).

8 Metode

I dette kapitlet beskriver og argumenterer jeg for de valgene som er tatt i forbindelse med datainnsamling og analyse. Først presenterer jeg mitt vitenskapsteoretiske ståsted, før jeg presenterer arbeidet gjennom Kvale og Brinkmanns (2017) faser for en intervjuundersøkelse.

8.1 Det vitenskapsteoretiske ståstedet

Mitt epistemologiske ståsted er sosialkonstruksjonismen, med tro på at kunnskap skapes i relasjonen mellom mennesker (Kvale & Brinkmann, 2017 s. 76). Ifølge Creswell (2013) ønsker den kvalitative forskeren å komme så nær informantene som mulig for å få tak i deres forståelse av et fenomen. Dette innebærer en oppfatning av at menneskets forståelse bygges gjennom levd liv og at meningen den enkelte legger i opplevelsene varierer og viser et mangfold (Creswell & Creswell, 2013, s. 24). Slik vil mine informanternes forståelse av dybdelæringsbegrepet og realisering av det være forskjellig, fordi de har hver sin erfaring som bygger på hver enkelt sin forforståelse. Jeg har en fenomenologisk-hermeneutisk tilnærming til arbeidet. Kvale og Brinkmann (2017) sier fenomenologi er et begrep som beskriver at forskeren har en interesse for å beskrive verden slik informanten opplever den (s. 44). Med et fenomenologisk perspektiv legges føringer for både innsamling av data og analysearbeidet. I min studie er yrkesfaglærere informanter, temaet er dybdelæring, og fokuset er informantenes forståelse og anvendelse av dybdelæringsbegrepet. Og med et fenomenologisk perspektiv er det *informantenes* forståelse av og *deres* erfaringer med å legge til rette for dybdelæring som skal løftes fram.

I bearbeidingen av datamaterialet valgte jeg en hermeneutisk tilnærming innenfor den kvalitative rammen. Hermeneutikk er læren om fortolkning av tekster, altså av hva informantene sier. Kvale og Brinkmann (2017) beskriver hermeneutiske fortolkningsprinsipper som en kontinuerlig fram- og tilbakeprosess, gjerne kalt den hermeneutiske sirkel. Dette er en dynamisk prosess hvor forskeren med respekt for tekstens autonomi utvikler meningsenheter og fortolker teksten på bakgrunn av god forkunnskap om temaet, med mål om å utvikle en bedre og mer berikende forståelse gjennom nye differensieringer og innbyrdes relasjoner i teksten. Slik utvides tekstens mening (s.237). Kvale & Brinkmann (2017) sier forskerens oppdrag er å oppnå en gyldig og allmenn forståelse av hva teksten betyr. I mitt prosjekt innebærer dette å ha nærhet til teksten, samtidig som jeg har relevante og gode teorier om dybdelæring.

8.2 Forskerrollen

Postholm (2010) sier at forskeren er forskningens viktigste forskningsinstrument og at forskeren må beskrives (s. 127). Forskeren må ha en forståelse av og bevissthet om, at i kraft av å være til stede i et intervju, som fortolker av funnene, med sin subjektivitet og med sine individuelle teorier, vil hen kunne påvirke forskningen. Det er derfor svært viktig at forskeren legger fram sine perspektiver og forforståelser slik at leseren kan se hvordan forskeren kan ha påvirket forskningsarbeidet (Postholm, 2010, s. 35). Forforståelse eller subjektivitet sees ikke på som en motsats til objektivitet. Det som er viktig er at forskeren er seg bevisst sin egen forforståelse og at denne gjøres transparent i forskningsarbeidet overfor leseren. Slik skal leseren kunne forstå analyser og tolkninger

i lys av forskerens perspektiv. Min egen bevissthet om min subjektivitet vil gjøre meg i stand til å forstå hvorfor jeg analyserer og tolker som jeg gjør (Postholm, 2010, s. 128).

Etter mange år som både sykepleier og yrkesfaglærer har jeg blitt vant til å kjenne min egen rolle godt. Nå er jeg novise, uerfaren og ny i livet som forsker. Tidligere erfaringer med at man i alle møter påvirker den andre tar jeg med meg inn i forskerrollen. Jeg er av den oppfatning at min tilstedeværelse er med på å konstruere virkeligheten som bringes fram i intervjuet.

Min forståelseshorisont er påvirket av min yrkespraksis både i helsetjenesten og skoleverket, avviklingen av Reform 94, innføring av LK06 og LK20, og ikke minst gjennom masterstudiet og som førstegangsforsker. Min forforståelse av begrepet dybdelæring har siden det dukket opp i fagfornyelsen og i LK20, vært preget av usikkerhet og nysgjerrighet fordi dette begrepet kom og forstyrret min forståelse av læring, et tema jeg som lærer naturlig nok er opptatt av og har et eierforhold til. Masterstudiet har gitt meg flere og nye perspektiver på hvordan begrepet dybdelæring kan forstås og realiseres, noe som har utvidet min forståelseshorisont i analysearbeidet. Det har også fått meg i større grad til å reflektere over egen didaktiske praksis med tanke på tilrettelegging for dybdelæring, som også blir en del av min forståelseshorisont i denne studien.

Kvale og Brinkmann (2017) sier at møter med informantene har en asymmetrisk maktrelasjon fordi det er jeg som forsker som inviterer, setter dagsorden for møtet, velger ut hva som følges opp i samtalen og er den som avslutter (s. 51). I masterprosjektet har jeg i møte med informantene hatt flere hatter, jeg er en lærerkollega med ei yrkesutdanning kanskje lik mine informanter, jeg er student og forsker. På mange måter har jeg innsikt i informantenes verden, noe som kan medføre at informantene tar for gitt at jeg forstår det de sier eller ikke sier, likeså kan jeg som forsker tenke at jeg har mer innsikt i deres verden enn det jeg faktisk har. Kunsten er å balansere nærhet og avstand i intervjusituasjonen, noe som kan være vanskelig nettopp fordi jeg deler faglig bakgrunn og engasjement for temaet.

Jeg bringer min forståelseshorisont inn i intervjuet, noe som omslutter alt det synlige fra nettopp dette ståstedet, og slik er det med mine informanter også. I fortolkningsarbeidet skjer en horisontsammensmelting som gir ny forståelse (Kvarv, 2014, s. 82). I dette arbeidet er det viktig å være seg bevisst sin egen forforståelse, en bevissthet som erkjenner at man som intervjuer er en del av sammenhengen og at man interagerer med informanten og dermed påvirker hele situasjonen (Kvale & Brinkmann, 2017, s. 84). På mange måter skaper min forforståelse begrensninger, men hvis jeg er bevisst dem, så gir de også muligheter i fortolkningen av datamaterialet. Forforståelsen rammer inn min fortolkning av datamaterialet.

8.2.1 Forskningsetikk

Sannhetsnormen er en ufravikelig regel i forskningsetikken. At forskere opptrer redelig og ærlig er en forutsetning for forskningens kvalitet og pålitelighet (NESH, 2021, s. 6). Det innebærer blant annet at jeg ikke framstiller informantenes synspunkter på en urimelig måte eller på en måte som jeg ikke har belegg for. Sitatene er sagt i en kontekst det må tas hensyn til. Slik vil både troverdigheten og påliteligheten i undersøkelsen styrkes. Kvale & Brinkmann (2017) sier at intervjuet er en moralsk undersøkelse. En undersøkelse som i kraft av menneskelig tilstedeværelse, preges av

påvirkninger som stiller mange etiske og moralske spørsmål. Hva er formålet? Blir min forskning til nytte for lærere eller samfunn? Blir konfidensialiteten godt nok ivaretatt, under intervjuet, i bearbeidningen av datainnsamlingen og masterrapporten? Blir resultatet troverdig og pålitelig? (s.97). Kvale og Brinkmann (2017) har beskrevet etiske dilemmaer som kan oppstå i både intervjusituasjonen, transkripsjonen og analysearbeidet (s. 212, 276-285). Å bli kjent med mulige etiske dilemma slik forfatterne presenterer de, har gjort meg mere forberedt til å oppdage og reflektere over etiske dilemmaer i eget arbeid. Jeg har også gjort meg kjent med forskerretiske retningslinjer som gir konkrete råd i forskningsetiske spørsmål.

Den nasjonale forskningsetiske komite for samfunnsvitenskap og humaniora (NESH) sier at ved bruk av ulike vitenskapelige metoder, søker forskning ved hjelp av kollektiv og systematisk søken, ny innsikt, til nytte for forskningsmiljøet og for samfunnet i mange sammenhenger (NESH, 2021). For å ivareta etisk forsvarlig forskning er åpenhet, dokumenterbarhet, ærlighet og systematikk grunnleggende forutsetninger, dessuten er respekt for informanter og feltet sentralt.

Informert samtykke er et prinsipp i forskning som bruker mennesker som kilde:

Forskere skal som hovedregel innhente et forskningsetisk samtykke til deltakelse i forskning. Det forskningsetiske samtykket skal være frivillig, informert og utvetydig, og det bør være dokumenterbart (NESH, 2021, s.17).

Prosjektet ble først sendt til Norsk senter for forskningsdata (NSD) for å bli godkjent. Prosjektet skulle ikke samle inn sensitive opplysninger, og fikk dermed ikke meldeplikt. Og det ble godkjent (vedlegg 4) før jeg sendte ut samtykkeskjema til deltagerne. Skjemaet inneholdt informasjon om prosjektet, formål og metode, samt informasjon om deltagerens rett til å trekke seg fra deltagelsen på hvilket som helst tidspunkt, om hvordan lydfiler og transkripsjoner skulle oppbevares og slettes ved prosjektets slutt og om deltagelsens konfidensialitet (NESH, 2021, s. 17). Informantene skrev under på et standardisert samtykkeskjema fra NTNU (vedlegg 1).

Et annet etisk prinsipp er: «Forskere må sikre at anonymitet er ivaretatt hvis det er avtalt, eller hvis andre hensyn tilsier det». Anonymitet handler om at forbindelsen mellom informasjonen og deltakerne blir fjernet. Informantene skal ikke kunne identifiseres i forskning og formidling (NESH, 2021, s. 21). I mitt prosjekt er anonymitet avtalt. Jeg mottok kun nødvendig kontaktinformasjon om informantene, lydopptakene ble gjort uten å navngi informant og skole, likeså transkripsjonen, analysearbeidet og i rapporten som helhet. Mailer og lydfiler slettes når prosjektet er ferdigstilt. På denne måten skal ingen opplysninger kunne spores tilbake til deltakerne.

Jeg fikk lydfilene transkribert. Vedkommende hadde ingen kjennskap til hvem som ble intervjuet eller hvilke skoler som ble benyttet. Transkriptøren skrev under på taushetserklæring i forbindelse med arbeidet (vedlegg 3).

Forskingsarbeid krever god henvisningsskikk og det er ikke lov å plagiere. Dette står også behørig beskrevet i de forskningsetiske retningslinjene:

All forskning skal bygge på god henvisningsskikk. Anerkjennelse av andres arbeid er viktig for å opprettholde en kollegial kultur, og det er en forutsetning for etterprøvbarhet og kritikk (NESH,2021, s. 13).

Det er uforenlig med god vitenskapelig praksis å stjele andres arbeid og fremstille det som sitt eget (NESH, 2021, s. 14).

Jeg har i arbeidet tilstrebet korrekte henvisninger, bak både parafraaser og direkte sitater, med forfatternavn, utgivelsesår og sidetall. Jeg har anvendt henvisningsverktøyet APA7 - stil som er universitets referansetypekrav. På den måten mener jeg å ha ivaretatt disse prinsippene i tråd med kravene.

8.3 Datainnsamling

Kvale og Brinkmann (2017) sier at et dybdeintervju har til hensikt å bidra til ny kunnskap, og at det som skjer i et intervju er: «En samtalebasert erkjennelsesprosess som er intersubjektiv og sosial» (s. 37). Intervjueren og informanten involveres i erkjennelsesprosessen og sammen skaper de kunnskap. Å intervjuer beskrives av Kvale og Brinkmann (2017) som et handverk hvor både personlige egenskaper og tekniske ferdigheter spiller en rolle (s. 36). Fordi dette skulle bli min debut som forsker og intervjuer, spurte jeg to ulike kolleger om å få ta et prøveintervju med dem, både for å prøve ut opptaksutstyr og for å få trening i å lede et intervju. En av utfordringene jeg opplevde, var å komme inn med oppfølgingsspørsmål som hadde relevans for det som ble sagt her og nå. Å avbryte informanten for å komme med innspill var noe jeg opplevde vanskelig og som jeg fikk tilbakemelding på at jeg kunne bli tøffere til. Kvale og Brinkmann (2017) understreker betydningen av god forberedelse til intervjuet. Blant annet må forskeren ha klart for seg formålet med studien, altså *hvorfor* forske på valgte problemstilling, *hva* slags forhåndskunnskaper som må innhentes om emnet og *hvordan* innhente kunnskaper om ulike teorier, intervju- og analyseteknikker (s. 140).

Bakgrunnen for min problemstilling: «*Hvordan legger programfaglærere ved programområdet helse -og oppvekstfag vg1 til rette for dybdelæring?*», var innføringen av LK20 og introduksjonen av begrepet dybdelæring. Som yrkesfaglærer undret jeg meg over hvilke konsekvenser begrepet ville få for min yrkesdidaktiske praksis og særlig på bakgrunn av at begrepet i liten eller ingen grad var beskrevet eller omtalt i relasjon til yrkesopplæringen. Jeg møtte utsagn som: «*Yrkesopplæringen er jo dybdelæring*», og reflekterte litt over om dette kunne stemme, eller om dette var et påskudd for å unngå endring av egen praksis. Derfor valgte jeg å forske på forståelsen og anvendelsen av dybdelæringsbegrepet gjennom å intervjuer andre yrkesfaglærere.

8.3.1 Utarbeiding av intervjuguiden

Ifølge Kvale & Brinkmann (2017) er en intervjuguide et manuskript som strukturerer intervjuet, og intervjuguiden kan være alt fra stramt med mange konkrete spørsmål til få og åpne spørsmål. Et intervju spørsmål må bidra til å fremme en god intervjuinteraksjon slik at formålet med intervjuet innfris, nemlig å produsere kunnskap (Kvale et al., 2015, s. 162). Temaet for mitt prosjekt var et relativt nytt fenomen i skolen, og jeg ønsket å legge til rette for spontane beskrivelser om informantenes forståelser av dybdelæring. Ved å utarbeide konkrete og detaljerte spørsmål sto jeg i fare for å bruke ord og uttrykk fra blant annet styringsdokumentene som kunne hindre, begrense eller styre informantenes formidling av sin livsverden. Siden mine forskningsspørsmål var uten akademisk språk, valgte jeg å bruke disse som intervjuguide, og i tillegg laget jeg ei stikkordsliste med relevante ord og begrep jeg kunne benytte ved behov for innspill eller oppklarende spørsmål (vedlegg 2). Målet var å stille med et åpent sinn for informantenes livsverden og legge til rette for minst mulig avbrytelser, men samtidig ved hjelp av stikkordene kunne hjelpe informanten til å holde seg til temaet.

8.3.2 Informantene

For å finne svar på min problemstilling valgte jeg å intervju seks lærere som underviser ved helse- og oppvekstfag vg1 ved ulike videregående skoler rundt om i fylket.

Jeg tok kontakt med mange avdelingsledere rundt omkring på de videregående skolene og fikk tilsendt kontaktinformasjon på yrkesfaglærere på vg1 som jeg tok direkte kontakt med. Det var ikke alle som var interessert, men jeg fikk etter hvert positivt svar fra 6 kandidater. Jeg hadde i forkant tenkt over fordeler og ulemper med å velge informanter fra ulike deler av fylket versus å intervju flere lærere fra samme skole. Ulempene var i all hovedsak tidsbruk og reiseutgifter. Fordelene mener jeg var at jeg sikret et bredere datamateriale, flere forståelser og flere måter å jobbe med dybdelæring på, enn om jeg hadde intervjuet flere lærere på samme skole.

Lærere ved helse- og oppvekstfag vg1 kan inneha enten ei profesjonsutdanning supplert med praktisk-pedagogisk utdanning, eller de er yrkesfaglærere med ei fagutdanning, fagbrev og yrkesfaglærerutdanning. Jeg ønsket også her en bredde og fikk omtrent halvparten av hver gruppe. Informantenes bakgrunn hadde ingen annen betydning enn at også den kunne gjenspeile større bredde i forståelse av dybdelæringsbegrepet. Et annet kriterium var at alle måtte ha minst tre års erfaring som lærer og de måtte ha jobbet siste år med LK20, altså på vg1. Dette var viktig for at informantene skulle ha trygghet i lærerrollen, og ha et grunnlag for å vurdere dybdelæringsbegrepets forståelse og bruk av dette relatert til egen praksis. Informantene hadde jobbet mellom 3 og 15 år som lærere, og de hadde yrkesbakgrunn fra fire ulike yrkesområder innenfor helse- og oppvekstsektoren. Jeg hadde ikke relasjon til noen av informantene fra før, selv om vi kan ha møttes på skolenettverk i regi av fylket.

I min undersøkelse dreier det seg ikke om å sammenligne forståelser knyttet til verken skole eller bakgrunn, derfor er sitatene uvilkårlig brukt. Informantene skal føle seg trygge på at sitatene ikke kan spores til dem (Postholm, 2010, s. 145).

Personvernet står nedfelt i forskningsetiske retningslinjer (NESH, 2021), og er særlig viktig å overholde. Så selv om leseren kanskje kunne tenkt seg å vite for eksempel fagbakgrunnen for å se en tydeligere kontekst for funnene, har jeg, fordi fylket vårt gjennom nettverksmøter har blitt «mindre» og mer gjennomsiiktig, valgt strategien med strengt personvern.

8.3.3 Gjennomføring av intervjuene

I forkant av intervjuene og i jobbingen med intervjuguiden tenkte jeg på at informantene kunne ha ulike ståsteder med tanke på hvor kjent de var med begrepet, og at det ble viktig å legge til rette for både usikkerhet og undring fra informantenes side. Derfor uttrykte jeg tydelig at jeg gjennom intervjuet ikke var ute etter noen form for fasitsvar, men at det var deres erfaringer og forståelser av dybdelæring som var interessant for prosjektet.

Intervjuet startet med å informere om rettighetene og samtidig få bekreftelse på at det var aksept for lydopptak (NESH, 2021). Deretter leste jeg opp problemstillingen og de to forskningsspørsmålene. Informantene fikk da ordet og kunne velge om de ville snakke om sin forståelse først, eller om de ville snakke om hvordan de tilrettelegger for dybdelæring, og i den forbindelse eventuelt flette inn sin forståelse av begrepet.

Å stille oppfølgingsspørsmål er en kunst. Som intervjuer må man være svært tilstede, lyttende og sensitiv for hva som sies, hvordan ting sies og hvilke andre signaler informantene kommer med som enten åpner for eller lukker for oppfølgingsspørsmål (Kvale & Brinkmann, 2017, s. 170). Fordi jeg ville ha tak i deres livsverden ble det viktig å ikke forstyrre informantene med avbrytelser eller avledninger, samtidig var det av og til behov for å justere fokus med tanke på problemstillingen. Intervjuguiden hadde få spørsmål, men takket være engasjerte informanter som delte mange tanker og erfaringer, fikk datamaterialet både bredde og dybde.

Intervjuene ble avholdt på skolene til informantene og gjennomført på et tidspunkt som passet dem. Informantene viste stort engasjement og flere av dem sa at det å få snakke om dybdelæring slik som i intervjuet, burde alle lærere fått mulighet til. Det opplevde jeg som en bekreftelse på at intervjuet hadde vært preget av trygghet og god stemning. Intervjuene varte i 45 minutter og ble gjennomført i løpet av et par måneder, selv om de fleste ble gjort i løpet av kortere tid.

8.3.4 Transkripsjon

Intervjuene ble transkribert så raskt det lot seg gjøre. Av ulike årsaker valgte jeg å få hjelp til transkriberingen. Blant annet skulle jeg ikke vektlegge kommunikasjonsformer eller følelsesladde utbrudd som latter eller lignende. Transkriptøren fikk instruks om å skrive bokmål og markere hver uttalelse med henholdsvis X for informant og K for meg. Kvale og Brinkmann (2017) har ikke sterke innvendinger mot å få hjelp til transkribering av intervju, men de påpeker at enhver transkripsjon kan påvirke arbeidets troverdighet og gyldighet (s. 206, 211). Når en informant snakker kan det oppstå både pauser og ufullstendige setninger, mange anvender småord som der og da kan virke meningsløse og unødvendige. Hvis den som transkriberer tar seg til rette og for eksempel fjerner småord, vil det kunne endre datamaterialets pålitelighet og troverdighet.

Med tanke på transkripsjonens troverdighet og pålitelighet tok jeg meg god tid til å lytte til lydfilet samtidig som jeg leste transkriberingene, for å sikre meg at alt var skrevet slik det ble sagt. Jeg fikk vurdert om tegnsettingen var korrekt og kvalitetssikret at alt var med. Dette måtte jeg også ha gjort om jeg selv var transkriptør, alle risikerer å skrive feil. Jeg lyttet for øvrig igjennom alle intervjuene umiddelbart etter intervjuet, for å kunne forbedre egen intervjuteknikk til neste intervju. I tillegg ga gjennomlyttingen mer ro til å tenke igjennom og fordøye det som ble sagt. Jeg fikk utvidet min forståelse gjennom det informantene sa, noe jeg tok med meg inn i neste intervju.

Å transkribere innebærer å skrive ned ord for ord det som ble sagt i intervjuet. Informantene snakket dialekt og noen av ordene som ble brukt måtte «oversettes» til adekvate ord og uttrykk som forstås i den skriftlige versjonen av intervjuet. Jeg hadde tett kontakt med transkriptøren, slik fikk vi fortløpende ryddet på plass dialektiske og utydelige formuleringer som bød på utfordringer.

Fordi ingen av intervjuene hadde konfidensielle utsagn, fant jeg det etisk forsvarlig å få hjelp til dette (Kvale & Brinkmann, 2017, s. 213). Lydfiler slettes når arbeidet er fullført.

8.4 Tolking og analyse av datamaterialet

Analyse og tolking av datamateriale opplevde jeg som den mest spennende delen av arbeidet, men kanskje også den mest utfordrende, både med tanke på teknikk og etikk.

Kvale og Brinkmann (2017) sier at formålet med analyse- og tolkningsarbeidet er å oppnå en gyldig og allmenn forståelse av det informantene har formidlet (Kvale & Brinkmann, 2017, s. 73). Og på den måten besvare forskningsspørsmålene og problemstillingen, altså *informantenes forståelse og erfaringer* med dybdelæring. Min forforståelse må ikke komme i veien for informantenes livsverden.

Postholm (2010) beskriver analysearbeidet som en dynamisk prosess som starter i det første intervjuet og forgår gjennom hele prosessen; fra intervjuet starter og gjennom den deskriptive analyseprosessen med å strukturere og behandle materialet (s.86). Jeg valgte deskriptiv analyse av mine intervju fordi de bar preg av samtale. Informantene vevde det de sa om egne forståelser av dybdelæring og hvordan de tilrettelegger for dybdelæring, inn i hverandre. Ifølge Kvale og Brinkmann (2017) er den mest vanlige metoden å analysere et datamateriale på, å kode og kategorisere uttalelsene fra informantene. Koding er en forberedelse til analysen, setninger brytes ned til mindre enheter, hvor intervjueren ved bruk av spørsmål fortolker og gir teksten et meningsinnhold (s. 226). Jeg startet med å strukturere teksten inn under hvert sitt forskningsspørsmål. Slik fikk jeg en bedre oversikt, og det ble lettere å holde fokus og datainnsamlingen ble mer håndterlig. I ettertid ser jeg at jeg kanskje kunne ha vært mer inngripende i intervjuet og bedt informantene holdt seg til det ene eller det andre forskningsspørsmålet. Men samtidig ser jeg at det kunne ha skapt hinder for noen av informantene som valgte å snakke og forklare gjennom mange eksempler.

Kvale og Brinkmann (2017) sier analysen kan ha ulike fokus (s. 223). Min analyse dreier seg om å finne meningsbeskrivelser, altså hvilke meninger og forståelser informantene har om begrepet dybdelæring og realisering av det. Jeg markerte tekst med samme meningsinnhold med fargekoder, før jeg meningstettet tekstene. Deretter ble materialet med samme fargekode satt sammen i kategorier av samme fenomen. Dette er inspirert av den hermeneutiske tekstfortolkningen (Kvale & Brinkmann, 2017, s. 230). I arbeidet med koding av intervjuene fant jeg de samme fenomenene i flere av intervjuene, dette ble inngangen til kategoriene.

Første kategori under første forskningsspørsmål ble valgt fordi alle informantene uttrykte spontant at dybdelæring ikke var noe nytt for dem. Andre kategori ble informantenes uttrykte forståelse, mens tredje kategori utkrystalliserte seg fordi alle informantene brukte mange småord som formidlet usikkerhet om egen forståelse til tross for at de mente dybdelæring ikke var noe nytt. Under forskningsspørsmål to valgte informantene å beskrive både forarbeid, i form av kartlegging av eleven, og gjennomføring av undervisningsmetoder da de beskrev hvordan de legger til rette for dybdelæring. I tillegg inkluderte informantene forutsetninger i skolekulturen som de mener må være til stede for å lykkes med å legge til rette for dybdelæring.

Forskningsspørsmål:	Kategorier av meningsutsagn:
1. Hvordan forstår helse- og oppvekstlærere begrepet dybdelæring?	2. Lærernes spontane uttalelser knyttet til begrepet dybdelæring 3. Lærernes uttrykte forståelser av dybdelæring 4. Lærernes usikre utsagn om forståelsen
2. Hvordan tilrettelegger programfaglærere for det de mener er dybdelæring?	1. Kartlegging av eleven 2. Tilrettelegging for dybdelæring i undervisningen 3. Forutsetninger i skolekulturen

Kvale og Brinkmann (2017) understreker betydningen av nærvær og etisk refleksjon i analyse og fortolkning. I et kvalitativt intervju er det informantens livsverden som er fokuset, kvalitativ forskning skal løfte fram stemmen til informanten gjennom analyse og tolkningsarbeid. I det siste tilfellet, når analyse og fortolkning gjøres innenfor en teoretisk ramme, vil den sannsynligvis gå ut over intervjupersonens selvforståelse og forståelser basert på sunn fornuft og kritiske vurderinger. Min nye forståelseshorisont er forståelser jeg vil bruke i drøfting av funnene (Kvale et al., 2017, s. 242).

8.5 Pålitelighet og gyldighet

Pålitelighet og gyldighet handler om forskningsarbeidet er til å lite på, og om det har de kvaliteter som forskning krever med tanker på etterrettelighet og etterprøvbarehet (NESH, 2021, s. 6). Kvale & Brinkmann (2017) sier at pålitelighet dreier seg om forskningsrapportens konsistens og om resultatet kan gjentas om undersøkelsen gjøres på et annet tidspunkt, med andre forskere, men med samme metode (s. 357). I et kvalitativt, semistrukturert intervju, med påfølgende analyse og tolkning, vil forskerens forforståelser og kvalifikasjoner farge resultatet. Men gjennom å klargjøre sin bakgrunn, sin forforståelse og hvordan arbeidet er gjort vil gjøre studien så pålitelig og troverdig som det er mulig å få den (Postholm, 2010, s. 131). For å ivareta troverdighet og pålitelighet har jeg valgt å følge det forskningsetiske prinsippet om åpenhet om arbeidet gjennom detaljert å beskrive forskningsprosessen, ved presise beskrivelser av og begrunnelser for forskningsstrategien bak innsamling av dataene, valg av teori og litteratur, og analysearbeidet i denne rapporten. Jeg har også presentert min forforståelse med tanke på både selve begrepet dybdelæring, tidligere yrkeserfaring og det metodiske arbeidet med forskningen. Slik gjøres arbeidet transparent i rapporten (NESH, 2021, s. 12).

I en intervjusituasjon sier Kvale & Brinkmann (2015) at det er viktig med balanse i fokusering på troverdighet fordi et for sterkt fokus kan hemme både informanten og intervjueren. Variasjon og kreativ tenkning, improvisasjon og oppfølging av fornemmelser underveis er viktig i et intervju (s. 276). Som intervjuer er jeg preget av egen forforståelse og nysgjerrighet, men personlige meninger og synspunkter prøvde jeg å unngå i intervjuene, selv om informantene naturlig nok lurte på hva jeg mente om dybdelæring. Heldigvis kunne jeg være ærlig å si at jeg rett og slett var nysgjerrig på begrepet, uten å utbrodere mer enn det.

I et intervju er det forskeren som har bestemt temaet og gjennom intervjuguiden lagt en plan for hvilken retning intervjuet skal ta. Kvale og Brinkmann (2015) sier intervjuet er omringet av etiske spørsmål og makten er asymmetrisk. En intervjuer må hele tiden stille seg spørsmål om sin moral i intervjuet (s. 37). Blant annet kan en stille spørsmål om effekten av ledende spørsmål, skal de tjene forskeren eller informanten? Kvale & Brinkmann sier at ledende spørsmål både kan svekke og styrke troverdigheten. Ledende spørsmål, i den hensikt å kvalitetssikre at man har oppfattet svaret vil styrke påliteligheten (s. 201). De påpeker også, at det ikke er bare ledende spørsmål som påvirker om svarene er troverdige. Kroppsspråk og andre verbaliseringer, intervjuerens kvalifikasjoner og også hvordan informanten er, er også viktig. Er informantene samarbeidsvillige, veltalende, motiverte, kunnskapsrike, ærlige, konsistente, presise, entydige, holder seg til temaet og er de gode fortellere, så styrker det troverdigheten (s. 194). I intervjuene prøvde jeg å fokusere på oppklarende spørsmål og å unngå ledende spørsmål som kunne gjøre undersøkelsen mindre troverdig.

Kvale og Brinkmann (2015) sier at gyldighet dreier seg om i hvilken grad en metode undersøker hva problemstillingen ønsker å finne ut av (Kvale et al., 2015, s. 377). Arbeidet må ha en håndverksmessig kvalitet gjennom alle ledd, noe som dreier seg om forskerens utførelse av arbeidet, hens person, moralske integritet og praktisk klokskap (Salner, 1989; Smith, 1990, sitert i Kvale et al, 2015, s. 277). I mitt arbeid betydde dette å bruke anerkjente metodebøker om forskning, dessuten måtte jeg sette meg godt inn i forskningsetiske regler og ta imot råd og veiledning fra min veileder i arbeidet underveis.

Jeg har igjennom metodekapitlet prøvd å gi leseren innsikt i mine metodologiske valg, og på den måten gjort arbeidet åpent og tilgjengelig for etterprøving og kritikk.

9 Resultater og diskusjon

Tema for masteroppgaven er dybdelæring. Jeg ønsket å undersøke hvordan programfaglærere på helse- og oppvekstfag forstår og legger til rette for dybdelæring i programfagene. For å få innsikt i dette utarbeidet jeg to forskningsspørsmål. Funnene fra disse spørsmålene er grunnlaget for svaret på problemstillingen.

Problemstillingen for masteroppgaven er: «Hvordan legger programfaglærere ved programområdet helse- og oppvekstfag vg1 til rette for dybdelæring?».

For å få en forståelse av hvordan informantene legger til rette for dybdelæring er det nødvendig å få innsikt i deres livsverden, deres tanker og forståelser av begrepet. I intervjuet formidlet informantene sine meninger om, forståelser av begrepet og erfaringer med å legge til rette for dybdelæring. På grunnlag av dette bakteppet tolker og drøfter jeg informantenes beskrivelse av hvordan de legger til rette for dybdelæring i lys av dybdelæringsteorier og annen litteratur før jeg trekker en konklusjon.

Følgende kategorier ble utledet fra datamaterialet og organisert under hvert sitt forskningsspørsmål:

«Hvordan forstår programfaglærere ved helse- og oppvekstfag begrepet dybdelæring?»

1. Lærernes spontane uttalelser knyttet til begrepet dybdelæring
2. Lærernes uttrykte forståelse av begrepet dybdelæring
3. Lærernes usikre uttalelser om sin forståelse

«Hvordan legger lærere ved helse og oppvekstfag til rette for dybdelæring slik de forstår begrepet?».

4. Kartlegging av eleven
5. Tilrettelegging for dybdelæring i undervisningen
6. Forutsetninger i skolekulturen

Jeg presenterer utsagn gjennom sitater, mine tolkninger og drøftinger fortløpende fordi jeg ønsker å opprettholde en mest mulig nærhet til informantenes livsverden gjennom bruk av deres utsagn som sitater i teksten.

9.1 Hvordan forstår yrkesfaglærerne begrepet dybdelæring?

9.1.1 Yrkesfaglærernes spontane uttalelser knyttet til begrepet dybdelæring

Alle informantene har en oppfatning av at dybdelæring ikke er et nytt fenomen. Ordet i seg selv er nytt, men som en informant sier: «Dette har jeg holdt på med bestandig». Flere av informantene uttrykker dette gjennom å reflektere over egen praksis fra lenge før begrepet dybdelæring sto på skoleagendaen. Er uttalelsene et uttrykk for informantenes antagelse eller forforståelse?

Ifølge Ohlsson (2011) er forforståelse alltid utgangspunktet for en ny forståelse. Så da dybdelæringsbegrepet ble introdusert i skolen, var det naturlig at lærere lette etter en sammenheng med sin forforståelse (Ohlsson, 2011, s. 298; Piaget, 1974, s.10). En av informantene sier det slik: «For jeg tror, som jeg har sagt før, vi har gjort det uten å ha

tenkt over at det kanskje er dybdelæring». En annen sier dette: «Også begynte jeg å tenke, hva gjør vi egentlig med tanke på dybdelæring når vi er i skolen? Og kan det vi gjør, knyttes opp imot dybdelæring sånn uten at vi egentlig er så veldig bevisste?». De nevner blant annet undervisningsmetoder som rollespill, case, gruppearbeid og begrepstrening. Dette er to utsagn jeg oppfatter som et forsøk på å finne en sammenheng mellom hvordan de allerede jobber og dybdelæringsbegrepet. De henvender seg først til sin forforståelse som bygger på erfaringer gjennom mange år som lærere. Informantene uttrykker sterk tro på egen praksis, men underforstått også et behov for bekreftelse på at egen praksis svarer til fagfornyelsens dybdelæringsbegrep. En begrunnelse fra en av informantene er: «Man gjorde jo det samme før dybdelæringsbegrepet kom også, å knytte fagstoff og forståelse opp imot framtidig yrke». God selvtilitt på egen praksis vil naturlig nok ikke la seg forstyrre av nye begrep som dukker opp, selv i en fagfornyelse, og for å legitimere sitt standpunkt valgte informantene i stor grad å vise til eksempler på undervisningsmetoder som de har lang erfaring med, og som de hevder legger til rette for dybdelæring (Ormrod, 2016).

Kan informantenes oppfatning av at dybdelæring ikke er noe nytt, også sees i lys av endringer i skolen? Karlsen (2006) sier reformer i skolen ofte er kortsiktige tiltak basert på politiske synsinger som skal løse langsiktige problemer. Han peker på mulige konsekvenser i den forbindelse som økt arbeidspress og i verste fall økende mismot, og han ytrer sympati med de lærerne som oppfatter reformene som avsporing og tidstyver (Karlsen, 2006, s. 251). Kan det være slik hen tenker hen som sier: «De måtte finne på et nytt ord ja! Skal vi ta vekk det som har fungert da? Å ta inn noen ting som ikke fungerer?». Hvordan vet denne informanten at det nye ikke fungerer? Lærere står i et spenningsfelt mellom kontrolltiltak og autonomi, nå med fagfornyelsen som innfører en ny skal-oppgave, dybdelæring. Informanten uttrykker en frustrasjon over fagfornyelsen slik jeg oppfatter hen, aner jeg en motvilje?

Bakgrunnen for fagfornyelsen var evalueringen av LK06 som viste at elevene etter Kunnskapsløftet 06 ikke fikk økt kompetanseoppnåelse, i tillegg sank gjennomføringsprosenten (Wibe et al., 2012). Dette skal rettes opp med en fornyelse av fag og kompetanser, noe som skjer ved å innføre flere nye begrep som blant annet dybdelæring. Kan det være at lærere oppfatter fagfornyelsen som en kritikk av jobben som er gjort og at skal-oppgaven, dybdelæring, oppfattes som et slags quick-fix-tiltak? At lærere ikke omfavner alle nye ideer, kan også ha en årsak i en stadig travlere hverdag i skolen. Hargreaves & Fullan (2014) beskriver en skolekultur i vår tid, hvor det ikke er tid til å fordype seg eller tenke over fortid og framtid, det er nuet som teller (Hargreaves & Fullan, 2014, s. 171). En av årsakene til travelheten kan være det evalueringsrapporten av fagfornyelsen peker på, blant annet sviktende læreforutsetninger blant yrkesfagelever, og lærere som bruker mye tid på å styrke grunnleggende ferdigheter og sosial kompetanse, samtidig som de skal legge til rette for god yrkesopplæring i tråd med kravene i bransjene (Karseth et al., 2020, s.12). Som en av informantene sier: «Nei, vi snakker ikke om dybdelæring, vi finner ikke tiden til å sitte ned å snakke om det». Ludvigsen-utvalget (NOU 2015: 8, s.11) skriver at dybdelæring krever tid. Jeg tror, ikke bare elevene trenger tid, men også lærerne.

Dybdelæringsbegrepet, fra det ble introdusert i NOU2014:7 fram til dagens definisjon på Utdanningsdirektoratets nettside er supplert med flere kritiske ytringer (Hernes, 2018; Melby-Lervåg, 2019; Østern & Dahl, 2019). Derfor ser jeg ikke på lærernes uttalelser som verken urimelige eller usannsynlige. Spørsmålet er hvorvidt deres oppfatning av

begrepet stemmer, er virkelig dybdelæring ikke noe nytt? Og legger undervisningsmetodene som nevnes til rette for dybdelæring? Hvordan vet informantene at elevene utvikler dybdelæring? En informant sier: «Det som jeg syntes er litt utfordrende med begrepet er jo egentlig å kunne si ja, nå har vi hatt dybdelæring, nå har dybdelæring foregått, men det kan jeg jo ikke, vi har ikke noen evaluerings måter». Mens en annen sier: «Nei jeg vet ikke, vi har jo kanskje blitt flinkere til å vurdere ut ifra måloppnåelse og karakter, men er det egentlig en dypere forståelse det vi ser på karakterene? Jeg vet ikke».

Informantene hadde en klar oppfatning av at dybdelæring ikke er nytt for dem. Begrepet i seg selv er nytt, men fenomenet er ikke nytt. Informantene bekrefter dette ved at de stadig tar et retrospektivt blikk på egen praksis og gjennom eksempler hevder at yrkesopplæringen alltid har medført dybdelæring. Kan det stemme at dybdelæring ikke er et nytt fenomen hvis man faktisk er usikker på hvordan man vurderer om elevene har dybdelæringsprosesser eller faglig forståelse som kjennetegner dybdelæring?

9.1.2 Yrkesfaglærernes forståelse av dybdelæring

Informantene har ulike tilnærminger når de forklarer om sin forståelse av dybdelæring. Jeg vil i dette kapitlet presentere ulike utsagn fra informantene, gi en fortolkning og drøfte forståelsen opp mot dybdelæringsteorier, tidligere forskning og annen litteratur oppgaven bygger på. Begrepene informantene tar tak i når de forklarer om sin forståelse er: *fordypning, dybde og bredde, sammenhenger, forståelse, anvendelse, refleksjon, prosess og metode*.

De fleste informantene bekrefter i intervjuet at dybdelæringsbegrepet har vært et tema på skolens møter og en informant starter med å si:

Min første forståelse av begrepet; det var litt sånn, at eleven skal få lov til å velge et tema, også skal de få lov til å fordype seg og bare holde på med det over en lengre periode. Men så når jeg liksom ble litt bedre kjent med begrepet, så skjønnte jeg at det var ikke helt sånn, fordi *det* er jo kanskje ren fordypning. Mens med dybdelæring, så handler det mer om, litt mer sånn grunnleggende, kunne jeg tippa da, elevene skal forstå det litt dypere da!

Informanten sier at hen har endret sin forståelse av dybdelæring, fra at dybdelæring dreide seg om at eleven kan få lov til å velge et tema som de fordype seg i, altså forstått som en frivillig fordypning fra elevens side. Å fordype seg henger ofte sammen med å utvikle en spisskompetanse som betyr å utvikle ekspertise i et definert tema eller fagområde til forskjell fra dybdelæring som i større grad dreier seg om å se sammenhenger og å kunne overføre kunnskaper fra en kontekst til en annen. Den nye forståelsen dreier seg om at elevene skal få en *dypere forståelse* av det grunnleggende fagstoffet. Hva er forskjellen på å fordype seg og å få en dypere forståelse? Kan ikke eleven få en dypere forståelse når hen fordype seg?

I den første forståelsen vektlegges at eleven velger selv hva hen skal fordype seg i. Å legge til rette for autonomi fremmer både motivasjon og forutsetning for dybdelæring (Fullan et al., 2018; NOU 2015: 8; Ryan & Deci, 2017; Tochon, 2010). Når informanten forklarer sin reorganiserte forståelse tolker jeg det som hen har endret forståelse fra å forstå dybdelæring som en prosess; elevens selvvalgte fordypning, til et dybdelæringsresultat; at eleven har lært det grunnleggende i et emne slik at hen har fått en dypere forståelse. Jeg ser ikke en motsetning i disse forståelsene, dybdelæring slik det defineres beskrives både som en prosess og et resultat (Utdanningsdirektoratet,

2019), men min antagelse er at informanten ikke helt har adaptert dybdelæringsbegrepets mangfold.

Videre sier hen: «Å litt sånn hovedtrekk av det jeg sitter igjen med, er at det har litt sammenheng med fordypning, men at det også ligger en forutsetning av at elevene har begynt å forstå innholdet av det de lærer». Dybdelæring forstås som å ha en sammenheng med *fordypning*, men at forutsetningen for fordypning er at eleven allerede før fordypningen har utviklet en viss forståelse av det hen har lært. Som en annen informant sier:

Nei, du må jo ha balanse, du må jo ha begge deler tenker jeg. For å få dybdelæring så må du jo forstå, det du på en måte, har lært om litt i overflaten, før du går videre på en oppgave og fordypes enda mer. Slik definerer og tenker jeg om dybdelæring, du må jo ha noen basiskunnskaper på toppen.

Dette kan forstås som at elevene starter med overflatelæring og at det er en forutsetning for dybdelæring, men at dybdelæring er mer enn å fordype seg. Overflatelæring og dybdelæring ofte blir omtalt og sett på som motsetninger, men det kan også forstås i en taksonomisk sammenheng hvor overflatelæring er på laveste taksonomi og dybdelæring er når eleven når høyere opp. For eksempel at eleven går fra å kunne nevne fagkunnskaper, som blir sett på som overflatisk og memorert kunnskap, til å kunne vurdere, analysere, drøfte og komme med nye forslag til løsninger, noe som viser en dypere forståelse av kunnskaper (NOU 2015: 8). Å fordype seg handler om å lære noe grundig, det dreier seg om tilpassede utfordringer, støtte og veiledning fra læreren og det forutsetter at elevene gis nok tid (ibid.). Informantene har noe ulikt syn på hvorvidt overflatelæring, nevnt som pugging, kan være en inngang til dybdelæring eller ikke. En sier: «Nei jeg tenker, hvis de bare reproducerer og ikke forstår hva det er, de har lært seg ordene, men har ikke forstått betydningen av dem, da er det ikke mye dybdelæring». Mens en annen sier: «Jeg tenker at de må pugge. Ja, det er for å få begrepene inn, som de skal bruke senere. De må klare å sette det inn i sammenhengen, å bruke det riktig, ja, og se at det ikke bare er kopiert i fra internett». Informantene er enige om at hvis fagstoff pugges, må det brukes i det videre arbeidet for å kunne utvikle en dybdeforståelse slik også Gjerde (2020) sier i sin forskning.

Et annet moment for dybdelæring slik noen informanter forstår det, er elevenes innsikt i både *dybde og bredde* i faget: «Dybdelæring er å sette seg inn i fagstoffet både i dybde og bredde». Det kan forstås som at eleven må se sammenhenger, i og mellom, fag. Når informantene bruker uttrykket «sette seg inn i både dybde og bredde», mener hen at eleven skal finne ut mer om et tema. Det kan forstås som at eleven skal gjøre seg kjent med sammenhenger i yrket eller mellom fagområder. Både dybde og bredde er en av dilemmaene i skoleverket, bredde kan gå bekostning av dybde og motsatt, samtidig er bredde innenfor noen fagområder avgjørende for å få dybdeforståelse og allsidig kompetanseoppnåelse (NOU 2014:7; NOU 2015:8). Å finne ut enda mer om et tema kan dreie seg om alt fra å finne flere fakta om et tema, uten å knytte det til tidligere erfaringer og uten å se etter sammenhenger, en overflatetilnærming; til å utforske, være nysgjerrig, kreativ og engasjert, bygge videre på tidligere erfaringer, prøve og feile og utvide sin forståelse; en dybdelæringstilnærming (Fullan et al., 2018; NOU 2014:7; Ohlsson, 2011; Tochon, 2010).

En annen informant uttrykker dette med *sammenhenger* slik: «At de skal kunne sette innholdet inn i ulike sammenhenger, og se helheten rundt fagstoffet de lærer, å bruke det og se sammenhengen med praksis da, slik at de kan tilpasse det til ulike situasjoner,

også praksis». Definisjonen av dybdelæring sier at dybdelæring innebærer at eleven lærer så godt at hen, ikke bare ser sammenhenger, men forstår sammenhenger, og kan bruke fagstoffet i ulike situasjoner (Utdanningsdirektoratet, 2019). Det er en språklig nyanseforskjell mellom definisjonen og hva informantene sier, men fordi informantene i fortsettelsen sier at eleven både skal bruke og tilpasse det hen har lært, forstår jeg det som at hen mener at dybdelæring dreier seg om å forstå sammenhenger, ikke bare se sammenhenger. Dette samsvarer med hvordan andre yrkesfaglærere forstår dybdelæring (Aakernes et al., 2022). Dybdelæring dreier seg om forståelse.

I tillegg til å forstå dybdelæring som fordypning, lære i dybde og bredde, og å forstå sammenhenger, bruker informantene begrepene *anvendelse*, å anvende eller bruke kunnskaper når de forklarer om sin forståelse: «Jeg tenker jo det at dybdelæring, det er jo på en måte å kunne anvende kunnskap i ulike settinger da», og «At det de lærer på skolen, skal kunne brukes i praksis». Dybdelæring kjennetegnes altså av at eleven klarer å overføre kunnskaper til en eller annen form for praksis, som en informant sier: «Hvordan de kan bruke kunnskapene i livet sitt, og det tenker jeg gir minst like mye dybdelæring, som anvende det i et yrke». Eller som denne informantene sier:

Å omformulere det som er lært. En ting er å omformulere det med egne ord, men likevel så vil de jo kanskje bare ha forstått det i teorien eller på et generelt nivå. Men hvis de klarer å gi et eksempel på hvordan det fungerer i praksis, da tenker jeg er vi ett skritt nærmere dybdelæring.

Kunnskap er forståelse av teorier, fakta, prinsipper eller prosedyrer innenfor yrket eller faget, og å anvende kunnskaper dreier seg om å resonnere, reflektere og forestille seg noe (NOU 2014:7, s. 36). Overføring og anvendelse av kunnskaper innebærer at eleven bygger bro mellom teori og praksis vice versa. Dette kan skje i praktisk arbeid eller i elevens liv, at hen endrer teknikk eller atferd på bakgrunn av ny forståelse (Fullan et al., 2018; Ohlsson, 2011; Tochon, 2010). Men anvendelse kan også skje muntlig, skriftlig eller i refleksjon. Oppsummert kan informantenes forståelse av å anvende kunnskaper i en dybdelæringssammenheng, sies med denne informantens utsagn: «Dybdelæring skal generere anvendbar kunnskap for yrket». Dette kan tolkes som at dybdelæring sees på som viktig fordi det skal gjøre elevene i stand til å utøve et yrke, helt i tråd med intensjonen med yrkesopplæringen (Haaland & Nilsen, 2020).

Et begrep alle informanter setter i sammenheng med dybdelæring er *refleksjon*. En informant sier: «Også er det mye mer fokus på refleksjon i fagfornyelsen, refleksjon er en stor del av begrepet dybdelæring». Informanten forbinder dybdelæring med refleksjon og antyder at refleksjon har en sentral posisjon i dybdelæring. Videre sier en informant: «For de som klarer å tenke tilbake, og bruke fagstoffet da, så blir jo det mer en dybdeforståelse». Dybdelæring innebærer at elevene reflekterer. Informanten mener at refleksjon utvikler dybdelæring i tråd med både dybdelæringsteoriene, utredningene, styringsdokumentene og tidligere forskning (Fullan et al., 2018; Kunnskapsdepartementet, 2017; Magnussen & Sylte, 2022; NOU 2015: 8; Ohlsson, 2011; Tochon, 2010). Men det kan se ut som hen mener at ikke alle elever behersker å reflektere. Det er flere informanter som uttrykker at refleksjonsevnen er svak hos mange elever. Hva skjer med de som ikke behersker å reflektere? Legger yrkesfaglærerne til rette for at elever lærer å reflektere?

Ingen av informantene kommer inn på refleksjon over egne læringsprosesser verken at elevene gjør det eller at de som yrkesfaglærere legger til rette for det.

Refleksjonsarbeidet informantene refererer til dreier seg om at elevene reflekterer over

hva, hvordan og hvorfor knyttet til arbeidsoppgaver eller tema, ikke over egne læringsprosesser. At elevene har et bevisst forhold til og forstår egne læringsprosesser, har stor betydning for dybdelæring og selvstendighet i læringsarbeidet (Fullan et al., 2018; Kunnskapsdepartementet, 2014, 2015, 2017).

Alle informanter har en forståelse av at dybdelæring dreier seg om å utvikle en dypere forståelse, dybdelæring forstås med andre ord som en *prosess*:

De starter med enkeltbegrep, og så bygger vi oss litt oppover. Det er jo litt det jeg tenker, at dybdelæring må være, det er en prosess som går over tid, og det handler om å få en forståelse. Det er jo noe de må øve på mer og mer.

Dybdelæring som prosess kan sees fra to perspektiver som henger tett på hverandre, på den ene siden et didaktisk perspektiv hvor læreren har planlagt en opplæring som skal gi progresjon: «Sånn at vi på en måte starter i det små, bygger på, og drar de videre på ulike måter da». Å planlegge for progresjon er avgjørende for dybdelæring, og går inn i det som styringsdokumentene omtaler som «å gi rom for» (NOU 2015: 8).

Men å planlegge for progresjon er ikke nok, som en informant sier: «Dybdelæring; det må jo skje med eleven», det som Ohlsson (2011) kaller dyptgripende kognitive forandringer. Ohlsson gjør oss oppmerksom på at varig læring, eller dyptgripende kognitive endringer krever betingelser i form av kognitive utfordringer. Eleven må oppleve en kognitiv konflikt mellom det han kan og det han skal lære, uten denne betingelsen blir det ikke læring eller i beste fall bare læring uten dyptgripende endringer i kognisjonen (Ohlsson, 2011).

At dybdelæring er en prosess, samsvarer med hvordan dybdelæring beskrives hos Utdanningsdirektoratet og hvordan andre yrkesfaglærere forstår dybdelæring (Utdanningsdirektoratet, 2019; Aakernes et al., 2022). Også de kognitive og sosiokulturelle læringsteoriene i oppgaven beskriver dybdelæring som en prosess som dreier seg om å utvikle en dypere forståelse; en kognitiv endring hos eleven, det samme gjør Ludvigsen-utvalgets utredninger (Fullan et al., 2018; NOU 2014:7; NOU 2015: 8; Ohlsson, 2011; Tochon, 2010; Utdanningsdirektoratet, 2019).

En av informantene har hovedsakelig en forståelse av dybdelæringsbegrepet som en undervisningsmetode: «Jeg føler på mange måter at den viktigste dybdelæringen jeg gjør med mine elever ...». Her uttrykker informanten seg slik jeg forstår at hen mener dybdelæring som didaktisk metode. Hen er tydelig på at *hens arbeid* er det viktigste for at elevene skal få det beste utbytte av opplæringen. En undervisning som skal dyrke fram elevenes evne til dybdelæring må anvende didaktiske prinsipper som fremmer dybdelæring (Fullan et al., 2018; Klafki, 2001; Magnussen & Sylte, 2022; Ramsden, 1999; Tochon, 2010). Hen ser på sin egen yrkesfaglærerkompetanse som det viktigste springbrettet for dybdelæringsprosessen hos elevene, som en annen informant sier: «Eleven får ikke dybdelæring hvis ikke det blir tilrettelagt ett eller annet fra læreren tenker jeg». Yrkesfaglærerens didaktiske kompetanse er avgjørende for at skolen skal legge til rette for dybdelæring og at elevene får utviklet kompetanse for framtiden som yrkesutøver.

9.1.3 Yrkesfaglærernes usikre utsagn om forståelsen av dybdelæringsbegrepet

Informantene har ved hjelp av begrepene og uttrykkene: fordypning, dybde- og breddeforståelse, forståelse, sammenhenger, anvendelse, refleksjon og prosesser beskrevet sin forståelse av dybdelæringsbegrepet. Disse begrepene og uttrykkene finner vi igjen i både utredningene, materialer på Utdanningsdirektoratets nettside og i overordnet del av læreplanen (Kunnskapsdepartementet, 2017; NOU 2014:7; NOU 2015:8; Utdanningsdirektoratet, 2019). Hvor dyp forståelse uttrykker informantene om dybdelæring egentlig? Har informantene memorert begrep og uttrykk, for deretter å bruke disse i intervjuet, et slags «snill pike»-syndrom om å ville svare rett? Eller er måten de svarer på, et tegn på et gap mellom informantenes forståelse av dybdelæring og hvordan de tror den offisielle forståelsen skal være?

På tross av at informantene mener dybdelæring er et kjent fenomen, bruker alle sammen verbale formuleringer, med andre ord bruk av småord, som gjør det naturlig å stille disse spørsmålene. Småord har en funksjon i (Kunnskapsdepartementet, 2017) følge språkforsker Kaja Borten (2019), de signaliserer om personen bak er sikker eller usikker, om hen er positiv eller negativ, og de påvirker hvordan innholdet i resten av setningen kan forstås (NTNU & Meland, 2019). For eksempel når informanten sier at: «Dybdelæring betyr på en måte, finne ut enda mer om det da». Uttrykket «På en måte» kan tolkes som helgardering av forståelsen, eller en usikkerhet på hvordan hen forstår begrepet. Videre sier hen: «Prøver å forstå hva som egentlig ligger i det». Har informanten begynt å tvile på sin forståelse av at dybdelæring ikke er noe nytt? Er hen i ferd med å endre forståelse?

Fra sitat i kapittel 9.2. supplerer informantens sin forståelse med følgende: «...når jeg liksom ble litt bedre kjent med begrepet...er jo kanskje... litt mer sånn...». Er informantens usikker på sin forståelse av dybdelæring eller er hen usikker på den offisielle forståelsen av dybdelæring? Og så avslutter hen med «kunne jeg tippe», noe jeg som leser kan tolke som en negativt ladet holdning eller det kan tolkes som informantens undrer seg på om det finnes flere eller andre forståelser av begrepet.

Andre eksempler som gir meg grunn til å tolke informantene som usikre på egen forståelse er følgende utsagn: «Det har litt sammenheng med fordypning» og «Det er jo på en måte å kunne anvende kunnskap». Er informantens tvil om fordypning og anvendelse av kunnskaper har sammenheng med dybdelæring? Eller er det andre ting som kjennetegner dybdelæring som ikke lar seg artikulere? Til slutt: «Jeg vet ikke om det er sånn kunnskapsløftet nødvendigvis tenker dybdelæring». Her uttrykker informantens tydelig at hen er usikker på om hennes forståelse av dybdelæring svarer til fagfornyelsens forståelse.

9.1.4 Oppsummering av informantens forståelse av dybdelæring

Min tolkning av informantens forståelse av dybdelæring er at de fleste har en felles forståelsesramme om at dybdelæring er en prosess som skjer når eleven fordyper seg i fagstoffet. Noen av informantene vektlegger betydningen av å forstå sammenhenger i og mellom fag, mens andre vektlegger at eleven må kunne anvende kunnskaper og ferdigheter i kjente og ukjente situasjoner for å kunne kalle det dybdelæring. Men en av informantene ser på dybdelæring fortrinnsvis som en metode for yrkesfaglæreren. De fleste av informantene inkluderer refleksjon i dybdelæringsbegrepet, men refleksjonen er

knyttet til refleksjon over faget og ikke i særlig grad til læringsprosesser. I tråd med hva Dalback et al. (2022) finner, så uttrykker informantene ulike forståelser (Dahlback et al., 2022, s. 57).

Forståelsen er forankret i deres praksis gjennom lang tid og oppfatningen av at dybdelæring ikke er et nytt fenomen. Likevel uttrykker de seg tidvis slik at jeg oppfatter at de ikke er trygge eller sikre på om de forstår dybdelæringsbegrepet i tråd med hva skolemyndighetene legger i begrepet. Dette kan sees i sammenheng med at begrepet beskrives på ulike måter i henholdsvis overordnet del av læreplanen og på Utdanningsdirektoratets nettside, samt flere kritiske publikasjoner som beskrevet i kapittel 2.2 og 4. Men det kan også forstås som et resultat av mangelfull forståelse hos informantene fordi de ikke har hatt tid til å fordype seg i begrepet. Gilje et al. (2018) påpeker at det er flere oppfatninger av hva begrepet betyr og hvordan skolen skal legge til rette for det, både her i Norge og internasjonalt. Dette har jeg belyst ved å presentere ulike teorier og forskning om dybdelæring, for eksempel forstår Østern og Dahls (2017) dybdelæring forskjellig fra hvordan begrepet beskrives i fagfornyelsen og Dahlback et al. (2022) finner ulike forståelser av dybdelæringsbegrepet og anvendelsen av det både innad i og mellom yrkesfaglærergrupper. Internasjonalt ser vi også ulike forståelser, for eksempel hvordan Ohlsson (2011) presenterer dybdelæring som en kognitiv teori mens Tochon (2010) og Fullan et al. (2018) ser på dybdelæring som en prosess i samhandling med andre for å løse problemer for og i verden. Mitt hovedinntrykk er at informantene i min studie uttrykker en dobbelthet i sin forståelse; sikker, men usikker.

9.2 Hvordan tilrettelegger programfaglærere for det de mener er dybdelæring?

Med utgangspunkt i sine spontane uttalelser om, og sine forståelser av dybdelæringsbegrepet, formidler informantene hvordan de legger til rette for dybdelæring. Svarene fra informantene er systematisert i følgende avsnitt basert på kategoriene fra analysen: Kartlegging av eleven, tilrettelegging for dybdelæring i undervisningen og forutsetninger i skolekulturen.

9.2.1 Kartlegging av eleven

Å legge til rette for dybdelæring får betydning for og gir retning for både planlegging, gjennomføring og evaluering av opplæringen. Å legge til rette for, eller gi rom for dybdelæring, inngår i yrkesfaglærerens arbeid (Kunnskapsdepartementet, 2017). De fleste informantene nevner kartlegging av elevens yrkesvalg, og noen supplerer med å kartlegge hvilke arbeidsmetoder eleven foretrekker og elevens faglige nivå.

Særlig er kartlegging av yrkesønske opplevd som viktig for informantene: «Det starter vi bestandig med, hva kan dere bli?» og «Hva vil dere bli?». Dette kan forstås som at informantene mener at eleven må få anledning til å jobbe med emner som er relevante og interessante for yrkesvalget. Yrkes- og interessedifferensiert opplæring gir meningsfull opplæring fordi elevene opplever den relevant (Bødtker-Lund et al., 2017; Hansen, 2017; Haaland & Nilsen, 2020). Dessverre viser forskning at måten programområdene er organisert på kan gjøre dette vanskelig (Bødtker-Lund et al., 2017), noe en av informantene bekrefter: «Jeg syntes jo i utgangspunktet at det er vanskelig på yrkesfag på vg1 å differensiere fordi det er så mange yrker. Hvis man har en opplevelse av at

begrepene og kompetansemålene skal knyttes til de spesifikke yrkene, da syntes jeg dybdelæring blir utfordrende». Forstår jeg yrkesfaglæreren rett når hen mener at å legge til rette for dybdelæring vanskeligjøres av differensiering? Eller er det det å differensiere som er vanskelig? Hvis kartleggingsarbeidet gjøres, men utfordringene med å tilpasse opplæringen til den enkelte elev oppleves for utfordrende, kan det være at yrkesfaglæreren velger følgende løsning: «Hvis halvparten av klassen sitter der og vil jobbe med helsearbeiderfaget for eksempel, så kan det være at man fort har litt ekstra fokus på det da», eller en annen måte kan være: «Jeg legger mest vekt på begrepene som de vil møte uansett yrke da». Første variant vil skape lite relevans for de som ikke skal bli helsefagarbeidere. Den andre løsningen kan legge til rette for dybdelæring, men det forutsetter at eleven utfordres med å jobbe med begrepet relatert til sitt eget yrke, det må angå elevens livsverden (Haaland & Nilsen, 2020; Tochon, 2010). Mangel på yrkesdifferensiering vil medføre ei opplæring uten relevans og mening for mange av elevene. At faglig innhold oppleves meningsfullt har betydning for om eleven blir nysgjerrig, interessert, engasjert og motivert. Det har betydning for elevens utholdenhet og hvordan eleven tilnærmer seg fagstoffet (Fullan et al., 2018; Magnussen & Sylte, 2022; Marton & Säljö, 1976; Tochon, 2010; Winje & Løndal, 2020; Aakernes et al., 2022). Uten motivasjon for læringsaktivitetene, ingen dybdelæring.

En av informantene kommer inn på å kartlegge på hvilke måter elevene vil jobbe på i læringsarbeidet tidlig i skoleåret, i tillegg til yrkesønske: «Da snakker jeg med dem om hvordan de lærer best, noen vil lese i boka, noen vil se en film, noen liker at lærer snakker, noen vil jobbe med oppgave selv, noen liker gruppearbeid, men andre liker ikke gruppearbeid». Denne informanten får elevene til å tenke over hvilke læringsaktiviteter de lærer av, men er det læringsstrategier eller læringsstiler hen vil tenke på? Læringsstrategier står eksplisitt omtalt i overordnet del av læreplanen og skolen har ansvar for å legge til rette for at elevene får utviklet disse i de enkelte fag (Hodgson et al., 2012; Kunnskapsdepartementet, 2017). Det er fagets eller emnets egenart som må ligge til grunn for valg av læringsstrategier. Elevens læringsstrategi har stor betydning for dybdelæringsprosessen (Fullan et al., 2018; Kunnskapsdepartementet, 2015; Ohlsson, 2011; Tochon, 2010). Forskning har så langt ikke kunne dokumentere at introduksjon av læringsstiler i skolen har effekt (Pashler et al., 2008).

En tredje variant av kartlegging som kommer fram er kartlegging av elevenes tidligere kunnskaper før nytt tema starter opp: «For jeg har alltid vært veldig opptatt å hente ut hva kan de fra før». Yrkesfaglæreren mener det er viktig å vite noe om hvilket faglig nivå og forståelse elevene har om et emne, før hen planlegger undervisningen. Blir kartleggingen fortrinnsvis et verktøy for henne i undervisningsplanlegging, eller er tanken bak å bevisstgjøre eleven til å tenke over hvilke tidligere kunnskaper hen har i møte med ny kunnskap, for så å velge en læringsstrategi som gir dyp forståelse? Det siste er knyttet til metakognisjon og vil fremme dybdelæring. Dybdelæring kjennetegnes av å kunne se sammenhenger i og mellom fag, og en av forutsetningene for dybdelæring er at elevene kan bygge videre på tidligere kunnskaper, adaptere (Ohlsson, 2011; Piaget & Inhelder, 1974; Winje & Løndal, 2020; Aakernes et al., 2022).

Hva, hvordan og hvorfor informantene kartlegger elevene varierer. Å kartlegge elever for å tilpasse opplæringen er ikke nytt i skolen (Oppll.,1998), men i intervjuet ser alle informantene kartleggingsarbeidet også i sammenheng med å legge til rette for dybdelæring. Kunsten for yrkesfaglærerne er å bygge bro mellom kartleggingsarbeidet og tilrettelegging for dybdelæring. Dette krever en didaktisk analyse av om det man gjør er tilrettelegging for dybdelæring (Klafki, 2001; NOU 2015:8). Kartlegging av

yrkesinteresser og faglig nivå, kan definitivt være et godt utgangspunkt for å fremme dybdelæring fordi det skaper relevans, mening og hjelpe eleven å se og forstå sammenhenger. Derimot viser forskning at å legge til rette for læringsstiler i liten grad har effekt på læring (Pashler et al., 2008). Hvis eleven sier han lærer best gjennom å lese i boka, hvordan kan hen da lære praktiske ferdigheter?

9.2.2 Tilrettelegging for dybdelæring

Å legge til rette for dybdelæring handler i stor grad om hvordan undervisningen gjennomføres ifølge informantene. «Dybdelæring, det må skje i eleven, men det gjør jo ikke det, hvis det ikke blir tilrettelagt ett eller annet fra læreren, tenker jeg». Informantene tar fortsatt et tilbakeblikk på egen praksis fra tiden, både før og etter LK20, når de beskriver undervisning som de mener legger til rette for dybdelæring slik de forstår begrepet.

Overgripende holdninger hos alle informantene er at opplæringen skal medføre kunnskaper og ferdigheter som eleven skal kunne anvende i yrkesutøvelsen: «At de klarer å sette det inn i sammenhenger og å bruke de riktig, hvilken betydning begrepene har i de ulike yrkene». Jeg presenterer først hvordan yrkesfaglærerne underviser når elevene i oppstarten skal lære nye begrep, *begrepsøving*. Deretter presenteres metodene, *case*, *rollespill* og *tverrfaglig prosjekt*; metoder informantene bruker for å videreføre og utvikle begrepsforståelsen. Til slutt presenteres informantenes vektlegging og utfordring med *refleksjon* i læringsaktiviteter, før jeg oppsummerer.

Begrepsøving

Alle informantene vektlegger å legge til rette for at elevene skal utvikle begrepsforståelse: «Jeg legger ofte til rette for å utvikle elevenes begrepsforståelse og tar utgangspunkt i begrep alle yrkene har til felles». Yrkesfaglæreren har en bred inngang til arbeidet med begrep når hen velger ut sentrale begrep som representerer alle yrkesinteressene blant elevene. De velger ulike måter å jobbe med begrepene på: «Elevene jobber med begrepsark, og konkretiserer begrepene sånn at de forstår dem selv, og så jobber vi med å få inn begrep som en del av deres måte å kommunisere på. Jeg tenker det handler om å lære seg `stammespråket` til elevene skal ut i praksis». En annen informant sier om begrepsøving: «Vi må jo pugge mye for å kunne skape varig læring, når man kommet dit at man har fagbegrepene, kan bruke dem og se dem i flere og større sammenhenger, så har elevene fått dybdelæring». Mens en tredje sier: «Jeg bruker mye film når elevene skal lære begrep».

Å ta i bruk grunnleggende ferdigheter og utfordre elevene til å produsere egne setninger som forklarer begrepet, likedan se en relevant film hvor eleven må analysere og beskrive hvordan begrepet kommer til uttrykk; kan mobilisere elevens kognisjon til å sette begrepet i sammenheng med tidligere erfaringer, det Ohlsson (2011) og Piaget (1974) kaller overføring av læring. Hvis begrepet er helt ukjent for eleven, vil ikke eleven få øye på begrepet og nye skjema vil ikke utvikles.

En av informantene bruker pugging som en innlæringsmetode, hen mener den er effektiv og godt egnet som et utgangspunkt for dybdelæring slik Gjerde et al. (2020) finner i sin forskning. Pugging knyttes gjerne til overflatelæring og kontrasterer dybdelæring, men det er ikke selve puggingen som avgjør hvorvidt det blir overflate- eller dybdelæring. Det er hvilke tilnærminger eleven har til begrepet i puggefasen som avgjør det (Marton & Säljö, 1976; Piaget & Inhelder, 1974). Elever som forbinder begrepene til tidligere erfaringer, altså setter begrepet inn i en sammenheng og som i utgangspunktet tenker at

begrepet er viktig i et framtidig yrke, og som i ettertid bruker begrepet i det videre arbeid, vil utvikle en dypere forståelse. Men, pugging kan, hvis eleven velger en overflatestrategi, det vil si å ikke knytte begrepet til tidligere erfaringer, ende opp med i beste fall, kortvarig læring, eller ingen læring (Ohlsson, 2011).

Sett i lys av hvordan Utdanningsdirektoratet definerer dybdelæring så dreier dybdelæring seg blant annet om å utvikle forståelse av begrep (Utdanningsdirektoratet, 2019). Sentrale begrep utgjør fagets byggesteiner og når elevene utvikler forståelse av relevante begrep så er det inngangen til dybdelæring (Klafki, 2001; NOU 2015: 8; Tochon, 2010). Et viktig didaktisk grep i tilrettelegging for dybdelæring er å tydeliggjøre begrepene og elevene må oppleve arbeidet relevant og meningsfullt for sitt yrkesvalg. Eleven må også gjøre bevisste læringsstrategiske valg i arbeidet for å få varig og dyp forståelse. Informantene har et bevisst fokus på elevenes yrkesvalg, selv om noen opplever dette utfordrende på grunn av bredden av yrkesvalg i klassene. Å lære elevene læringsstrategier er det lite fokus på slik jeg tolker og analyserer datamaterialet.

I fortsettelsen presenteres tre ulike undervisningsmetoder som informantene anvender for å videreutvikle begrepsforståelsen gjennom året, fordi: «Vi blir jo ikke ferdig med begrepet der og da. Vi må jo ta det igjen på ulike måter, og det er jo sånn jeg tenker at begrepene vil bli satt i kanskje vanskeligere problemstillinger etter som årene (vg1, vg2 og vg3) går da».

Case

Case er en av metodene informantene bruker i det videre arbeidet med begrepene og som tilrettelegging for dybdelæring. Case er en problemorientert metode som tar utgangspunkt i relevante og helhetlige problemstillinger gjerne utarbeidet av elevene: «Det er litt sånn ut ifra hva de ønsker». Sentralt i arbeidet med case er at fagbegrepene skal anvendes i læringsarbeidet.

Informantene bruker case på ulike måter. En av informantene lar elevene bruke samme case, problembeskrivelse, gang på gang og nye begrep inkluderes fortløpende: «Vi bruker samme case om igjen og supplerer med flere begrep fra gang til gang, for på en måte å kunne gå dypere inn i fagstoffet». Casearbeidet gjøres praktisk på skolens praksisrom, yrkesfaglærer modellerer teknikker, veileder ved behov, og stiller spørsmål som elevene må reflektere over. Elevene får mulighet til å øve gang på gang til metoden og teknikken sitter, slik utvikles kunnskaper og ferdigheter gradvis. Deretter går elevene sammen med yrkesfaglærer ut til en bedrift slik at de får anvende prinsipper, metoder og teknikker i en yrkesrelevant kontekst. Dette lar seg gjennomføre fordi yrkesfaglæreren har en samarbeidsavtale med flere praksisplasser om å kunne ta med seg elever dit, eventuelt at målgruppen for yrkene kommer på besøk på skolen.

Fordi elevene jobber praktisk og kroppslig på skolen med læringsaktiviteter, legges det til rette for at elevene kan transformere det de har lært i en relevant anvendelseskontekst. I dette eksemplet legges det til rette for en gradvis utvikling av forståelse av yrkesfagets byggesteiner; begreper, prinsipper, metoder og teknikker, sammenhenger og anvendelse. Dette eksemplet legger til rette for dybdelæring slik dybdelæring kan forstås i yrkesopplæringen, og i tråd hvordan dybdelæringsbegrepet beskrives hos Utdanningsdirektoratet (Magnussen & Sylte, 2022; NOU 2015: 8; Ohlsson, 2011). Et slik samarbeid kan sees i lys av både Tochon (2010) og Fullan et al., (2018) sine teorier. Utdanning og eldreomsorg har gjensidig nytte av hverandre; elevene får relevant praksis og eldreomsorgen får besøk som sprer livsglede. Forutsetningen for at elevene opplever

dette relevant er selvfølgelig at de har valgt yrker som dreier seg om eldreomsorg, at elevene får ansvar og at yrkesfaglærer støtter gjennom god forberedelse, underveis i besøket og legger til rette for godt refleksjonsarbeid etterpå. Yrkesfaglærer får mulighet til både å være god rollemodell, veileder og i et lærende partnerskap med sine elever.

De fleste av informantene som bruker case som læringsaktivitet gjør ikke praktiske læringsaktiviteter i programfagene, men noen tar utgangspunkt i erfaringer elevene har fra praksis hvis de allerede har vært der. Elevene får skriftlige arbeidsoppgaver og diskuterer med medelever hvordan begrepene kan forstås og anvendes. Det er vanskelig om ikke umulig å utvikle teknikker gjennom muntlig og skriftlig aktivitet. Unntaket er selvfølgelig om muntlige og eller skriftlige ferdigheter er teknikken som er aktuell, som det kan være, hvis elevene jobber med begrep som for eksempel dokumentasjon og rapportering.

I yrkesfag er byggesteinene; begrep, prinsipper, metoder og teknikker, av både praktisk og teoretisk art, med andre ord har programfagene både et kunnskapsgrunnlag og en praktisk, utøvende side (Haaland & Nilsen, 2020; Kunnskapsdepartementet, 2015). Hvis den praktiske og utøvende siden av begrepsarbeidet tones ned eller tas vekk, vil dybdelæringsprosessen bremses eller hindres, fordi anvendelsen er hva som fullbyrder og kjennetegner dybdelæring (Fullan et al., 2018; Kunnskapsdepartementet, 2017; Ohlsson, 2011; Tochon, 2010). Å legge til rette for at elevene får utviklet sin kapasitet til å anvende kunnskaper og ferdigheter; altså få utøve prosedyrer, teknikker og metoder i et yrke, vil fremme dybdelæringsprosesser.

Rollespill

Rollespill er også en mye anvendt undervisningsmetode som viderefører arbeidet med begrepsforståelse. Rollespill er en praksisnær og helhetlig undervisningsmetode hvor eleven simulerer en relevant og praktisk situasjon (Haaland & Nilsen, 2020). Informanten sier: «Vi forsøker å ha øvelser, rollespill, der de får bruke fagstoff, de får praktisere fagstoffet, og så kanskje kommer de mer i dybden på det på den måten da». Informanten uttrykker en viss tvil til om hvorvidt rollespill medfører en dypere faglig forståelse slik jeg oppfatter henne, men hen tror rollespillet legger til rette for dybdelæring. Informanten gir et eksempel: «Vi vil jo gjerne skape disse gode holdningene og spesielt gjennom rollespillet, så får de vist dem på en god måte tenker jeg, hvordan man skal være». Dette kan forstås som at informanten mener at eleven kan utvikle sine holdninger i rollespill. Å utvikle elevens holdninger er en av formålene med norsk skole, og er en av kjennetegnene på dybdelæring (Fullan et al., 2018; NOU 2014:7; Ohlsson, 2011; Oppll., 1998; Tochon, 2010). Spørsmålet er om eleven vil overføre holdninger eller ferdigheter fra et rollespill til en relevant praksissituasjon? Spetalen og Sannerud (2013) sier dette avhenger blant annet av hvilken rolle eleven hadde i rollespillet. Å spille observatør eller en annen rolle enn elevens yrkesrolle, vil redusere overføringseffekten fra rollespillet til praksisfeltet. Men en kroppsliggjort relevant simuleringsaktivitet, altså om eleven får spille sin egen yrkesrolle, vil gi eleven et erfaringsgrunnlag som gir større handlingsrom i praksisfeltet og møte med tilsvarende reelle problemstillinger. Det stilles store didaktisk krav til organisering både med tanke på å tilstrebe så lik kontekst mellom rollespillkonteksten og anvendelseskonteksten som mulig, og å legge til rette for at alle elever får spille sin egen yrkesrolle for å opprettholde elevens motivasjon og relevans (Spetalen & Sannerud, 2013).

Ohlsson (2011) sier varige endringer i holdninger og ferdigheter krever at eleven erkjenner at gamle holdninger eller ferdigheter må vike plassen for nye. Dette er et tegn

på at læringsarbeidet og tilbakemeldinger fra yrkesfaglærer har hatt stor innflytelse på eleven (Ohlsson, 2011). Informanten bekrefter ikke slik endringer, men hen uttrykker et håp og en målsetting om at det kan skje med rollespill gjennom skoleåret.

Tverrfaglig prosjekt

En tredje metode som beskrives er tverrfaglig prosjekt, et samarbeid mellom programfagene hvor de tverrfaglige temaene blir trukket inn i prosjektet. Prosjektet ble inspirert av de tverrfaglige temaene i LK20, men «tvang» seg fram i forbindelse med pandemien og ikke som et bevisst valg for å legge til rette for dybdelæring. Så også her sees dybdelæringseffekten i etterpåkløkskap i intervjuet. Yrkesfaglæreren sier: «Dybdelæring krever mer tverrfaglighet, jeg mener at det må gjøre det». Informanten reflekterer seg fram til at prosjektet var en god tilrettelegging for dybdelæring, noe som samsvarer med hva andre yrkesfaglærere har erfart (Aakernes et al., 2022; Dahlback et al. 2022). Yrkesfaglærerne laget en tverrfaglig oppgave til elevene, hvor elevgruppene skulle planlegge og gjennomføre en aktivitet for sine medelever med utgangspunkt i kompetansemål fra alle programfagene. Aktiviteten skulle legge til rette for at elevene skulle utvikle forståelse for et sentralt begrep som hadde relevans for alle yrkesinteressene i klassen. Informanten mener både selve gjennomføringen av aktiviteten og responsarbeidet bidro til en dypere forståelse av begrepene. «De tar med seg det de har lært teoretisk, prøver det ut i praksis, og etter respons, prøver de det ut enda en gang i praksis. Da tenker jeg elevene begynner å se dybde og bredde i begrepet». Tverrfaglig arbeid i skolen har flere hensikter, blant annet vil arbeid med livsnære og relevante tema kunne skape engasjement og berøre elevene. Elevene blir ansvarliggjort både faglig og sosialt samtidig som de får støtte fra lærer. Tverrfaglighet legger til rette for å utvikle fagovergripende kompetanser som samarbeid og kommunikasjon, dessuten å se sammenhenger mellom fag og fagområder. Det legger også til rette for å utvikle pedagogisk samarbeid og tilrettelegging for dybdelæring (Fullan et al., 2018; NOU 2014:7; Tochon, 2010; Koritzinsky, 2021; Bolstad, 2020). Men alt dette skjer ikke av seg selv, det krever at yrkesfaglæreren ser og bruker anledningen bevisst.

Refleksjon

De fleste informantene vektlegger refleksjon i læringsaktivitetene og hevder refleksjon er viktig for å legge til rette for dybdelæring, helt i tråd med definisjonen hos Utdanningsdirektoratet (U-dir., 2019). Imidlertid presenterer informantene en konkret og eksisterende utfordring knyttet til refleksjon: «For vi ser jo at refleksjon er et vanskelig begrep», og «Mange vet ikke hva ordet refleksjon er, de vet ikke hva det betyr». Dette kan tolkes som at et av de sentrale verktøyene for dybdelæring, nemlig refleksjon (Utdanningsdirektoratet, 2019), ikke nødvendigvis lar seg gjennomføre, i alle fall ikke med den kvaliteten som dybdelæring krever. En av informantene bekrefter at å skrive refleksjonslogg, var så vanskelig at det hadde de sluttet med: «Men det burde vi kanskje tatt tak i da». En av informantene sier refleksjon må settes i system: «Vi bruker en metode som heter gjort lært lurt, et eget refleksjonsskjema. Der skriver eleven hva hen har gjort, hva hen har lært, og hva det er lurt å gjøre videre». På tross av dette systemet er det svært sjelden at elevene skriver noe om hvorfor de lærte, altså en metakognisjon over egen læringsprosessen. Et eksempel på refleksjonsnivå etter rollespill er: «Så snakket vi etterpå i grupper, og da får dem på måte en mer forståelse for sin egen kommunikasjon, ikke sant? Hvordan uttrykte jeg meg, forsto de andre i klassen måten jeg uttrykte meg på? Jeg tenker det er en type dybdelæring». Refleksjon er en ferdighet

som må læres og yrkesfaglærere må lære elevene å reflektere, både over fag og læringsprosesser (Dahl & Alvsvåg, 2013). Alle informantene sier de bruker refleksjon i undervisningen på tross av svake refleksjonsferdigheter hos elevene, men de færreste sier noe om å lære elevene å reflektere på tross av at definisjonen sier at dybdelæring innebærer refleksjon over egen læring.

Oppsummering

Informantene har i all hovedsak en teoretisk tilnærming til yrkenes sentrale begreper, de velger metoder egnet for klasseromsaktiviteter. Og selv om casene eller rollespillene har en helhetlig problemstilling så fokuseres det på det enkelte kompetansemålet i det ene programfaget yrkesfaglæreren har, og i liten grad helheten i problemstillingen. Med unntak av en informant, har ikke yrkesfaglærerne et samarbeid med praksisfeltet i programfagene slik at elevene kan få utvikle kapasitet til å anvende ferdigheter, metoder og teknikker, i en relevant yrkeskontekst.

Forskning viser manglende koherens mellom teori og praksis, mellom innholdet i utdanningene og den utøvende praksisen i bedriftene (Magnussen & Sylte, 2022). Med LK20 blir dybdelæring introdusert, mange yrkesfaglærere ser på dybdelæringsbegrepet som et virkemiddel for yrkesspesialisering (Aakernes et al., 2022). Informantene i denne studien vektlegger elevenes yrkesinteresser, men forvalter denne opplysningen innenfor «gamle» rammer; de underviser som før.

Dybdelæringsbegrepet blir, slik jeg tolker funnene om undervisningen, noe amputert. Informantene, med unntak av en informant, tilrettelegger lite for anvendelse av det som er lært av metoder og teknikker i relevante og helhetlige kontekster. Dessuten hevder flere av informantene at elevenes evne til refleksjon er svak. Derfor står siste del av definisjonen: «Det innebærer at vi reflekterer over egen læring og bruker det vi har lært på ulike måter i kjente og ukjente situasjoner, alene eller sammen med andre», langt på vei ubrukt, eller kanskje den er underestimert eller ikke forstått av yrkesfaglærerne? Informantene bekrefter nemlig at de ikke har endret på måten de underviser på, på tross av innføringen av LK20: «Jeg har ikke gjort om så veldig mye på undervisningen etter at den nye lærerplanen kom, jeg har gjort veldig mye av det samme før og», og relaterer endringene hen har gjort, til at hen har fått mere erfaring som lærer. Mens en annen sier hen tror dybdelæringsbegrepet vil bevisstgjøre hen som lærer, men på spørsmål om hen tror det vil medføre endringer i hvordan hen underviser svarer hen: «Nei, jeg tror ikke det». Dette er i samsvar med hva Aakernes et al. (2022) presenterer, og de viser også til tidligere forskning som peker på at innhold i skolereformer gjerne tolkes og gjennomføres i tråd med gjeldende skolekultur (s. 102).

Dybdelæring har flere perspektiver, det handler både om elevenes læringsprosesser og læringsresultat. Samtidig stiller begrepet krav til det didaktiske arbeidet. Tochon (2010), slik han forstår dybdelæring, anvender begrepet *dybdeundervisning*. Han mener lærere må utvikle en dypere forståelse av undervisning på linje med en dypere forståelse av læring for å kunne gjennomføre ei opplæring som medfører dybdelæring. Fullan et al (2018) benevner derimot lærerrollen som en *aktivitør*, en interaktiv lærerrolle som bruker strategier som metakognisjon og tydelighet i et lærende partnerskap med elevene. I utredningene og norske styringsdokumenter er ikke uttrykket «å legge til rette for dybdelæring» begrepsliggjort, men læreplanverket er endret med LK20, med blant annet kravet om å gi rom for dybdelæring. Medfører endringene i dokumentene endringer i det didaktiske arbeidet?

9.2.3 Forutsetninger i skolekulturen

Informantene har formidlet at dybdelæringsbegrepet har vært tema i møter på skolen. Begrepet er presentert gjennom film og definisjon fra Utdanningsdirektoratet. Det har i mindre grad vært lagt opp til at yrkesfaglærere har fått tid til å fordype seg i begrepet og anvendelsen av det. I intervjuet kommer flere av informantene inn på sider av skolekulturen for å legge til rette for dybdelæring; *lederansvar, tid og samarbeid*.

En av informantene sier det slik: «Jeg tenker det må skje på overordnet nivå i første omgang». Dette kan forstås som at informanten legger det overordnede ansvaret over på ledelsen og forventer at ledelsen tar tak i nye «skal -oppgaver». I overordnet del av læreplanen (2017) står det: «Skolen skal gi rom for dybdelæring». Det står også at: «Lærere og ledere i skolen må jevnlig reflektere over sammenhengen mellom opplæringen i fag og de overordnede målene, verdiene og prinsippene for opplæringen». Det er ingen tvil om lederansvaret for skolens lovpålagte oppgaver, og samtidig er yrkesfaglæreren, i kraft av å være den som skal realisere dybdelæring, ansvarlig for at dette skjer.

De fleste informantene peker på behovet for mer tid til både å sette seg inn i dybdelæringsbegrepet og kravet om å tilrettelegge for dybdelæring, som en informant sier: «Vi skulle alle hatt et sånt intervju tenker jeg, om egen forståelse av dybdelæring, det bør egentlig settes av tid til å diskutere innholdet, og komme fram til en felles forståelse». Dette sies ett år etter oppstarten av LK20, og gir signaler om at dybdelæringsbegrepet ikke er nok prioritert i lærerkollegiet eller av ledelsen, slik jeg tolker det. En annen informant sier at hen mener dybdelæring krever mer tverrfaglig samarbeid, altså samarbeid mellom både programfaglærere, og programfaglærere og fellesfaglærere: «Å få årsplanen til å bli temabasert; da tror jeg vi trenger i hvert fall 14 dager med planleggingstid». Slik jeg forstår informanten så er det et ønske om å jobbe med løsninger for å realisere dybdelæringsbegrepet, men informantene innser at dette arbeidet tar tid. Utredningene understreker at dybdelæring tar tid og at stofftrengselen i læreplanen krever et tettere samarbeid mellom lærere for å frigjøre tid (NOU 2015: 8). Er løsningen mer tid eller ligger løsningen i hvordan man bruker tiden? Kan arbeidet katalyseres gjennom at utdanningsdirektoratet utvikler yrkesdidaktiske modeller som konkretiserer hvordan dybdelæring kan realiseres, slik Gilje et al. (2018) etterlyser i sin artikkel? At det følger konkrete verktøy med dybdelærings-begrepet, tror jeg ville motivere og engasjere yrkesfaglærere i en allerede travel hverdag.

En informant ser et mulighetsrom for samarbeid nettopp med innføringen av LK20: «Egentlig har vi med Kunnskapsløftet fått et påskudd for å ta oss mer tid til å jobbe sammen, jobbe sammen om læreplanene for å se om det er noen overlappinger». Også denne informantene peker på behov for tid, og behov for klar agenda: «Det må settes av tid på timeplanen rett og slett. Og agendaen må være: nå skal vi se på hvordan vi praktisk kan legge til rette for dybdelæring til oss da». Karlsen (2006) mer enn antyder at reformer er avsporinger og tidsspill. Men er ikke reformer og fagfornyelser et påskudd til både å evaluere og utvikle egen praksis? Et påskudd til å kvitte seg med opplæringspraksiser som ikke medfører læring, og samtidig få tid til kreativt og innovativt utviklingsarbeid med tanke på yrkesopplæringen? Behovet for tid og at ledelsen tar ansvar for å organisere samarbeidstid sammenfaller med funnene i evalueringen av LK20 blant yrkesfaglærere (Aakernes et al.,2022).

Andre momenter som trekkes fram som utfordringer i samarbeidet om LK20 er manglende vilje til å samarbeide: «Det er overhodet ikke alle sammen som er like

motivert for å gjøre det». Oppfatter lærere at dybdelæringsbegrepet er noe de kan velge bort? Eller er det det å samarbeide som velges bort?

Til sist nevnes en utfordring knyttet til organisering av planleggingsarbeidet: «Vi sitter sammen; vi med samme fag sitter gjerne sammen og lager halvårsplan». Når dybdelæring defineres som: «Gradvis utvikle kunnskap og varig forståelse av begreper, metoder og sammenhenger i fag og mellom fagområder», så kan mangel på samarbeid mellom lærere redusere innsikt i hverandres fagemner og planer, og dermed skape utfordringer med tanke på å legge til rette for dybdelæring. Dahlback et al., (2022) sier samarbeid med kolleger kan være en avgjørende faktor for å ivareta dybdelæring.

Hargreaves og Fullan (2014) skriver om profesjonell kapital som dreier seg om at lærere i fellesskap kontinuerlig bygger sitt kunnskapsgrunnlag og ekspertise, og anvender den beste og den neste praksis sammen (s. 72). Slik jeg tolker mine informanter så synes ikke dette å skje. I stedet har informantene formidlet at de har frihet til å forstå og bruke begrepet slik de selv mener det betyr og kan anvendes; i tråd med funnene hos Aakernes et al. (2022). Kan en slik autonomi være til hinder for å gjøre seg kjent med dybdelæringsbegrepet, både som prosess, resultat og med tanke på didaktiske muligheter som det kan gi? Funnene levner likevel ingen tvil om at flere av informantene ønsker en mulighet for å gjøre seg bedre kjent med dybdelæringsbegrepet, og her har ledelsen ved skolene et betydelig ansvar slik jeg ser det.

9.2.4 Oppsummering av hvordan informantene legger til rette for dybdelæring.

Informantene har tre hovedfokus på hvordan de legger til rette for dybdelæring. For det første er kartlegging av eleven et viktig forarbeid slik at informantene kan tilpasse opplæringen til den enkelte elev (Oppl., 1998). Det andre er selve undervisningen, valg av metoder og læringsaktiviteter hvor yrket alltid er i fokus. De beskriver ulike undervisningsmetoder, men informantene bekrefter at de underviser slik de alltid har gjort, noe som svarer til funnene i forskningen gjort i kjølvannet av LK06 og evalueringen av LK20 blant yrkesfaglærere (Hodgson et al., 2012; Aakernes et al., 2022). Undervisningsmetodene kan være godt egnet for dybdelæring, men funnene i denne studien peker i retning av usikker forståelse av dybdelæringsbegrepet, noe som får konsekvenser for tilretteleggingen. Det tredje er forutsetninger i skolekulturen som må være til stede for at yrkesfaglærere kan legge til rette for dybdelæring. De nevner spesielt behovet for å gjøre seg bedre kjent med begrepet i samarbeid med både andre programfaglærere og fellesfaglærere. Ansvar for dette ligger hos ledelsen mener informantene og får støtte fra andre yrkesfaglærere (Aakernes et al., 2022).

10 Oppsummering og konklusjon

Formålet med denne studien var å finne kunnskap om hvordan programfaglærere ved helse -og oppvekstfag vg1 realiserer kravet i overordnet del av læreplanen om å legge til rette for dybdelæring. Funnene er drøftet opp mot aktuelle nasjonale utredninger, styringsdokumenter, dybdelærings teorier og tidligere forskning.

Første forskningsspørsmål: «Hvordan forstår programfaglærere ved helse- og oppvekstfag begrepet dybdelæring?». Informantene uttrykker at dybdelæring ikke er et nytt fenomen. Samtidig er min fortolkning og analyse, at de uttrykker en usikkerhet når de forklarer om hvordan de forstår dybdelæringsbegrepet som prosess og resultat hos eleven.

Andre forskningsspørsmål: «Hvordan legger lærere ved helse- og oppvekstfag til rette for dybdelæring slik de forstår begrepet?». Informantene tar et retrospektivt blikk på hvordan de underviser, i tråd med at de opplever dybdelæring som et kjent fenomen. De beskriver sine undervisningsmetoder gjennom flere år og reflekterer fortløpende over at dette svarer til dybdelæring slik de forstår begrepet. Min analyse viser at informantene tilpasser dybdelæringsbegrepet til sin allerede eksisterende praksis.

Problemstillingen: «Hvordan legger programfaglærere til rette for dybdelæring ved programområdet helse- og oppvekstfag vg1?»

Informantene anvender og beskriver undervisningsmetoder som egner seg godt for å legge til rette for dybdelæring. Min analyse viser at de færreste av informantene beskriver ei opplæring som på alvor tar høyde for at dybdelæring innebærer at elevene skal få utvikle evne til å transformere det de har lært, fra teori til praksis og til nye kontekster. Slik jeg ser det så formidler informantene flere utfordringer som hemmer informantene i å legge til rette for dybdelæring. Den største utfordringen er at informantene i for liten grad har jobbet med forståelsen av dybdelæringsbegrepet, dernest at de er «fastlåste» i sin egen overbevisning om at dybdelæring ikke er noe nytt, noe som medfører at informantene jobber som før.

Konklusjonen på problemstillingen i henhold til min tolkning og analyse av datagrunnlaget er at yrkesfaglærerne har et behov for å utvikle en dypere forståelse av dybdelæringsbegrepet og at de derfor har et utviklingspotensial for å kunne si at de legger til rette for dybdelæring.

10.1 Veien videre

Dybdelæringsbegrepet må tas ned fra styringsdokumentene og inn i yrkesdidaktikken og yrkesopplæringens utfordringer for å få den effekten begrepet i utgangspunktet var tiltenkt, nemlig bedre læring. Funnene i dette prosjektet bør motivere både ledere og yrkesfaglærere til å jobbe systematisk med forståelse og anvendelse av dybdelæringsbegrepet i yrkesopplæringen. Funnene kan også være et bidrag som yrkesfaglærerutdanningen og videreutdanning innenfor yrkesfaglærerløftet kan bygge og forske videre på. Og, det kan også inspirere til å utvikle metoder for hvordan skolereformer skal implementeres i skolens praksis.

Referanseliste

- Bødtker-Lund, D., Hansen, K.H., Haaland, G., & Vagle, I. (2017). Endringsbehov i Norsk yrkesopplæring? Elevers, lærlingers og yrkesfaglæreres erfaringer med yrkesopplæring i Vg1. *Skandinavisk tidsskrift for yrker og profesjoner i utvikling*, 2. <https://doi.org/10.7577/sjvd.2577>
- Bolstad, B. (2020). *Dybdelæring og tverrfaglighet*. Pedlex
- Creswell, J. W., & Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (3. utg). SAGE Publications.
- Dahl, H., & Alvsvåg, H. (2013). Å fremme studenters evne til refleksjon – en pedagogisk utfordring. *Uniped*, 36(3), s. 32-45. <https://doi.org/10.3402/uniped.v36i3.22724>
- Dahlback, J., Olstad, H. B., Sylte, A. L., & Wolden, A.-C. (2018). Utfordringer og muligheter i møtepunktet mellom yrkesfaglærerutdanningen og praksis i videregående skole. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 57–77. <https://doi.org/10.3384/njvet.2242-458X.188357>
- Dahlback, Jorunn, J., Olstad, H. B., Sylte, A. L., & Wolden, A.-C. (2019). Yrkesfaglig lærerkompetanse i brede utdanningsprogram. *Skandinavisk tidsskrift for yrker og profesjoner i utvikling*, 4(1), 1–29. <https://doi.org/10.7577/sjvd.3234>
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (2000a). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000b). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54–67. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
- Dysthe, O., Hertzberg, F., & Hoel, T. L. (2010). *Skrive for å lære skrijving i høyere utdanning*. Abstrakt forlag.
- Forskrift om overordna mål og prinsipp i skolen. (2017). *Forskrift om utfylling av dei overordna måla og prinsippa for opplæringa i grunnskolen og i den vidaregåande opplæringa*. (FOR-1999-06-25-708) Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-09-01-1332>
- Fullan, M., Gregersen, F. T., McEachen, J., & Quinn, J. (2018). *Dybdelæring*. Cappelen Damm akademisk.
- Gilje, Ø., Landfald, Ø. F., & Ludvigsen, S. (2018, november 29). *Dybdelæring – historisk bakgrunn og teoretiske tilnærminger*. <https://www.utdanningsnytt.no/fagartikkel-forskning-pedagogikk/dybdelaering--historisk-bakgrunn-og-teoretiske-tilnaerminger/171562>
- Gjerde, V., Holst, B., & Kolstø, S. D. (2020). Retrieval practice of a hierarchical principle structure in university introductory physics: Making stronger students. *Physical Review Physics Education Research*, 16(1) <https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.16.013103>
- 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>

- Hargreaves, A., & Fullan, M. (2014). *Arbeidskultur for bedre læring i alle skoler hva er nødvendig lærerkapital?* Kommuneforlaget.
- Hernes, G. (2018). Humanister i det ganske land, foren eder. *Morgenbladet* (03.08.18). Henta fra <https://morgenbladet.no/pafyll/2018/08/humanister-i-det-ganske-land-foren-eder-skrivergudmund-hernes>
- Hiim, H. (2020). The quality and standing of school-based Norwegian VET. *Journal of Vocational Education & Training*, 72(2), 228–249. <https://doi.org/10.1080/13636820.2020.1734062>
- Hjardemaal, F. R. (2021). Dybdelæring i lys av åndsvitenskapelig pedagogikk – hva ser vi da? *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 105(2), 172–184. <https://doi.org/10.18261/issn.1504-2987-2021-0>
- Haaland, G., & Nilsen, S. E. (2020). *Læring gjennom praksis. En grunnbok i yrkesdidaktikk*. Pedlex.
- Hodgson, J. & Rønning, W. & Tomlinson, P. (2012). *Undervisning og læring i Kunnskapsløftet* <https://www.udir.no/tall-og-forskning/finn-forskning/rapporter/Undervisning-og-laring-i-Kunnskapsloftet/>
- Illeris, K. (2015). *Læring*. Siforlagene.
- Johannessen, L. E. F., Rafoss, T. W., & Rasmussen, Erik Børve. (2018). *Hvordan bruke teori? Nyttige verktøy i kvalitativ analyse*. Universitetsforlaget.
- Karlsen, G. E. (2006). *Utdanning, styring og marked norsk utdanningspolitikk i et internasjonalt perspektiv*. Universitetsforlaget.
- Karseth, B., Kvamme, O. A., & Ottesen, E. (2020). *Fagfornyelsens læreplanverk. Politiske intensjoner, arbeidsprosesser og innhold* (1). <https://www.udir.no/contentassets/f9e24b76d66b4a23a2337644acf6d5a6/eva2020--delrapport-ap1.pdf>
- Klafki, W. (2001). *Dannelsesteori og didaktik: Nye studier*. Forlaget Klim.
- Koritzinsky, T. (2021) *Tverrfaglig dybdelæring. Om og for demokrati og medborgerskap – bærekraftig utvikling – folkehelse og livsmestring*. Universitetsforlaget.
- Kunnskapsdepartementet. (2020). *Læreplan i Vg1 helse- og oppvekstfag*. Fastsett som forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/hsf01-03>
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Overordnet del – verdier og prinsipper for Kunnskapsdepartementet*. (2018). *Læreplan i felles programfag i Vg1 helse- og oppvekstfag (HSF1-02)*. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/verdier-og-prinsipper-for-grunnopplaeringen/id2570003/>
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (T. M. Anderssen & J. Rygge, Overs.). Gyldendal akademisk.
- Kvarv, S. (2014). *Vitenskapsteori tradisjoner, posisjoner og diskusjoner*. Novus AS.
- Landfald, Ø. F. (2016). *Dybdelæring—En teoretisk studie av dybdelæringsbegrepet og dets betydning for elever i skolen*. <https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/52267/-rjan-F--Landfald--Masteroppgave-ped-allmenn-studieretning--Dybdelring.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lier, A. R. (2015). Yrkespedagogikk i en norsk kontekst. I G.Haaland & K.H.Hansen & T. Løkensgard Hoel (Red.), *Tett på yrkesopplæringen. Relevant, tilpasset og samfunnstjenlig?* (s. 50-64). Fagbokforlaget.
- Magnussen, K.-L., & Sylte, A. L. (2022). Tilrettelegging for dybdelæring og helhetlig yrkeskompetanse i helsefagarbeiderutdanningen. *Skandinavisk tidsskrift for yrker og profesjoner i utvikling*, 7(1). <https://doi.org/10.7577/sjvd.4282>

- Marton, F., & Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning—ii outcome as a function of the learner's conception of the task. *British Journal of Educational Psychology*, 46(2), 115–127.
<https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1976.tb02304.x>
- Marton, F., & Säljö, R. (1976). On Qualitative Differences in Learning: I—Outcome and Process*. *British Journal of Educational Psychology*, 46(1), 4–11.
<https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1976.tb02980.x>
- Melby-Lervåg, M. (2019). Dybdelæring: En ny utdanningsfarsott? *Nordisk Tidsskrift for Pedagogikk og Kritikk / Nordic Journal of Pedagogy and Critique*, 5(0), 1.
<https://doi.org/10.23865/ntpk.v5.1534>
- Meld. St. 11 (2008-2009). *Læreren—Rollen og utdanningen*. Kunnskapsdepartementet.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/dce0159e067d445aacc82c55e364ce83/no/pdfs/stm200820090011000dddpdfs.pdf>
- Meld. St. 22 (2010-2011). *Motivasjon – mestring – muligheter*. Kunnskapsdepartementet.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/0b74cdf7fb4243a39e249bce0742cb95/no/pdfs/stm201020110022000dddpdfs.pdf>
- Meld. St. 28 (2015–2016). *Fag – fordykning- forståelse*. Kunnskapsdepartementet
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-28-20152016/id2483955/>
- National Research Council. (2000). *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School. Expanded Edition*. Washington D.C. National Academy Press.
- NESH (2021). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap og humaniora*. De nasjonale forskningsetiske komiteene.
<https://www.forskningsetikk.no/globalassets/dokumenter/4-publikasjoner-som-pdf/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-og-humaniora.pdf>
- NOU 2014:7. (2014). *Elevens læring i fremtidens skole. Et kunnskapsgrunnlag*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/NOU-2014-7/id766593/>
- NOU 2015:8. (2015). *Fremtidens skole. Fornyelse av fag og kompetanser*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2015-8/id2417001/>
- NTNU & Meland, S. I. (2019). «Da» og «liksom»: Disse småordene betyr mer enn vi tror.
<https://forskning.no/ntnu-partner-sprak/da-og-liksom-disse-smaordene-betyr-mer-enn-vi-tror/1280841>
- Ofte, I., & Otnes, H. (2021). Skrivehandlinger og andre handlinger: Design av skriveoppgaver i lærerutdanninga. *Högre utbildning*, 11(3), Article 3.
<https://doi.org/10.23865/hu.v11.2832>
- Ohlsson, S. (2011). *Deep learning: How the mind overrides experience*. Cambridge University Press.
- Oppll. (1998). Kunnskapsdepartementet. Hentet 17. desember 2021, fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61>
- Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D., & Bjork, R. (2008). Læringsstiler: Konsepter og bevis. *Psychological Science in the Public Interest*, 9(3), 105–119.
<https://doi.org/10.1111/j.1539-6053.2009.01038.x>
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1974). *Barnets psykologi*. Cappelen.
- Postholm, M. B. (2010). *Kvalitativ metode: En innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier*. Universitetsforlaget.

- Ramsden, P. (1999). *Strategier for bedre undervisning*. Gyldendal.
- Sawyer, R. K. (Red.). (2006). *The Cambridge handbook of the learning sciences*. Cambridge University Press.
- Universitetet i Oslo (2019, september 5, 5:22). Senter for livslang læring. *UiO Dybdelæring*
<https://vimeo.com/358016072>
- Spetalen, H., & Sannerud, R. (2013). Erfaringer med bruk av simulering som transferstrategi. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 1–17.
<https://doi.org/10.3384/njvet.2242-458X.13v3i1a7>
- Tetzchner, S. von. (2012). *Utviklingspsykologi*. Gyldendal Akademisk.
- Thingnes, E. R., Stalsberg, R., & Sitter, B. (2015). Er forelesninga effektiv, interessant og meningsfull? - Oppfatninger om og betydningen av forelesninger som undervisningsform. *UNIPED*, 38 (4), 390-397.
<https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/handle/11250/2669262>
- Tochon, F. V. (2010). Deep Education. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, (1), 1-12. <https://jett.labosfor.com/index.php/jett/article/view/479>
- Utdanningsdirektoratet. (2019, mars 13). *Dybdelæring*.
<https://www.udir.no/laring-og-trivsel/dybdelaring/>
- Wibe, N., Frøseth, M. W., Hovdhaugen, E., & Markussen, E. (2012). Strukturer og konjunkturer. Evaluering av Kunnskapsløftet. Sluttrapport fra prosjektet «Tilbudsstruktur, gjennomføring og kompetanseoppnåelse i videregående opplæring» (NIFU-rapport 26/2012). Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning.
https://www.udir.no/globalassets/filer/tall-og-forskning/rapporter/2012/nifu_struktur.pdf
- Winje, Ø., & Løndal, K. (2020). Bringing deep learning to the surface: A systematic mapping review of 48 years of research in primary and secondary education. *Nordic Journal of Comparative and International Education (NJCIE)*, 4(2), 25–41.
<https://doi.org/10.7577/njcie.3798>
- Østern, T. P., & Dahl, T. (2019). *Læring uten kropp*. Utdanningsforskning.no.
<https://utdanningsforskning.no/artikler/2020/laring-uten-kropp/>
- Østern, T. P., Dahl, T., Strømmen, A., Petersen, J. A., Østern, A.-L., & Selander, S. (2019). *Dybde//læring en flerfaglig, relasjonell og skapende tilnærming*. Universitetsforlaget.
- Aakernes, N., Andresen, S., Bergene, A. C., Dahlback, J., Høst, H., Johannesen, H. S., & Skålholt, A. (2022). *Evaluering av fagfornyelsen yrkesfag. Bakgrunn, prosess og implementering på vg1* (NIFU-rapport 2022:8). Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning.
<https://nifu.brage.unit.no/nifu-xmlui/bitstream/handle/11250/2990375/NIFUrapport2022-8.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

Vedlegg

Vedlegg 1:

Vil du delta i forskningsprosjektet «*Dybdelæring i utdanningsprogrammet helse- og oppvekstfag*»

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt som en del av en masteroppgave, hvor formålet er å finne ny kunnskap om et av fagfornyelsens sentrale mål i skolen i yrkesopplæringen, dybdelæring. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Formålet med denne masteroppgaven er å finne kunnskap om hva og hvordan helse- og oppvekstlærere tenker om, og forstår begrepet dybdelæring, og hvordan det tilrettelegges for dybdelæring i undervisningen. Funnene i prosjektet kan brukes til innspill i lærerkolleger og ledere på videregående skole og i fylkeskommunen.

Min problemstilling er:

Hvordan legger programfaglærere til rette for dybdelæring ved programområdet helse- og oppvekstfag vg1?

Forskningsspørsmål:

Hvordan forstår helse- og oppvekstlærere begrepet dybdelæring?

Hvordan tilrettelegger programfaglærere for det de mener er dybdelæring?

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Institutt for lærerutdanning ved Norges teknisk-vitenskapelige universitet, NTNU, er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Du blir spurt fordi du jobber på vg1 helse- og oppvekstfag og har jobbet etter LK20 (Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020) siden høsten 2020.

Du og 5 andre lærere ved 5 andre skoler i Trøndelag blir valgt på følgende måte:

Henvendelsen er sendt til din avdelingsleder som ble bedt om å spørre etter deltagere basert på følgende kriterier:

- Lærer har erfaring fra vg1 helse- og oppvekstfag i minst tre år.
- Velg to lærere med hhv yrkesfaglig bakgrunn og profesjonsbakgrunn.
 - Jeg velger en av dem når jeg vet hvor mange jeg har av begge gruppene; altså er det bare en av lærerne som blir med i studiet.

Kriteriene har til hensikt å få en gruppe deltakere med noen ulikheter, men som jobber med samme programområde. Dette kan bidra til å sikre et bredest mulig datagrunnlag.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du takker ja til å delta, vil jeg invitere deg til et intervju som tas opp med lyd. Lydfilen blir etterpå skrevet ned ordrett, før det videre analysearbeidet tar til. På det tidspunktet slettes lydfilene.

Intervjuet dreier seg om forskerspørsmålene, beskrevet ovenfor. Intervjuet tar ca 45 minutter time. Tidspunkt for intervjuet avtales mellom deg og meg.

Det er frivillig å delta

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

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrevet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

I intervjuet skal du verken oppgi navn eller skole. Lyd tas opp på mobiltelefon i flymodus for å sikre at det ikke kringkastes under opptaket. Det skal heller ikke kringkastes senere, men kun brukes til å notere ned. Skrivningen av intervjuet, transkriberingen, vil bli gjort av et firma. Lydfilene har ingen personopplysninger.

I masteroppgaven vil opplysningene om deltakerne være av en slik karakter: deltakerne jobber ved videregående skoler i Trøndelag.

Din avdelingsleder skal forholde seg konfidensielt til hvem som melder seg som deltaker.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes/masteroppgaven er godkjent, noe som etter planen er i slutten av mai 2022. Alle personopplysninger om deg, e-poster og mine notater, slettes etter at masteroppgaven er godkjent.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Institutt for lærerutdanning, NTNU, har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket. Prosjektet er godkjent med NSD-nummer 743566.

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:

- Institutt for lærerutdanning, NTNU, ved Britt Karin Støen Utvær (britt.k.utvar@ntnu.no) og Halvor Spetalen (hspetale@oslomet.no) og undertegnende, Kari Sofie Iversen (kariiv@ntnu.no)
- Vårt personvernombud: Thomas Helgesen (thomas.helgesen@ntnu.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 (personverntjenester@nsd.no) eller på telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Halvor Spetalen
Dosent/veileder

Kari Sofie Iversen
Student

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «*Dybdelæring i programområdet helse- og oppvekstfag vg1*», og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju

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

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 2:

INTERVJUGUIDE TIL MITT MASTERPROSJEKT

<p>Min problemstilling er: <i>Hvordan legger programfaglærere til rette for dybdelæring ved programområdet helse- og oppvekstfag vg1?</i></p> <p>Forskningsspørsmål: Hvordan forstår helse og oppvekstlærere begrepet dybdelæring? Hvordan tilrettelegger programfaglærere for det de mener er dybdelæring?</p>	
<p><i>Introduksjon:</i></p>	<p>Intervjuet handler om din forståelse om hva dybdelæring er i ditt fag og hvilke erfaringer du eventuelt har med å tilrettelegge for dybdelæring i din undervisning.</p> <p>Det finnes ingen riktige eller gale svar her. Jeg er ute etter hvordan DU forstår begrepet og hvilke erfaringer DU eventuelt har gjort.</p>
<p><i>Anonymitet:</i></p>	<p>Ditt navn og ditt arbeidssted vil bli anonymisert/ikke brukt.</p>
<p><i>Lydopptak:</i></p>	<p>Intervjuet vil bli tatt opp ved hjelp av mobiltelefonens lydopptaker (Samsung). Telefonen vil stå i flymodus. Lydopptaket vil bli skrevet ordrett ned.</p>
<p><i>Tid:</i></p>	<p>Intervjuet vil ta høyst 45 minutter.</p>
<p>Forskningsspørsmål:</p>	<p>Intervjuspørsmål/innspills-spørsmål</p>
<p>Hvordan forstår du begrepet dybdelæring?</p>	<p>Kan du si litt mere om akkurat det? Hva mener du her? Kan du utdype det du sa nå?</p>
<p>Hvordan legger du til rette for dybdelæring, slik du forstår begrepet?</p>	<p>Når du sier.....hva er det du mener da? Hva skjer når du gjør det? Vil du beskrive litt mer om den metoden/det du sa nå? Stikkord jeg forventer informanten nevner i intervjuet og som kanskje krever oppfølging? Engasjement Didaktikk Metoder Motivasjon Yrkesfaget vs programfagene Læring vs dybdelæring? Prinsipper Overføringsverdi</p>

	Tilpasset opplæring Utfordringer Teori-praksis Samarbeid Vurdering Kompetanse Overordnet del av læreplanen
--	--

Vedlegg 3

TAUSHETSERKLÆRING

Jegbekrefter herved at jeg har taushetsplikt i all framtid i forbindelse med transkribering av lydfiler for masterstudent Kari Sofie Iversen høsten 2021.

.....

Dato/ transkriptør

