

Svingdøren mellom høyere utdanning og arbeidsliv-  
«Om å være kaptein på egen skute»:

**En kvalitativ studie av disiplinstudenters erfaringer med  
praksis som del av utdanningsløpet**



Malin Warolin

Masteroppgave i pedagogikk

PED395 - Vår 2022

Universitetet i Bergen

Det psykologiske fakultet

Institutt for pedagogikk

---

## Sammendrag

Temaet for denne masteroppgaven er disiplinstudenters opplevelser av praksis som del av utdanningsløpet. I motsetning til profesjonsutdanninger har disiplinutdanninger kort tradisjon for praksis, men det er et ønske fra flere hold om å ta i bruk denne læringsformen på alle disiplinstudier ved høyere utdanning. Oppgaven belyser dette temaet ved å rette søkelyset mot biologistudentenes beskrivelser av praksisopphold i bedrift ved en disiplinfaglig bachelorutdanning i biologi. Oppgavens problemstilling lyder som følger: «*Hva bidrar praksis med for studenter i en disiplinfaglig bachelorgrad i biologi?*». Prosjektet er gjennomført innenfor rammene av et sosiokulturelt perspektiv på læring med en konstruktivistisk tilnærming til forskningsfeltet. Oppgaven har dermed en kvalitativ forskningsmetode og datamaterialet består av fire semistrukturerte intervjuer med biologistudenter som har gjennomført praksis som del av sitt utdanningsløp. Intervjuene hadde til hensikt å fange opp hva studentene opplevde at praksis bidro med, samt deres opplevelser og erfaringer med praksis som del av utdanningsløpet. Datamaterialet ble samlet inn via lydopptak, som deretter ble transkribert og analysert inn i kategorier med en hermeneutisk tilnærming.

Funnene i dette prosjektet ble kategorisert i fire hovedkategorier med tilhørende underkategorier. Hovedkategorien *Hverdagen i praksisbedriften* viser hvordan læring finner sted i de dagligdagse arbeidsoppgavene. Kategorien rommer forventninger til praksisen, arbeidsoppgavene de tok del i, og betydningen av støtte og veiledning underveis. Den andre hovedkategorien, *Forståelsen av rollen som praktikant*, innbefatter beskrivelser av praktikantenes egen rolleforståelse, initiativ og stå-på-vilje, samt deres opplevelser av ansvar. I Hovedkategorien om *Læring* blir det lagt vekt på hva de lærte, forholdet mellom fagkunnskap og praksis og hvordan læring fører til motivasjon. Den siste hovedkategorien, *Praksisemnets innflytelse*, viser hvilken påvirkningskraft praksisen bidro med for deres videre valg og karriere.

Studentenes opplevelser av praksis ble sett i sammenheng med «deltagelse i praksisfelleskap», «legitim perifer deltagelse» og «stillasbygging». Funnene indikerer at studentene opplevde praksisen som et stimulerende element i utdanningsløpet. Praksis ble en læringsarena for å erverve seg generelle overførbare egenskaper og spisskompetanse, en kilde til motivasjon, nettverksbygging og forming av fremtidsplaner. Samtidig var bidraget av praksisen nært knyttet opp til studentenes egen innsats, engasjement og identitetsutvikling.

## Abstract

The topic for this master thesis is how discipline students experience work placement as a part of their educational course. Contrary to profession-based educations, the tradition of using work placement in disciplinary based educations is limited. Many however wish to implement practice in all disciplinary based educations. The thesis will explore this topic by focusing on the biology students' experiences with practice at a disciplinary bachelor's program in biology. The thesis raises the following research question: "*What does work placement contribute to students in a disciplinary bachelor's program in biology?*". The project is carried out within the framework of a sociocultural perspective on learning with a constructivist approach to the field of research. Hence, the thesis has a qualitative research method. The data consists of four semi-structured interviews with biology students who have completed work placement as part of their educational course. The interviews were intended to capture the students' experiences from practice, as well as what they perceived the work practice contributed to. The data was collected by audio recordings, which were later transcribed and analysed into categories using a hermeneutic approach.

The findings were categorised into four main categories with following subcategories. The main category *Everyday life in work placement* illustrates how learning takes place in everyday work tasks. Within the category you find expectations to the practice, the tasks they took part in, and the importance of support and guidance along the way. The other main category, *Understanding the role as an intern*, includes descriptions of the students own understanding of their role, initiative and commitment, in addition to their experience with responsibility. In the main category *Learning*, emphasis is placed on what they learned, the relationship between theory and practice and how learning led to motivation. The last main category, *The influence of the practice period*, shows the influence that the practice period has when it comes to future choices and careers.

The students' experiences of practice were seen in connection with participation in "communities of practice", "legitimate peripheral participation" and "scaffolding". The findings indicate that the students experienced the practice as a stimulating element within the educational course. Practice became a learning arena for acquiring general qualities and specific skills, a source of motivation, networking and shaping future plans. At the same time, the

benefits of the practice period were closely linked to the students' own efforts, engagement and development of identity.

## Forord

Da var endelig tiden inne for at også jeg kom i mål med masteroppgaven. Det har til tider vært en kronglete berg- og dalbane med mange opp- og nedturer. Likevel har dette vært en utfordring jeg aldri ville vært foruten. For mest av alt har arbeidet med denne oppgaven vært en spennende og lærerik reise hvor jeg har fått mulighet til å utvikle meg både personlig og akademisk. Fra dette prosjektet tar jeg med meg mye ny kunnskap om læring på arbeidsplassen og erfaring fra kvalitativt forskningsarbeid. Og selv om alt ikke går som planlagt, vet jeg nå at det meste ordner seg til slutt om man bare ikke gir opp.

At jeg har kommet i mål med dette arbeidet er mye takket de menneskene som har heiet på meg underveis. Takk til min veileder Gry, som har vært en stor støtte underveis i arbeidet. Dine tilbakemeldinger og innspill ga meg alltid ny iver til å fortsette. Jeg har lært mye fra våre veiledingssamtaler og dine konstruktive kommentarer på både tekst og oppsett. Din ro og faglige tyngde har jeg satt stor pris på.

Jeg vil også rekke en takk familien min som alltid var villig til å diskutere oppgaven rundt søndagsmiddagen. Jeg forlot dere alltid litt klokere og med mye ny motivasjon til den kommende arbeidsuken. Og til de gode vennene jeg er så heldig å ha rundt meg; tusen takk. Dere har bidratt på hver deres unike måte til min store takknemlighet.

Til slutt vil jeg rekke en stor takk til mine informanter som tok seg tiden og bryet med å dele sine opplevelser og erfaringer med praksis i biologi. Uten dere hadde det ikke blitt mye til oppgave. Tusen takk for deres avgjørende bidrag.

En siste takk til deg som leser oppgaven.

God lesning!

Malin Warolin  
Bergen, mai 2022

# Innhold

Sammendrag.....	ii
Abstract.....	iii
Forord.....	v
Innhold.....	vi
<b>1 Innledning</b> .....	1
<b>1.1 Bakgrunn for valg av tema</b> .....	2
<b>1.2 Oppgavens problemstilling</b> .....	3
<b>1.3 Hva vil det si å ha praksis i en disiplinfaglig biologiutdanning?</b> .....	5
<b>1.4 Forskning på feltet</b> .....	5
<b>1.5 Oversikt over oppgavens struktur</b> .....	7
<b>2 Teoretisk rammeverk</b> .....	9
<b>2.1 Et sosiokulturelt perspektiv på læring</b> .....	9
2.1.1 Læring er situert.....	10
2.1.2 Læring skjer gjennom deltagelse i praksisfellesskap.....	11
2.1.3 Legitim perifer deltagelse.....	12
2.1.4 Læring gjennom ansvar.....	13
<b>2.2 Betydningen av eget initiativ og engasjement</b> .....	14
<b>2.3 Motivasjon og identitetsutvikling</b> .....	14
2.3.1 Den personlige læringshorisonten.....	15
<b>2.4 Læring som en uformell tilleggsfaktor</b> .....	15
<b>2.5 Behovet for støtte og veiledning</b> .....	16
2.5.1 Stillasbygging.....	16
<b>3 Forskningsmetode</b> .....	18
<b>3.1 Oppgavens metodiske design</b> .....	18
3.1.1 En hermeneutisk tilnærming.....	19
<b>3.2 Utvalg av intervjupersoner</b> .....	20
<b>3.3 Datainnsamling med semistrukturerte intervjuer</b> .....	22
3.3.1 Intervjuguide.....	23
3.3.2 Gjennomføring av intervjuene.....	23
3.3.3 Transkribering.....	24
<b>3.4 Analyse</b> .....	25
3.4.1 Koding og kategorisering.....	25
<b>3.5 Forskningsetiske vurderinger</b> .....	26
<b>3.6 Min rolle som forskningsinstrument</b> .....	28
<b>3.7 Kvalitetssikring av forskningsprosjektet</b> .....	29
3.7.1 Pålitelighet.....	29
3.7.2 Gyldighet.....	30
3.7.3 Generaliserbarhet.....	31

<b>4 Funn</b> .....	32
<b>4.1 Hverdagen i praksisbedriften</b> .....	33
4.1.1 Forventninger til praksisperioden.....	33
4.1.2 Arbeidsoppgaver i praksisbedriften.....	34
4.1.3 Støtte og veiledning.....	36
<b>4.2 Forståelsen av rollen som praktikant</b> .....	38
4.2.1 Likestilt med en vanlig ansatt?.....	39
4.2.2 Eget initiativ og stå-på-vilje.....	40
4.2.3 Opplevelsen av ansvar.....	42
<b>4.3 Læring</b> .....	43
4.3.1 Hva lærte de?.....	44
4.3.2 Forventninger til læringsutbyttet.....	47
4.3.3 Forholdet mellom fagkunnskap og læring i praksisperioden.....	48
4.3.4 Motivasjon.....	50
<b>4.4 Praksisemnets innflytelse</b> .....	51
4.4.1 Kjennskap til jobbmuligheter.....	52
4.4.2 Praksisens påvirkning på videre studier og fremtidsplaner.....	53
4.4.3 Nettverk.....	56
4.4.4 Praksis som vei inn i arbeidslivet.....	57
<b>5 Diskusjon</b> .....	59
<b>5.1 Forholdet mellom fagkunnskap og læring i praksis</b> .....	60
<b>5.2 Veien fra legitim deltager mot fullverdig deltagelse</b> .....	63
5.2.1 Betydningen av ulike elementer i prosessen.....	65
5.2.2 Fullverdig deltagelse i praksisfellesskapet?.....	69
<b>6 Avslutning</b> .....	72
<b>6.1 Om å se det større bildet</b> .....	72
<b>6.2 Overføringsverdi</b> .....	74
<b>6.3 Forbedringspotensiale?</b> .....	74
<b>7 Litteraturliste</b> .....	77
<b>Vedlegg 1</b> <b>Invitasjon til deltagelse i prosjekt</b> .....	80
<b>Vedlegg 2</b> <b>Informasjonsskriv og samtykkeerklæring</b> .....	81
<b>Vedlegg 3</b> <b>Intervjuguide</b> .....	82
<b>Vedlegg 4</b> <b>Utdrag fra analyse</b> .....	85

# 1 Innledning

Til daglig forbindes ofte læring med noe som finner sted gjennom organisert undervisning hvor studentene har som formål å tilegne seg teoretisk kunnskap (Illeris, 2012, s. 261; Nielsen & Kvale, 2003, s. 11). Men læring kan finne sted i enhver situasjon eller sted, og en arbeidsplass er i likhet med universiteter en arena hvor individer kan tilegne seg ny kunnskap, lære og utvikle seg (Billett, 2001, s. 21; Illeris, 2012, s. 267; Illeris, 2011, s. 29; Nielsen & Kvale, 2003, s. 16). Læringen som finnes på arbeidsplassen gjennom deltagelse i bedriftens praksisfellesskap, har de siste tiårene vokst frem som et omfattende område både innen forskning, politikk og samfunnsutvikling (Illeris, 2012, s. 267). Dette gjelder ikke bare innenfor det pedagogiske forskningsfeltet, det er flere ulike disipliner som er med på å øke innsikten og bidra til ny kunnskap om læring på arbeidsplassen. Forklaringen på den økte interessen for arbeidsplasslæring er flere, men mye kan føres tilbake til endringene samfunnet og arbeidslivet går igjennom og står overfor. Vi lever i dag i et kunnskapssamfunn hvor bedrifter er avhengige av at fremtidige arbeidstakere har den rette kunnskapen og kompetansen for å løse utfordringene i arbeidslivet (Illeris, 2012, s. 199). Universiteter kan derfor sies å ha et viktig ansvar for at studenter tilegner seg den kompetansen arbeidsmarkedet har behov for, både nå og i fremtiden. Å benytte praksis som ledd i læreprosessen i utdanningsløpet kan sees på som en av flere måter å skape den kompetansen arbeidsmarkedet søker. Praksis er et tiltak som i høyere disiplinutdanning foreløpig er lite tatt i bruk (Hole, Velle, Riese, Raaheim, Simonelli, 2018, s. 2). Men for mange studenter kan det å se sammenhengen mellom utdanning og arbeidsliv gjennom praksis være med på å skape læring, motivasjon og relevant arbeidserfaring (Hole et al., 2018, s. 2) Bruken av praksis i disiplinstudier står i stor kontrast til profesjonsutdanninger hvor alle studentene besøker ulike arbeidsplasser gjennom obligatorisk praksis (Velle, Hole, Førland, Simonelli, Vandvik, 2017, s. 294). Profesjonsstudenter blir forberedt til et bestemt yrke gjennom både teoretisk og praktisk kunnskap. Disiplinutdanninger vektlegger i større grad teoretisk kunnskap og forskning. Studenter ved profesjonsutdanninger har et klarere bilde av fremtidig karriere, i motsetning til studenter ved disiplinstudier som ikke har en åpenbar karrierevei. Da biologistudenter har en mindre åpenbar kobling til arbeidslivet, kan overgangen fra studieliv til arbeidsliv være mer utfordrende (Velle et al., 2017, s. 294). Praksis ved disiplinstudier har et potensiale til å bedre denne overgangen, og dermed blir læring gjennom praksis, sammen med andre utfall av praksisen, et viktig aspekt for å bidra til kunnskapssamfunnets utfordringer som helhet.



## 1.1 Bakgrunn for valg av tema

Det overordnede temaet for denne masteroppgaven er betydningen av praksis som del av disiplinstudier i høyere utdanning. Oppgavens tema har blitt til ut fra personlig interesse om hvordan mennesker lærer på andre arenaer enn utdanningsinstitusjoner, og er på mange måter en forlengelse av min bacheloroppgave hvor jeg fordypet meg i vekslingen mellom videregående opplæring og opplæring i bedrift i yrkespraksis. Praksis i høyere utdanning, og spesielt ved disiplin faglige utdanninger, vekket min nysgjerrighet da dette er et relativt nytt fenomen som stadig blir mer populært å ta i bruk ved universiteter. Jeg undret meg over hvorfor det var et så stekt politisk ønske om å benytte seg av praksis ved alle typer høyere utdanning og hvilket læremessig utbytte og andre bidrag dette ville gi for studentene.

Praksis som ledd i utdanningsløpet for alle studenter har vært på agendaen lenge. I Meld. St. 16 av 2016-2017 «*Kultur for kvalitet i høyere utdanning*» blir det tatt til orde for at praksis skal benyttes for å forberede studentene på den hverdagen de møter i arbeidslivet og for å oppnå kunnskap om hvordan de kan bruke sin faglige kompetanse på arbeidsmarkedet (Meld. St. 16 (2016-2017), s.16). Meldingen til Stortinget trakk frem hvordan det er større fullføringsevne blant studenter på studieprogram med tradisjon for praksis (Meld. St. 16 (2016-2017), s. 22). Videre publiserte Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen (Nokut) i 2018 rapporten «*Til glede og besvær – praksis i høyere utdanning*». I denne rapporten kom det frem at studentene på den ene siden opplevde praksis som en verdifull læringsarena. På den andre siden opplevde studentene sviktende kvaliteter på enkelte områder knyttet til praksis. Rapporten trakk frem hvordan studentene beskrev kvaliteten av praksis som et «praksislotteri» med stor variasjon i utbytte (Nokut, 2018, s. 40).

Samtidig ser man at flere aktører fortsetter å argumentere for en politikk hvor økt bruk av praksis bør benyttes som læringsform for å sikre arbeidslivsrelevans for studenter. Næringslivets Hovedorganisasjon (NHO), Landsorganisasjonen i Norge (LO) og Norsk studentorganisasjon (NSO) er noen av interesseorganisasjonene som fremmer en politikk om at alle norske studieprogram bør ha praksis (Nokut, 2019, s. 1). Dette gjelder også for flere utdanninger og institusjoner som tradisjonelt ikke har hatt praksis, slik som de mer akademiske disiplinutdanningene. Med bakgrunn i dette fikk Nokut i 2019 i oppdrag av Kunnskapsdepartementet å evaluere arbeidslivsrelevans og praksis i disiplin fag som en del av

prosjektet «Operasjon praksis 2018-2020» (Nokut, 2020). Konklusjonen falt på at det er et stort utviklingspotensial for å forbedre overgangen fra studier til arbeidsliv.

I 2020 kom det en ny melding til Stortinget med vekt på praksis. I Meld. St. 16 av 2020-2021 «Utdanning for omstilling» fremmes det et mål om at flere studenter ved disiplinutdanninger bør få tilbud om relevant praksis (Meld. St. 16 (2020-2021), s. 73). Flere universiteter fremmer også i sine handlingsplaner at de ønsker å tilby praksis i alle fag. I handlingsplanen av 2017-2022 «Kvalitet i utdanning» legger for eksempel Universitetet i Bergen (UiB) frem sikring av relevans i utdanningen gjennom større samspill med arbeidslivet og samfunnet. Dette vil de blant annet oppnå gjennom å innføre integrert praksis med minst ett praksisemne ved alle studieprogrammene de tilbyr (UiB, 2017). Dette betyr i praksis at studiestedet følger de politiske føringene ved at alle studenter ved deres disiplinutdanninger skal ha muligheten til å velge praksis som en del av utdanningsløpet.

Men hvordan erfarer egentlig studenter ved disiplinstudier praksisopphold i bedrift? I disiplin fag hvor det er en kort tradisjon for praksis, er det konsensus om at det er uklart hva formålet med praksisen og læringsutbytte skal bidra til. Bidrar praksisen til et høyere læringsutbytte for studentene? Eller kan det tenkes at praksisen fungerer mer som en motivasjon, fører til innsikt i fremtidige karrieremuligheter eller gir bedrifter anledning til å bli kjent med potensielle nye kollegaer? Dette danner rammene rundt utgangspunkt for valg av tema i dette prosjektet.

## 1.2 Oppgavens problemstilling

Med utgangspunkt i min interesse for praksis ved disiplinstudier er følgende problemstilling formulert for oppgaven:

*Hva bidrar praksis med for studenter i en disiplin faglig bachelorgrad i biologi?*

Jeg er nysgjerrige på studentenes egne opplevelser av og erfaringer med praksisopphold i bedrift, og ønsker å få et innblikk i hvordan de selv beskriver læring og praksis som en del av sitt utdanningsløp. Av den grunn har jeg også utformet to underspørsmål som kan være med å bidra til å svare på problemstillingen:

*Hvordan opplever studentene praksis som en del av utdanningsløpet?*

*Hva lærer studentene av å ta et praksisemne som del av bachelorgraden?*

Ifølge Billett og Choy (2013, s. 273) er det viktig å identifisere aktiviteter på arbeidsplassen som har stort læringspotensial, og at flere ulike disipliner må forenes for å belyse dette. Jeg opplever at dette prosjektet med en pedagogisk tilnærming kan være en bidragsyter i denne sammenheng, da oppgaven kan være med på å identifisere hva praksisopphold i bedrift for studenter innen en disiplin faglig høyere utdanning i biologi bidrar med.

Denne masteroppgaven retter søkelyset mot hvordan bachelorgradsstudenter ved en disiplin faglig biologiutdanning ved et universitet erfarer valgfri praksis som en del av utdanningsløpet. Jeg har undersøkt dette gjennom semistrukturerte intervju med fire studenter som har gjennomført et praksisemne i biologi som del av sin bachelorgrad. Med utgangspunkt i samtalene med praksiskandidatene har jeg identifisert sentrale faktorer som studentene selv mener har hatt betydning for deres læringsprosesser, utbytte og bidrag av praksisen. Når det i denne oppgaven snakkes om praksis, er det her ment som yrkespraksis gjennom et frivillig valg. Emne studentene har anledning til å inkludere i sin bachelorutdanning. Praksisen gjennom dette faget er ikke knyttet opp til undervisningen i studentenes andre emner, men de skal bruke sin faglige kunnskap i praksisperioden. Funnene mine vil med andre ord kunne si noe om hva studentene gir uttrykk for etter å frivillig ha valgt et praksisemne med 10 studiepoeng som del av sitt utdanningsløp.

Læring er et sentralt begrep i denne oppgaven og begrepet vil her bygge på et sosiokulturelt perspektiv, noe som utdypes i kapittel 2 «Teoretisk rammeverk», delkapittel «2.1 Et sosiokulturelt perspektiv på læring». Et annet relevant begrepet for oppgaven er praksis. Det vil her bety at studentene ved høyere utdanning i disiplin studier plasseres ut i bedrifter under deres organiserte utdanningsløp, og referer til den aktiviteten jeg ønsker å undersøke læringen gjennom. Begrepet biologi referert til den vitenskapelige disiplinen studentene deltar i yrkespraksis gjennom, og begrepet biologiutdanning refererer til en høyere utdanningskontekst, her en disiplin faglig bachelorutdanning, hvor arbeid og læring gjennom praksis finner sted.

### 1.3 Hva vil det si å ha praksis i en disiplin­faglig biologiutdanning?

Jeg ønsker her si noe om hvordan yrkespraksisen er lagt opp på utdanningen i biologi som mine undersøkelser tar utgangspunkt i. Praksisen i oppgavens utvalgte disiplinutdanning i biologi er som nevnt et frivillig valg­emne som studentene kan inkludere i sitt utdanningsløp på bachelorgradsnivå. I praksisperioden skal studentene bruke sine kunnskaper på relevante oppgaver og få arbeidserfaring fra sitt utdanningsfelt. Perioden skal bidra til at studentene får «øyne opp» for den faglige kompetansen de innehar overfor ulike samfunnsaktører og arbeidsgivere, samt bidra til kunnskap om fremtidige yrkesvalg. Videre har praksisen til hensikt at studenten skal være til hjelp for bedriften og få oppgaver som er relevant for deres faglige kompetanse. Studentene kan ønske seg praksisplass blant flere relevante arbeidsplasser som universitetet samarbeider med. De kan blant annet velge mellom offentlige etater, private forskningsbedrifter og frivillige organisasjoner, men det er ikke gitt at de blir tildelt førstevalget sitt. Omfanget på praksisen er lagt til 250 timer hvorav 140 timer må være avlagt hos praksisbedriften. Praksisplassen plikter å gi studenten en veileder som skal fungere som han eller hennes kontaktperson, samt ha ansvar for å veilede studenten underveis i perioden. Blant studentene i mine undersøkelser var det et mangfold av praksisplasser og arbeidsoppgaver. For eksempel jobbet en student med forskning, mens en annen student jobbet med formidling.

### 1.4 Forskning på feltet

Til tross for at forskning på læring på arbeidsplassen har blitt satt på agendaen de siste tiårene og de overnevnte aktørene har rettet sitt fokus mot dette, viser mine litteratursøk at forskning på praksis i biologi, slik det er forstått i denne oppgaven, er noe begrenset. I det følgende vil jeg skissere ulike forskningsbidrag til forståelsen av praksislære i biologiutdanningen som er relevant for oppgavens tema.

For å finne frem til den nåværende forskningssituasjonen på biologistudenters læring gjennom praksis utførte jeg søk i Oria, Google Scholar og Web of science. Jeg benyttet meg av søkeord som «biologi», «biovitenskap», «læring», «praksis», «arbeidspraksis», «arbeid» og «disiplinutdanning». Jeg benyttet meg også av «snøballmetoden» og tok inspirasjon fra litteraturlister på både masteroppgaver og doktoravhandlinger som hadde lignende forskningsspørsmål. Undersøkelsene viste at det er en overvekt av forskning på profesjonsstudier og praksis, som for eksempel flere studier innen kliniske yrker. Dette ble utelatt da dette er studier hvor praksisen fokuserer på å lære det spesifikke yrke de skal utføre.

Disiplinstudier som biologi skiller seg fra dette, da studentene etter fullført utdanning kan arbeide med flere ulike oppgaver. Det ble påfallende at det kun var enkelte studier som direkte undersøke den situerte læringen til biologistudenter i praksis.

Gjennom mine undersøkelser av relevante studier ble det videre klart for meg at forskningen på feltet kunne deles inn i to ulike forskningstradisjoner når det kom til praksis i høyere utdanning og biologi. Den første tradisjonen tar for seg spesifikke pedagogiske tiltak, som for eksempel bruken av praksisplasser. Disse studiene fokuserer mer på utfallet av praksisen, og mindre på læring som finner sted i selve praksisperioden. For eksempel praksisens bidrag til utviklingen av overførbare ferdigheter (Scholz et al., 2004) og en vellykket overgang fra skole til jobb (Brandt et al., 2008; Jackson & Collings, 2018). Her vil jeg også trekke frem Hole et al., (2016) som undersøker forestillinger om undervisning og læring i biologiutdanning, samt forestillinger om nytten av arbeidspraksis ved utdanningen. Den andre tradisjonen retter fokus mot læringsprosesser på arbeidsplassen, som for eksempel gjennom praksis. Når det kommer til læring på arbeidsplassen legges det vekt på situert læring og individers engasjement (Lave & Wenger, 1991; Billett, 2001; 2015). Noen studier undersøker studentenes autentiske opplevelser i praksis (f.eks. Sevian et al., 2018). Videre ser studentens autonomi i deltagelse i praksis ut til å være et viktig aspekt ved praksislæring, og er en av faktorene som skiller arbeid og utdanning i henhold til Billett (2004).

Gitt at jeg skal undersøke hvordan studentene opplever praksisopphold i bedrift, både når det kommer til hvilke erfaring de gjør seg og hvilket utbytte og bidrag de opplever å sitte igjen med, er både den første og andre forskningstradisjonen relevant for oppgavens problemstilling. Av redegjørelsen overfor kan det se ut som at det er gjennomført mindre forskning på praksis i biologi og praksis ved disiplinstudier generelt. Nielsen og Kvale (2003, s. 13) påpeker hvordan pedagogisk forskning på læring i arbeidslivet er av begrenset omfang, noe som er med på å underbygge mine oppfatninger. Til tross for at forskning på praksis i biologiutdanninger har begrenset omfang, kan både det å lære gjennom praksis og bidraget av praksis inneholde flere faktorer som er belyst i annen forskning.

## 1.5 Oversikt over oppgavens struktur

Denne oppgaven er delt opp i seks kapitler og jeg vil her legge frem en oversikt over oppgavens struktur for at leseren enkelt kan få et overblikk over dens oppbygning.

### *Kapittel 2 – Teoretisk rammeverk*

I det kommende kapittelet gjør jeg rede for elementer innen et sosiokulturelt læringssyn for å vise leseren hvordan læring blir forstått i denne oppgaven. Her vises det til hvordan læring er situert og det blir gjort rede for begrepene «praksisfellesskap» og «legitim perifer deltagelse», da dette er begrepene som er sentrale for diskusjonen. Videre presenterer jeg begrepet om en «personlig læringshorisont», før jeg i det siste underkapittelet retter fokus mot hvordan læring på arbeidsplassen er en uformell tilleggsfaktor. Her blir også behovet for støtte og veiledning presentert gjennom begrepene om den «proksimale utviklingssonen» og «stillasbygging».

### *Kapittel 3 – Forskningsmetode*

I dette tredje kapittelet forklarer jeg hvorfor oppgaven tar utgangspunkt i et konstruktivistisk paradigme og hvordan dette har påvirket mine videre metodiske valg. Her presenterer jeg oppgavens metodiske design og begrunner mine valg, som for eksempel valget av semistrukturerte intervju som metode for datainnsamlingen. Kapittelet gjør videre rede for rekruttering av intervjupersoner og gjennomføring av intervjuene. Det blir lagt frem en beskrivelse av transkriberingen og hvordan jeg arbeidet med å analysere min empiri. Til slutt følger en refleksjon av de forskningsetiske vurderingene knyttet til prosjektet, samt reliabiliteten, validiteten og generaliserbarheten ved prosjektet.

### *Kapittel 4 – Funn*

I oppgavens fjerde kapittel legger jeg systematisk frem resultatene av analysearbeidet. Jeg har kategorisert funnene mine i fire følgene hovedkategorier: *Hverdagen i praksisbedriften*, *Forståelsen av rollen som praktikant*, *Læring* og *Praksisemnets innflytelse*. Hver hovedkategori er videre blitt delt inn i ulike underkategorier. Jeg har valgt å beskrive hva som kjennetegner hovedkategoriene og underkategoriene og eksemplifisere og underbygge dette med sitater fra intervjupersonene. Dette blir gjort uten å trekke inn relevant teori fra oppgavens teorikapittel, for å på denne måten få frem intervjupersonenes synsvinkel.

### *Kapittel 5 – Diskusjon*

Her presenteres oppgavens diskusjon hvor jeg har valgt å trekke frem noen sentrale elementer fra oppgavens funn for å på denne måten kunne drøfte disse utfyllende. Jeg startet diskusjonen med å drøfte forholdet mellom fagkunnskap og læring i praksis. Deretter fokuserer diskusjonene på studentenes vei fra legitim perifer deltager mot fullverdig deltager, med fokus på de elementene fra funnene som bidrar i denne prosessen. Her blir sentrale elementer fra teorigrunnlaget koblet inn for å illustrere min tolkning.

### *Kapittel 6 – Avslutning*

I oppgavens siste kapittel oppsummerer jeg ved å trekke hovedlinjer fra funnkapitlet og diskusjonskapitlet opp som svar på oppgavens problemstilling. Jeg viser hvilken overføringsverdi funnene fra dette prosjektet kan ha, samt viser til noen elementer det kan være interessant å undersøke videre.

## 2 Teoretisk rammeverk

Jeg vil i dette kapitlet gjøre rede for oppgavens teoretiske rammeverk. Ettersom oppgaven bygger på et sosiokulturelt perspektiv på læring, vil jeg begynne med å gjøre rede for dette. Her vil de teoretiske begrepene «situert læring», «praksisfellesskap», «legitim perifer deltagelse», samt behovet for ansvar bli prestert. Deretter vil jeg beskrive betydningen av eget initiativ og engasjement, før jeg ser nærmere på motivasjon og identitetsutvikling gjennom begrepet «den personlige læringshorisonten». Til slutt vil jeg legge frem teori rettet mot læring på arbeidsplassen med vekt på hvordan læring blir en uformell tilleggsfaktor, og hvordan veiledning og støtte står sentralt for læringen som finner sted. Dette blir blant annet belyst gjennom det sosiokulturelle konseptet om «den proksimale utviklingssonen» og «stillasbygging».

### 2.1 Et sosiokulturelt perspektiv på læring

I vårt moderne samfunn har læring gjennom arbeid blitt overskygget av en forståelse av læring som noe som skjer i formelle undervisningssammenhenger. Den lave interessen for læring på arbeidsplassen, sammenlignet med læring ved utdanningsinstitusjoner, kan i henhold til Nielsen og Kvale (2003, s. 11) ha sammenheng med at læring ofte blir forstått som avhengig av undervisning. Men det *sosiokulturelle læringsynet* fremmer hvordan læring finner sted i enhver situasjon (Illeris, 2011, s. 8). Perspektivet bygger på antakelsen om at læring og læringsprosesser skjer gjennom personers deltagelse i aktiviteter i sosiale samspill i faglige fellesskap. Perspektivet springer ut fra flere ulike tilnærminger, som for eksempel den kulturhistoriske tradisjonen med Vygotsky, det pragmatiske kunnskapssynet til Dewey og Mead, sosial interaksjonisme som Mead videre vektlegger, individuell konstruktivisme med Piaget, sosial konstruktivisme, dialogisme av Bakthin, samt kognitiv psykologi (Dysthe, 2001, s. 33-34).

Det finnes med andre ord ikke «et sosiokulturelt perspektiv», men ulike retninger som til sammen fremmer et sosiokulturelt syn på læring (Dysthe, 2001, s. 34). Interaksjon og samhandling står sentralt hos alle de nevnte retningene, og et sosiokulturelt læringsyn er svært relevante for både læring, kunnskap, utdanning og undervisning. De fleste teoretiske tilnærmingene til læring på arbeidsplassen er enige om at læring er en sosial prosess som finner sted mellom mennesker og hvordan læringsmiljøet og fellesskapet er avgjørende for læringen i



virksomheten. Med det sosiokulturelle perspektivet som bakteppe definerer Olga Dysthe (2001) begrepet læring på denne måten:

Læring har med relasjoner mellom mennesker å gjøre, læring skjer gjennom deltakelse og gjennom samspill mellom deltagerne, språk og kommunikasjon er sentralt i læringsprosessene, balansen mellom det individuelle og det sosiale er et kritisk aspekt av ethvert læringsmiljø, læring er langt mer enn det som skjer i elevens hode, det har med omgivelsene i vid forstand å gjøre. (s. 33)

Læring finner med andre ord sted til alle tider og overalt, det er ikke et eksplisitt, avgrenset fenomen. Man må se på hele konteksten, samt interaksjonen og samspillet mellom menneskene for å få øye på læreprosessen. Det er altså situasjonene, fellesskapene og den historiske og kulturelle konteksten et menneske befinner seg i til enhver tid som i stor grad påvirker hvordan man lærer og utvikler sin kompetanse (Dysthe, 2001, s. 36). Et sosiokulturelt perspektiv på læring legger med andre ord vekt på elementene om at læring er situert, grunnleggende sosial, distribuert mellom mennesker, mediert, at språket står sentralt i læreprosessen og det faktum at læring er deltaking i praksisfellesskap (Dysthe, 2001, s. 43).

Det sosiokulturelle perspektivet bygger videre på et *konstruktivistisk syn på læring*. Med en konstruktivistisk tilnærming til læring vektlegges det at «kunnskap blir konstruert gjennom samhandling og i en kontekst, og ikke primært gjennom individuelle prosesser» (Dysthe, 2001, s. 4). Derfor blir interaksjon og samarbeid sett på som helt grunnleggende for læring, ikke bare som et positivt element i læringsmiljøet. Det er denne fremlagte forståelsen som ligger til grunn for det sosiokulturelle perspektivet på læring som de siste tiårene har fått stort gjennomslag. Det er dette perspektivet jeg legger til grunn for synet på læring og kunnskap når jeg senere skal analysere funnene, og diskutere opplevelsen praksiskandidatene har av læringen i fellesskapet i bedriftene de oppholder seg i. Det faktum at læring er situert eller situasjonsbestemt og finner sted gjennom deltagelse i praksisfellesskap, vil bli gitt mest oppmerksomhet i mitt teoretiske rammeverk for å belyse problemstillingen i denne oppgaven.

### 2.1.1 Læring er situert

Jean Lave og Etienne Wenger (2003, s. 38) har i sin teori om *situert læring* hatt stor betydning for forståelsen av det sosiokulturelle perspektivet på læring. I likhet med Dysthe (2001) poengterer også Lave og Wenger (1991, s. 32) hvordan læring må sees i sammenheng med den

historiske og kulturelle konteksten som finner sted. Læring eksisterer aldri i et vakuum, den er alltid «situert» (Dysthe, 2001, s. 36). Lave og Wenger (2003, s. 32) anser læring som et forandrende aspekt ved all aktivitet. Dette innebærer å se på læring som en prosess av sosial interaksjon. Med andre ord fokuserer situert læring på forholdet mellom læring og de sosiale kontekstene hvor læring finner sted (Lave & Wenger, 2003, s. 33–36). Fra et situert perspektiv er utviklingen til det lærende individet innebygd i daglige aktiviteter, og læring finner sted når kunnskapen tas i bruk som en respons på de sosiale interaksjonene (Lave & Wenger, 1991). Læring kommer videre til uttrykk i endringen i måten individer deltar i denne sosiale konteksten og læringen er en integrert del av alle aktiviteter i situasjonen. Det at læring er situert eller situasjonsbestemt, bringer oss videre til praksisfellesskapet som jeg ønsker å benytte som begrep i denne oppgaven for den situerte læringskonteksten som finner sted.

### 2.1.2 Læring skjer gjennom deltagelse i praksisfellesskap

Gjennom sin teori om situert læring setter Lave og Wenger (1991) videre fokus på at læring er forbundet med deltagelse og engasjement i situasjoner og aktiviteter i det som betegnes som *praksisfellesskapet*. Som Wenger (2004, s. 14) påpeker, skjer læring gjennom aktiv sosial deltagelse i praksisfellesskap. Begrepet forutsetter at læring er situert, og praksisfellesskapet representerer et sett med verdier, kunnskaper, ferdigheter og kulturelle praksiser som en deltager kan tilegne seg gjennom aktiv deltagelse (Lave og Wenger, 1991). Læring forstås dermed som et grunnleggende sosialt fenomen hvor man lærer av å delta og handle innenfor rammene av praksisfellesskapet (Dysthe, 2001, 47).

Klaus Nielsen og Steinar Kvale (2003) fokuserer i likhet med Lave og Wenger (1991) på å beskrive hvordan mennesker deltar i, og lærer i forhold til det praksisfellesskapet de er blitt en del av. For å synliggjøre læring gjennom arbeid benytter Nielsen og Kvale (2003) seg av begrepet *praksisens læringslandskap*. De tar utgangspunkt i de konkrete praktiske situasjonene og læringslandskapet som former læringen. Læring må med andre ord forstås i sammenheng med det miljøet vedkommende deltar i.

Gjennom deltagelse i et fellesskap, for eksempel på en arbeidsplass, lærer deltagerne og tilegner seg ny kunnskap. Men læring har en bred betydning og handler på mange måter også om hvordan deltagerne forandrer sin deltagelse i fellesskapene de er en del av (Nielsen & Kvale, 2003 s. 23). I vårt daglige liv deltar vi i flere ulike læringslandskap. Nielsen og Kvale (2003, s.

17) illustrerer læring gjennom arbeid ved å trekke linjer til hvordan vi som barn uten noen ekstra innsats fra medlemmene tilegner oss morsmålet ved å være deltager i våre familiefellesskap. På samme måte tilegner vi oss og lærer gjennom fellesskapet på en arbeidsplass, og lærer ting som hverken er hensiktsmessig eller mulig å tilegne seg på «skolebenken» (Nielsen & Kvale, 2003, s. 17). Begrepet læringslandskap kan dermed sies å være bli en metafor, som inkluderer dagligdagse erfaringer fra arbeidsplassen hvor læring skjer. Begrepet «læringslandskap» komplimenterer dermed begrepet «praksisfellesskap» til Lave og Wenger (1991).

### 2.1.3 Legitim perifer deltagelse

Når læring finner sted ved å aktivt delta som handlende mennesker i et praksisfellesskap, vil hvordan man deltar og handler ha betydning for læringen. Lave og Wenger (ref. I Dysthe, 2001, s. 47) stiller spørsmål til hvilken type sosial aktivitet og deltagelse som gir den rette konteksten for at læring finner sted. Som ny i et praksisfellesskap vil deltagelsen først være «perifer» før man etter hvert opparbeider seg kunnskapen som kreves for å bevege seg mot en «fullverdig» deltager. For å beskrive denne prosessen benytter Lave og Wenger (2003, s. 31) seg av uttrykket *legitim perifer deltagelse*. Begrepet brukes til å forklare forholdet mellom nybegynnere og erfarne deltagere i en sosialt situert praksis. Begrepet handler med andre ord om den læringsprosessen som gjør at den nyankomne beveger seg mot en fullverdig deltager i praksisfellesskapet (Lave & Wenger, 2003, s. 36; Lave & Wenger, 1991).

Det er gjennom å delta i aktivitetene og samhandle med andre at personer blir deltagere i praksisfellesskapet (Lave & Wenger, 2003, s. 44–48 og 83; Wenger 2004, s. 59–63). Den som lærer må ta del i arbeidsfellesskapet til mer erfarne deltagere, til å begynne med i liten grad og med et mindre ansvar. Det som kjennetegner et sosiokulturelt perspektiv er at alle deltagere bruker et felles repertoar av aktiviteter, rutiner, språk og historier. Dette kommer til syne både ved deres tenking, vurdering, og handlinger. Det vil etter hvert skje gradvise endringer, da det er en kontinuerlig sirkelbevegelse hvor deltagerne lærer av hverandre. Denne prosessen vil sakte, men sikkert også endre hvordan deltagerne ser på seg selv og hvordan man på den andre siden blir sett på av andre. Faktorer som er med på denne endringen er blant annet roller, oppgaver og påvirkningen man selv har i et praksisfellesskapet. Man vil etter hvert utvikle en identitet og føle seg som en deltager i praksisfellesskapet (Lave & Wenger, 2003, s. 83; Wenger, 2004, s. 16). Det er i dette handlingsrommet at deltagerne kan gå fra «periferi» mot «fullverdig» deltagelse.

Stephen Billett (2001, s. 63) anser teorien til Lave og Wenger (1991) som er godt utgangspunkt for å beskrive veien fra nybegynner til ekspert på arbeidsplassen, og han videreutvikler dette perspektivet. I istedenfor å bruke begrepene «perifer deltager», «fullverdig deltager» og «praksisfellesskap», benytter Billett (2001) seg av begrepene «novise», «ekspert» og «arbeidsplassen» som synonymer. Han (2001, s. 65) vektlegger flere situasjonsmessige karakteristikk som spiller inn for å kunne bli oppfattet som ekspert på arbeidsplassen. Billett (2001, s. 63-65) fremmer for eksempel hvordan ekspertise på én arbeidsplass, ikke trenger å være ekspertise på en annen arbeidsplass. Med dette mener han at kompetansen er situasjonsbestemt, og bygger på felleskapets normer og regler. For å ansees som ekspert på arbeidsplassen, og dermed inneha en fullverdig deltagelse, må man forstå disse normene, reglene og aktivitetene som er situert i felleskapet. Personen må med andre ord ha kompetanse når det kommer til bedriftens diskurser og måten arbeidsplassen gjør og forstår ting på. Man må ha relevant erfaring for å kunne løse problemstillinger på en hensiktsmessig måte for arbeidsplassen. Sammen former felleskapet ekspertisen, og ekspertisen former felleskapet. Det er med andre ord en gjensidig prosess som Billett (2001, s. 65) hevder kan ta lang tid å utvikle.

#### 2.1.4 Læring gjennom ansvar

For å kunne gå fra en perifer deltager mot fullverdig deltagelse må man få og ta *ansvar*. Nielsen og Kvale (2003, s. 23) beskriver læring gjennom ansvar ved å se læring som et gjensidig samspill eller aktiv dialog mellom den enkelte og miljøet. Læring er en prosess som går ut på at den som skal lære noe forandrer sin deltagelse fra å være en mindre sentral del av praksisfellesskapet, til å bli en ansvarlig deltager. Når Nielsen og Kvale (2003) vekter ansvaret så sentralt i læringsprosessen, er det for å understreke tre hovedmomenter i deres teori. For det første må man stå til ansvar, videre må man løfte ansvaret og til slutt må man føle seg ansvarlig (Nielsen & Kvale, 2003, s. 24-25). Med å stå til ansvar mener Nielsen og Kvale (2003, s. 24) at den legitime perifere deltageren får et ansvar i bedriften ved å ta del i fellesskapet, noe som gir en opplevelse av å være en del av en større helhet. Den lærende vil med å stå til ansvar bevege seg fra et «jeg»-perspektiv til et «vi»-perspektiv.

Å løfte ansvaret handler om hvordan den legitime perifere deltagerens ansvar fører til en læringsprosess hvor personen blir bedre i stand til å løse de oppgavene han eller hun får. Det er en vellykket læringsprosess når den lærende kan løse de oppgavene som blir gitt og løfter

ansvaret som han eller hun har fått. Det tredje poenget, å føle seg ansvarlig, viser i motsetning til de to forrige punktene som har en kompetansemessig dimensjon, til følelsesaspektet ved ansvaret og det man lærer. Den som lærer blir engasjert og føler tilhørighet til at praksisfellesskapet han eller hun er en del av (Nielsen & Kvale, 2003, s. 25). For eksempel kan positiv feedback på arbeidsoppgavene føre til at den lærende vokser i sin selvforståelse, mens negativ feedback kan oppleves som sårende og begrensende. Det emosjonelle engasjementet er med andre ord en vesentlig faktor i læringsprosessen. Læring handler dermed om å ta del i det miljøet og kulturen man operer i og man vil få en endring i den nyankomnes sosiale atferd (Nielsen & Kvale, s. 2003, s. 24). Ut fra dette kan man si at læring skjer når den legitime perifere deltageren aktivt, engasjert og ansvarsfull tar del i praksisfellesskapets atferdsmønstre, normer og verdier.

## 2.2 Betydningen av eget initiativ og engasjement

Nielsen og Kvale (2003, s. 25) poengterer også betydningen av at praksiskandidaten selv må være aktiv og oppsøkende, med andre ord ta *initiativ*, for å få størst utbytte av læringssituasjonen i praksisfellesskapet på arbeidsplassen. Praksiskandidaten må for eksempel selv gjøre andre i praksisfellesskapet oppmerksom på at man ønsker mer ansvar og utfordringer. Han eller hun bør ta eget initiativ og være oppsøkende for å få størst mulig utbytte av læringssituasjonene på arbeidsplassen (Nielsen & Kvale, 2003, s. 25). Man må selv gripe de læringsmulighetene som byr seg, med andre ord må man være proaktiv. Opplevelse av mestring gir selvtillit, noe som igjen gjør praksiskandidatene i stand til å påta seg nye utfordringer og bygge opp troen på seg selv. Lave og Wenger (1991) påpeker også at *engasjement* i situasjonen og aktiviteten avgjørende for læringen og veien fra en legitim perifer deltager mot fullverdig deltagelse.

## 2.3 Motivasjon og identitetsutvikling

Begrepet legitim perifer deltagelse referer videre til utviklingen av *faglig identitet* og *motivasjon*. Identiteten blir utviklet gjennom hele læringsprosessen, fra den aktive sosiale læring i praksisfellesskapet og fra han eller hun begynner som en perifer deltager og får anledning til å utvikle seg mot fullverdig deltagelse (Lave & Wenger, 2003, s. 51). Utviklingen mot å etablere en identitet kan videre påvirke praksiskandidatens motivasjon. Fra et sosiokulturelt perspektiv bygger motivasjon på den ene siden på forventningene man har fra fellesskapet og kulturen man er en del av (Dysthe, 2001, s. 40). Når læringen gir mening og

sammenheng fører dette til motivasjon. På den andre siden må praksisfellesskapet skape et godt læringsmiljø som bidrar til aktiv deltagelse. Dersom deltageren opplever å bli akseptert og verdsatt for det han eller hun kan og skal lære, vil man kunne bygge opp deltagerens identitet og motivasjon på en positiv måte. Men det er viktig at man som deltager selv har et ønske om å lære, noe som ofte avhenger av om man selv og fellesskapet sammen opplever det som viktig å utvikle kompetanse, for å eksempel oppnå en faglig identitet.

### 2.3.1 Den personlige læringshorisonten

*Den personlige læringshorisonten* handler om den individorienterte læringsoppfattelsen og er nært knyttet til utviklingen av identitet og motivasjon. Læringshorisonten legger til grunn at det er forestillingen om fremtidig tilværelse som gir motivasjon for læring (Nielsen & Kvale, 2003, s.32). Dette betyr at det som motiverer studentene ikke nødvendigvis er læringen i seg selv, men tanken på at læringen i fremtiden vil føre dem til en bestemt faglig identitet. Det handler om læringen som skjer i det miljøet og sammen med de relasjonene individet befinner seg sammen med i praksisfellesskapet. Det er flere faktorer som spiller inn i denne prosessen, som hvordan læringsmiljøet er formet, praksiskandidatens personlige egenskaper, hvor man er på vei, likeledes som hvor man kommer fra. Med andre ord, hvor du tenker du befinner deg i fremtiden vil ha innflytelse på hvordan du tilegner deg kunnskap, og hvor motivert du er. Konsekvensen med denne læringshorisonten er ifølge Nielsen og Kvale (2003, s. 32) at man skal utvikle seg mot en mer engasjert og ansvarsfull deltager i praksisfellesskapet.

### 2.4 Læring som en uformell tilleggsfaktor

Læring blir ofte gjennom forskning sett på som en bevisst tilegnelse og reflektert prosess, men læring gjennom arbeid skjer ofte som en tilleggsfaktor knyttet til utførelsen av arbeidsoppgaver i henhold til Nielsen og Kvale (2003, s. 12). Læringen på arbeidsplassen er ikke det primære målet for aktiviteten, men læring finner likevel sted (Illeris, 2011, s. 67). Nielsen og Kvale (2003, s. 26) legger også vekt på hvordan læringen som finner sted, for eksempel som praksiskandidat i en bedrift, kan virke noe usynlig, noe som kommer av at arbeidsoppgavene kan oppleves som dagligdags rutine. Det er nettopp gjennom dagligdagse jobbrutiner med veiledning fra andre at læring finner sted på arbeidsplassen ifølge Billett (2001, s. 14). Man øver seg på å mestre oppgaver, eller man imiterer og identifiserer seg med andre i praksisfellesskapet uten å tenke over at læring finner sted. Læring skjer ofte indirekte eller

uformelt ved å ta del i aktiviteter og blir en tilleggsfaktor av de oppgavene man løser (Nielsen & Kvale 2003, s. 26, Billett, 2001, s. 15).

Billett (2001, s. 14) fremhever hvordan den uformelle og indirekte læring som finner sted på arbeidsplassen har blitt forbundet med noe negativt. Dette er trolig fordi mange tenker at læring må finne sted i strukturerte institusjoner som på universitetet, men dette er ikke tilfelle (Billett, 2001, s. 15; Nielsen & Kvale, 2003, s. 11). Ifølge Nielsen og Kvale (2003, s. 25) skjer ofte læring gjennom praksis ved at praksiskandidatene blir «kastet ut» i nye oppgaver og på denne måten får en forståelse av oppgavens sammenheng og betydning. Læring gjennom arbeid viser seg gjennom undersøkelser å ha andre lærings- og evalueringsformer enn dem man vanligvis ser i undervisningssammenheng, men er likevel en legitim og effektiv plass for læring (Billett, 2001, s. 14). I bedrifter er ofte det primære formålet produksjon og tjenesteytelser, og læring blir en sidegevinst av å være deltager i praksisfellesskapet man deltar i (Nielsen & Kvale, 2003, s. 12). Når læring likevel finner sted, tross i en noe usynlig bekledning, kan denne deltagelsen være avgjørende for tilegnelsen av en disiplin.

## 2.5 Behovet for støtte og veiledning

Billett (2001, s. 19) fremhever videre hvordan mer erfarne kollegaer på arbeidsplassen spiller en sentral rolle når det kommer til læringen til de mindre erfarne ansatte. Ifølge Billett (2001, s. 77) er det viktig at de med mer erfaring bidrar med lett tilgjengelig støtte og veiledning for å optimalisere læringen som finner sted. Denne støtten og veiledningen kan bidra med kunnskap for den lærende som den ikke hadde klart å tilegne seg på egenhånd. Støtte av andre kollegaer og opplevelsen av støttende personer rundt den som lærer, påpeker også Eraut (2007, s. 417) er viktig for læring på arbeidsplassen, i tillegg til å være avgjørende for at praksiskandidaten tør å påta seg utfordrende arbeidsoppgaver. Behovet for støtte og veiledning for å optimalisere læringen i praksisfellesskapet, binger oss videre til begrepet om «stillasbygging».

### 2.5.1 Stillasbygging

Som teorigrunnlaget hittil har vist, representerer de «veterane» ansatte på alle arbeidsplasser kunnskap og ferdigheter som er viktig å føre videre til «nykommerne» i bedriften. Et begrep for denne kunnskapsoverføringen som poengterer viktigheten av støtte og veiledning i lærings situasjonen er *stillasbygging*. Begrepet handler på mange måter om hvordan man kan tilrettelegge for læring, og er nært knyttet opp til begrepet om *den proksimale utviklingsonen*

fra Vygotsky (1978). Læring i den proksimale utviklingssonen defineres som «the distance between the actual developmental level as determined through independent problem solving and the level of potential development under adult guidance or in collaboration with more capable peers» (Vygotsky, 1978, s. 86). Dette forstår jeg som at praksiskandidatene i det aktuelle utviklingsnivået kan løse utfordringer på egenhånd med bakgrunn i deres tidligere erfaringer. I den promaksimale utviklingssonen kan de gjennomføre utfordringer med støtte og veiledning fra mer erfarne arbeidstakere. Denne sonen ligger mellom den aktuelle utviklingssonen og det praksiskandidatene ikke vil kunne løse, selv med hjelp.

De to begrepene «den proksimale utviklingssonen» og «stillagbygging» henger tett sammen, da stillagbygging her blir en metafor for den støtten og veiledningen en mer erfaren arbeidstaker kan gi en nyankommen i praksisfellesskapet for at personen skal kunne håndtere situasjoner på egenhånd. Stillasbygging omfatter dermed det som ligger mellom det du selv klarer og det du klarer sammen med andre (Vygotskij ref. i Dysthe, 2001, s. 51). Med dette forstår jeg at en praksiskandidat kan klare vanskeligere oppgaver med en god veileder, enn det han eller hun ville klart alene. Ved å bruke «stillasbygging» som omfatter problemløsning, veiledning, modellering, oppmuntring og tilbakemelding, stimulerer man til læring. Det er ifølge Dysthe (2001, s. 51) viktig med rask og riktig tilbakemelding for å utnytte kunnskapsoverføringen. Det er også avgjørende at den erfarne arbeidstakeren forstår og ser behovene til praksiskandidaten underveis. Bare på denne måten kan man oppnå god kvalitet på læringen (Billett, 2001, s. 112).



## 3 Forskningsmetode

I henhold til Befring (2015, s. 36; Kvale, 1997, s. 114) kommer begrepet metode fra det greske ordet *methodos*, som kan oversettes til å følge en bestemt vei til mål. Med andre ord er metoden med på å realisere forskingsarbeidet ved bruk av anerkjente fremgangsmetoder fra start til slutt. Jeg vil i dette kapitlet ta dere med på den veien jeg valgte å følge frem til mitt mål i masteroppgaven. Kapitlet vil gjennomgå ulike etapper i metoden, fra mine valg av metodisk design, utvalg og gjennomføring av intervjuene til arbeidet med analysen av datamaterialet. Til slutt vil jeg reflektere over hvilke etiske betraktninger jeg som forsker måtte ta hensyn til underveis i prosjektet.

### 3.1 Oppgavens metodiske design

Ved å ta utgangspunkt i prosjektets formål, ble det hensiktsmessig å velge en kvalitativ metode for å få svar på mine forskningsspørsmål, da tilnærmingen er egnet å bruke når man ønsker å få innsikt i subjektive opplevelser, erfaringer og tanker om ulike fenomen (Krumsvik, 2014, s. 26; Befring, 2015, s. 38; Thagaard, 2018, s. 89). Med bakgrunn i Hatch (2002, s. 11; Creswell, 2013, s. 42) sin inndeling av vitenskapelige forskningsparadigmer, tar mitt prosjekt videre utgangspunkt i et konstruktivistisk paradigme, noe som innebærer at en forstår virkelighet og kunnskap som konstruert gjennom sosiale prosesser (Hatch, 2002, s. 15; Thagaard, 2018, s. 40). Et konstruktivistisk paradigme er velegnet innenfor en kvalitativ forskningsmetode, da det retter fokus mot kunnskapskonstruksjonen mellom mennesker (Hatch, 2002, s. 15). Da formålet med mitt prosjekt er å undersøke hvordan studenter erfarer praksisopphold i bedrift som del av sitt utdanningsløp, er et konstruktivistisk perspektiv på kvalitativ metode hensiktsmessig. Et slikt metodisk design gir meg som forsker mulighet til å gå i dybden på forskningstemaet (Ringdal, 2013, s. 105). Sammen med personene som deltar i mine undersøkelser, vil vi på denne måten konstruere kunnskap sammen (Thagaard, 2018, s. 40).

Det er videre flere ulike fremgangsmåter som er passende for å samle inn materiale til kvalitative undersøkelser. For dette prosjektet anså jeg kvalitativt forskningsintervju som en egnet metode, da dette ga meg muligheten til å få nyansert kunnskap om deltagerens opplevelser, erfaringer og tanker rundt sin praksisperiode (Krumsvik, 2014, s. 26; Befring, 2015, s. 38; Thagaard, 2018, s. 89). Ved å benytte meg av semistrukturerte intervju, kunne jeg

sammen med praktikantene konstruere en oppfatning av deres opplevelser og erfaringer ved bidraget av praksisopphold i bedrift (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 47).

Datamaterialet som ble samlet inn ved hjelp av intervju er oppgavens empiriske grunnlag, og kan beskrives som primærdata ettersom jeg selv samlet inn materialet med formål om å svare på problemstillingene i forskningsprosjekt (Befring, 2015, s. 44). Oppgavens empiri kan dermed beskrives som den informasjonen jeg tilegnet meg gjennom intervjuene med studentene og tok med meg videre i forskningsprosessen for å videreutvikle via lydopptak, transkribering og til slutt som gjenstand for analyse. Jeg har hatt en induktiv tilnærming til oppgavens empiriske grunnlag, noe som kommer til syne i mitt forskningsprosjekt ved at jeg har tatt utgangspunkt i dataene for deretter å velge relevante begreper og teoretiske perspektiver (Thagaard, 2018, s. 172). I henhold til Hatch (2002, s. 162) er en det karakteristisk å arbeide med en induktiv tilnærming ved bearbeiding av kvalitativ forskning. Dette står i motsetning til en deduktiv tilnærming hvor man knytter dataene til begreper fra forutbestemte teorier eller kategorier (Thagaard, 2018, s. 154). Likevel er det viktig å påpeke at all kvalitativ forskning også har en deduktiv dimensjon (Hatch, 2002, s. 10). Jeg har utformet oppgavens problemstilling slik at jeg kan fange opp mer generelle mønstre ut fra det informantene forteller. Med andre ord analyserte jeg først materialet etter dens meningsinnhold, for deretter å ta stilling til oppgavens teoretiske grunnlag for å finne svar på oppgavens problemstilling.

### 3.1.1 En hermeneutisk tilnærming

Videre bygger oppgavens metodiske design på en hermeneutisk tilnærming til materialet. Dette er en tilnærming som bygger på å at man må fortolke, for å forstå. Det å ha en hermeneutisk meningsforståelse i min tolkning av datamaterialet, har gjort meg oppmerksom på det mangfoldet av betydninger som ligger i intervjupersonenes uttalelser (Kvale, 1997, s. 81). På denne måten har jeg kunne gått dypere inn i materialet for å utarbeide kategorier og meningsforståelser som ikke direkte kommer til syne i materialet. Gilje og Grimen (2003, s. 146) fremhever at en hermeneutisk tilnærming er tosidig. Med dette mener de at jeg som forsker på den ene siden må forholde meg til intervjutakernes beskrivelser og oppfatninger av seg selv og verden. På den andre siden må jeg som forsker rekonstruere deres beskrivelser innenfor et vitenskapelig ståsted og dets teoretiske begreper. Med dette forstår jeg at selv om jeg har en induktiv tilnærming til min tolkning, vil mitt pedagogiske ståsted og dens teori og begreper være med på å forme retningen tolkningen min har gått i.

### 3.2 Utvalg av intervjupersoner

Denne delen av oppgaven vil belyse prosessen fra prosjektets godkjenning til utvalg av aktuelle intervjupersoner. Det første som måtte være på plass før jeg kunne begynne rekrutteringsprosessen til datainnsamling, var å registrere prosjektet i henhold til dets behandling av personvernsopplysninger. Prosjektet mitt ble med bakgrunn i dette registret og godkjent i System for Risiko og Etterlevelse (RETTE<sup>1</sup>) i samarbeid med min veileder. Dermed kunne rekrutteringsprosessen og utvalg av intervjupersoner starte.

Da jeg ønsket å undersøke studenter opplevelser og erfaringer med praksis som del av utdanningsløpet i en disiplinutdanning, i motsetning til profesjonsutdanning, var det naturlig å se til universiteter i Norge hvor denne formen for praksis ble benyttet. Jeg var kjent med at en bachelorgrad i biologi ved et universitet i Norge (heretter kalt Universitetet) har en velkjent praksisordning hvor studenter kan benytte seg av et tilbud om praksis gjennom et valgmenne. Med bakgrunn i dette tok min veileder kontakt med emneansvarlig for å presentere meg og målsettingen med prosjektet, og for å høre om de ville være behjelpelig med å rekruttere personer til mitt forskningsprosjekt. Dette var de positive til og det ble opprettet kontakt mellom meg og emneansvarlig via e-post. I utgangspunktet ønsket jeg å møte studentene direkte ved å oppsøke Universitetet og de emnene som de aktuelle studentene nå studerte. På denne måten ville jeg fått presentert hensikten med prosjektet personlig og fått muligheten til å invitere studentene til å være med. Men, siden vi nå var inne i oktober 2020, og «korona-situasjonen» i Norge gjorde fremtiden uviss, ble en digital løsning det beste alternativet.

Jeg utformet en invitasjon til deltagelse i prosjektet sammen med et informasjonsskriv om prosjektets hensikt. Disse er henholdsvis lagt ved som Vedlegg 1 og Vedlegg 2 i oppgaven. Dette ble så publisert i studentenes facebook-gruppe av emneansvarlig, som hadde en viktig funksjon som portåpner ved å gi meg adgang til studentene (Ringdal, 2013, s. 232). Utvalget av intervjupersoner ble basert på oppgavens forskningsspørsmål (Befring, 2007, s. 96). Kriteriene mine for utvalg var at studentene tok eller nylig hadde tatt en bachelorgrad i biologi ved Universitetet i 2020 eller 2019, og hadde fullført valgmenne med praksis som del av sin

---

<sup>1</sup> [RETTE - UiBs prosjektoversikt | Personvernportalen | UiB](#)

grad. På den måten hadde det ikke gått for lang tid siden studentene fullført praksisemnet, og utformingen av emnet ville ikke vært gjennom større endringer.

De studentene som ønsket å delta, kunne melde sin interesse ved å enten sende meg en e-post eller kommentere på facebook-innlegget. Den siste metoden ble anvendt i håp om at det skulle være lavere terskel for å vise sin interesse. To studenter kontaktet meg kort tid etter på e-post, og to andre studenter kommenterte sin interesse via innlegget. Da jeg ikke personlig hadde tilgang til facebook-gruppen, ble disse to kontaktet av meg via deres e-post som jeg fikk via emneansvarlig. I håp om at flere deltagere ville melde seg, ble jeg, emneansvarlig og veilederen min enige om å utvide rekrutteringen til å inkludere studenter som hadde hatt praksis tilbake i 2018. Dette ga, etter flere oppfordringer, ikke flere informanter. Det skal nevnes at jeg på forhånd fikk vite at studentene hadde meldt om «responstrøtthet», da det hadde vært mange forespørsler om deltagelse i forskningsprosjekter, evalueringer og koronarelaterte spørreskjema. Det var av den grunn usikkert om studenter ville melde sin interesse. Jeg var dermed tilfreds med å ha oppnådd fire deltagere som hadde hatt praksis i ulike bedrifter.

Det ble deretter gjort konkrete avtaler med hver av de fire studentene. Det var viktig for meg å vise min takknemlighet for deres interesse og respektere deres tid, samt være tydelig på at intervjuene vil bli gjennomført i trygge rammer med tanke på smittesituasjonen. Intervjuene ville dermed ikke bli gjennomført ved personlig oppmøte, men istedenfor fikk alle deltagerne velge mellom samtale på Zoom eller telefon, alt etter hva de var mest komfortable med. Det var viktig for meg at de opplevde stor medbestemmelsesrett i hvordan samtalene skulle gjennomføres både når det kom til tid og sted. På denne måten ville deltagerne føle mer eierskap til prosessen og være helt trygge på at samtalene ble gjennomført i henhold til eventuelle korona-restriksjoner. Totalt består dette prosjektet av fire informanter, som alle innfrir kriteriene jeg hadde satt på forhånd. Navnene deres i denne oppgaven er fiktive.

Hermine hadde praksisperioden sin i en bedrift med god blanding mellom business, oppdrag fra eksterne aktører, og undervisning. Hennes arbeidsoppgaver tok hovedsakelig sted på kontoret. Ingrid på sin side, hadde praksisen sin i en mer forskningsbasert bedrift, og brukte mer tid ute i felt. Yasmina og Kim jobbet i hver sin bedrift, men som begge hadde mer fokus på arrangementer og formidling innen det biologiske utdanningsfeltet. Yasmina hadde en blanding mellom arbeidsoppgaver på kontor og feltarbeid, mens Kim sine arbeidsoppgaver ikke

tok sted ute i felt. Som mennesketyper fremstod også alle deltagerne forskjellig. Både Hermine og Ingrid hadde tatt et bevisst valg om å studere biologi. De hadde begge prøvd andre utdanningsretninger tidligere, men hadde nå godt aktivt inn for å studere noe de oppriktig var interessert i. Hermine hadde en rolig, lavmælt og noe sjenert fremtoning, men opplevdes pålitelig og kunnskapsrik. Ingrid på sin side var sprudlende og energisk. Hun var utadvendt og engasjert i intervjusituasjonen, og hadde mye på hjertet. Yasmina hadde også studert tidligere, men både hun og Kim hadde endt opp på bachelorgraden i biologi litt mer tilfeldig. Deres interesse for natur og miljø, og gode erfaringer fra faget på videregående var utslagsgivende for valget. Kim startet på studiet rett etter videregående og fremstod som «yngst» med minst erfaring. Hun fant studiet krevende, men var glad, reflektert og med god selvinnsikt. Yasmina opplevde intervju spørsmålene som noe utfordrende og vanskelig å svare på. Hun måtte tenke en del og var litt usikker, men var likevel engasjert og med godt humør. Foruten om Kim, hadde de andre studentene til felles at de hadde vært borti praksis tidligere, enten fra tidligere høyere utdanning eller videregående opplæring.

### 3.3 Datainnsamling med semistrukturerte intervjuer

For at empirisk forskning skal ha verdi, er det viktig med «et relevant og troverdig informasjonsgrunnlag» (Befring, 2007, s. 119). Befring (2015, s. 44) beskriver data som det materiale du spesielt samler inn med tanke på ditt forskningsprosjekt, som for eksempel ved å gjennomføre semistrukturerte intervjuer slik som dette prosjektet har gjort. Intervju som forskningsmetode har gitt meg muligheten til å få mangfoldige beskrivelser rundt opplevelsene og erfaringene biologistudentene fikk av å ha praksis som del av deres utdanningsløp (Thagaard, 2018, s. 89).

Intervjuguiden bestod av en liste med temaer og spørsmål jeg ønsket at vi skulle snakke om i løpet av intervjuet. Jeg utformet intervjuguiden på en slik måte at jeg ikke måtte være fullstendig bundet til den. Jeg ønsket å ha muligheten til å være fleksibel, og av den grunn kunne både ordlyd og rekkefølge på ulike tema og spørsmål endre seg etter hva som opplevdes naturlig under samtalen med den enkelte. At man er åpen for at intervju personene kan ta opp temaer de opplever som betydningsfulle, er fleksibel og tilpasser seg etter hvordan intervjuene utformer seg, er hva som gjør intervjuene semistrukturerte ifølge Hatch (2002, s. 94). Denne formen for datainnhenting passer godt sammen med en hermeneutisk tilnærming, da man har muligheten til å starte fortolkningsprosessen allerede i intervjuet, ved å for eksempel stille

oppfølgingsspørsmål. Intervjuene kan videre beskrives som formelle semistrukturerte intervjuer, da intervjuene hadde en plan for når og hvor de gjennomføres, hvor lenge de skulle vare, hvor mange som skulle delta og hensikten med at vi skulle møtes (Hatch, 2002, s. 94).

### 3.3.1 Intervjuguide

I alle formelle intervjuer møter forskeren opp med spørsmål om ulike temaer som man har til hensikt å dekke. Jeg tok i utformingen av intervjuguiden utgangspunkt i prosjektets problemstilling og underspørsmål, samt min kunnskap om studenter og praksis som del av disiplinstudier. Jeg arbeidet først med å utforme spørsmål jeg ønsket å få kunnskap om. Jeg formulerte fullstendige hovedspørsmål med noen stikkordspregede oppvarmingsspørsmål, samt hjelpe- og oppfølgingsspørsmål som kunne benyttes ved behov underveis (Tjora, 2017, s. 153). Spørsmålene ble deretter delt inn i kategorier. Intervjuguiden startet med oppvarmingsspørsmål for å få en god og trygg start på intervjuet. Hovedspørsmålene ble delt inn i seks ulike temaer. Inndelingen bidro til at det ble lettere for meg som intervjutaker å holde oversikt over de ulike spørsmålene, og det ga informantene noen rammer for tematikken jeg ønsket å ta opp (Tjora, 2017, s. 157). Intervjuguiden hadde til slutt noen avslutningsspørsmål som var med på å runde av intervjuet. Etter at den første utformingen av intervjuguiden var ferdig, foretok jeg et pilotintervju med en student ved en annen disiplinlig utdanningsretning. Dette bidro til at jeg fikk teste om intervju spørsmålene var forståelige, tydelige nok og ga ønsket informasjon. På bakgrunn av pilotintervjuet, gjorde jeg enkelte endringer i sortering og ordlyd i spørsmålene. Vedlegg 3 viser den ferdigstilte intervjuguiden benyttet i dette prosjektet.

### 3.3.2 Gjennomføring av intervjuene

Samtlige intervjuer ble gjennomført i løpet av en tre-ukers periode i november 2020 via plattformen «Zoom». Informantene var komfortable med å ha kamera på, noe jeg som intervjutaker fant positivt, da lyd og bilde sammen bidro til en tilnærmet lik situasjon som ved intervju ansikt til ansikt. Dette bidro også til muligheten av å fange opp informantenes ikke-verbale uttrykk som bidrag til min meningsfortolkning (Kvale, 1997, s. 133). Et gunstig moment ved at intervjuene ble gjennomført digitalt, var at intervjutakerne fikk «besøk» i deres eget hjem eller annet sted hvor de var komfortable med å gjennomføre intervjuet. Jeg på min side, gjennomførte intervjuene fra mitt hjemmekontor. Jeg benyttet meg også av lydopptak for å midlertidig bevare innholdet i intervjuene. Dette gjorde at jeg kunne være til stedet i

øyeblikket og fokusere på å lytte til deltagerne, istedenfor å huske og notere. Dagen før hvert intervju sendte jeg en påminnelse til studentene hvor jeg la ved lenke til Zoom-møtet. De ble også minnet på om å lese informasjonsskrivet de hadde fått i facebook-gruppen før intervjuet. Jeg la dette ved som vedlegg slik at de enkelt kunne finne det frem igjen. Da dagen kom satt jeg klar i møterommet på Zoom, slik at jeg var til stede og møtte deltageren når intervjupersonen logget på. Intervjuene varte som planlagt rundt 30 minutter, enkelte litt lenger.

### 3.3.3 Transkribering

Ved innsamling av primærdata til en kvalitativ studie, stilles det krav til utskrifts- og strukturingsarbeid. For å klargjøre intervjuene til analyse, transkriberte jeg derfor lydopptakene til en samlet tekst. Ved å strukturere innholdet i intervjuene i tekstform, ble det enklere for meg som forsker å analysere materialet jeg hadde hentet inn (Befring, 2015, s. 114). Jeg startet på transkriberingsarbeidet etter at samtlige intervjuer var gjennomført. Som student med en travel hverdag, fant jeg det krevende å finne tid til å transkribere intervjuene etter hvert som de ble gjennomført, men jeg prioriterte alltid å skrive et notat etter intervjuet hvor jeg noterte meg generelle tanker om intervjuet, kroppsspråk og ikke-verbale uttrykk jeg bemerket hos informanten, hva som hadde fungert godt, og hva jeg ønsket å gjøre annerledes neste gang. Notatene mine kombinert med det faktum at jeg hadde gjennomført intervjuene selv, bidro til at jeg hadde et dekkende minne av intervjuene når jeg foretok transkriberingen.

Intervjuene ble transkribert ved at lydfilene ble overført til transkriberingsprogramvaren DSS Player. Programvaren gjorde det mulig for meg å spole frem og tilbake, justere hastigheten, samt lydnivået om noe var utydelig mens jeg skrev transkriberingen i Microsoft Word. Jeg valgte først å transkribere så ordrett og detaljert som mulig, slik det anbefales av Tjora (2017 s. 175). Jeg tok med alt fra pauser til avløserord, for å på denne måten ikke å gå glipp av ulike aspekter ved det som ble sagt. Jeg valgte å oversette fra en muntlig til en mer skriftlig taleform, i tillegg til å oversette dialekter ved å transkribere alt på bokmål. Dette ble først og fremst gjort for å ivareta anonymiteten, i tillegg til at en skriftlig bokmålsform gjorde det lettere for meg å analysere transkriberingen (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 206). Intervjupersonene ble før intervjustart oppfordret til å ikke bruke navn eller stedsnavn, enten det var snakk om ulike personer, medstudenter eller praksisbedrift. Dersom en intervjuperson «glemte seg», unnlot jeg å notere dette i min transkribering av intervjuene. Informantene ble beskrevet ved hjelp av en

bokstav og et tall, for eksempel D1. På denne måten ble anonymiteten til alle involverte opprettholdt i prosessen.

Transkriberingen var en omfattende prosess som tok lengre tid enn jeg hadde forventet. Da intervjuene ble gjennomført over Zoom, møtte jeg spesielt på utfordringer i transkriberingen de gangene internett-tilkoblingen var treg, det hakket i lydopptaket eller informanten mumlet, snakket utydelig eller for fort. Her var transkriberingsprogramvaren jeg benyttet meg av til god hjelp for å lette dette arbeidet. Fordelen med at det ble brukt mye tid på dette arbeidet, var at jeg som forsker fikk et godt innblikk i datamaterialet jeg hadde samlet inn (Nilssen, 2012, s. 47). Til slutt stod jeg igjen med det ferdige resultatet av transkriberingen, som var i overkant av 22.000 ord. Jeg valgte å lage en stor marg i den ene siden av dokumentet, slik at det skulle være lettere for meg å notere ned tanker og ideer i til mitt videre arbeid med analysen av datamaterialet.

### 3.4 Analyse

Analyse handler om å søke etter mening og er en måte å strukturere og fremstille materiale på, slik at det blir mulig å formidle materialet videre til andre i en vitenskapelig kontekst (Hatch, 2002, s. 148; Krumsvik, 2014, s. 116). De muntlige uttalelsene fra intervjuene har gjennom transkriberingen blitt til tekst, og denne teksten inneholder mening. Tekstens meningsfulle fenomener må i henholdt til Gilje og Grimen (2003, s. 142) «fortolkes for å kunne forstås». Jeg hadde tidlig i prosessen tenkt gjennom at jeg ville ha en analyse med meningsfortolkning, slik at materialet passet til den analysestrategien jeg ønsket å benytte meg av (Brinkmann & Tanggaard, 2012, s. 37; Krumsvik, 2013, s. 70). Med en meningstolkning inspirert av en hermeneutisk tilnærming har jeg hatt til hensikt å oppnå en dypere mening av det som undersøkes (Thagaard, 2018, s. 37; Kvale, 1997, s. 133). Dette medfører at jeg har beveget meg inn i det som ikke umiddelbart var uttalt eller synlig i teksten, og jeg har stadig forflyttet meg mellom helhet og del i teksten. I kombinasjon med en induktiv tilnærming for å opprettholde en viss distanse, har dette fungert som mitt analytiske rammeverk i prosessen med å utvikle gyldige meningsfortolkninger av materialet.

#### 3.4.1 Koding og kategorisering

Etter at transkriberingen var ferdig, ble neste steg i analyseprosessen å bryte ned og bygge opp igjen materialet til en sammenhengende meningsfortolkning. Med en hermeneutisk tilnærming



hadde jeg til hensikt å integrere enkeltdeler av materialet i en større helhet (Brinkmann & Tanggaard, 2012, s. 38). Som Gilje og Grimen (2012, s. 153) uttrykker det måtte jeg forstå delene for å forstå helheten, og helheten for å forstå delene (jf. «den hermeneutiske sirkelen»). Jeg startet denne prosessen med å lese gjennom den fulle transkriberingen. I den første gjennomlesning var jeg oppmerksom på min egen forståelse av temaet og datamaterialet, og prøvde bevisst å legge denne forståelsen til side ved denne innledende gjennomlesningen. Ved neste gjennomlesning markerte jeg de delene av datamaterialet som jeg opplevde relevant for problemstillingen. Med utgangspunkt i det markerte materialet startet jeg å utforme kategorier som var beskrivende for innholdet. Dette tillot meg å lettere identifisere relevante tekstsegment og identifisere uttalelser som jeg opplevde som sentrale (Kvale & Brinkmann, s. 226).

Da jeg hadde gjennomført denne prosessen på samtlige intervjuer var store deler av materialet markert med tilhørende koder. Da disse sitatene var kortere sammenfatninger av det som kom frem i intervjuene, hadde jeg nummerert sitatene slik at jeg enkelt kunne gå tilbake å finne hele konteksten når jeg skulle skrive ut funnene. Jeg sorterte og grupperte deretter ulike sitat som jeg opplevde at kunne gå under samme kategori, og dette bidro til en oversikt og orden i materialet. Sorteringen ble gjort ut ifra at de delte visse fellesnevner. Etter å ha arbeidet med koding og kategorisering på ulike nivå, satt jeg igjen med et dokument hvor alle sitatene var delt inn i ulike hoved- og underkategorier.

### 3.5 Forskningsetiske vurderinger

Dette prosjektet er ikke av en slik karakter at det berører fortrolige og private temaer, men det er likevel viktig å være oppmerksom på forskningsetiske vurderinger underveis i prosessen. Særlig planleggingen som vedrørte informantene berørte mulige etiske problemstillinger. Før jeg kontaktet studentene, ble forskningsprosjektet som nevnt tidligere i samarbeid med min veileder registret og godkjent i System for Risiko og Etterlevelse (RETTE). Dette er UiB sitt system for oversikt og kontroll med behandling av personopplysninger i forsknings- og studentprosjekter.

Jeg utformet en invitasjon til deltagelse i prosjektet sammen med et informasjonsskriv med tilhørende samtykkeskjema som ble formidlet til de potensielle deltagerne. Skrivene ble formulert med utgangspunkt i Norsk senter for forskningsdata (NSD) sitt eksempel på informert samtykke, og skrivene informerte deltagerne om prosjektets formål, hva det ville innebære å

delta, samt hvordan jeg ville etterstrebe å sikre deltagerens konfidensialitet og anonymitet. Det ble også informert om at det var frivillig å delta, og at de når som helst i prosessen kunne trekke seg fra forskningsprosjektet (Hatch, 2002, s. 46). Skrivene ble formidlet til de mulige deltagerne via emneansvarlig for praksisemnet i biologi ved Universitetet. Siden jeg som forsker aldri møtte studentene fysisk, benyttet jeg meg av en informert muntlig samtykke. At samtykke var fritt, informert og tydelig kom frem på flere måter. Først ble studentene gitt skriftlig informasjon om at forskningsprosjektet benyttet muntlig samtykke ved rekruttering. Det at studentene møtte opp til Zoom-intervju til avtalt tid med ønske om å delta, kan også tolkes som et samtykke. Studentene ble informert om at intervjuet ville bli tatt opp med analog lydopptaker, samt at alle lydfiler og dens informasjon ville bli anonymisert og slettet når masteroppgaven er levert. De ble også påminnet at de når som helst kunne trekke seg. Til slutt ble et muntlig informert samtykke uttrykt i begynnelsen av hvert intervju ved at jeg spurte om de fortsatt ønsket delta, og informerte om muligheten til å trekke seg underveis. På denne måten hadde jeg som forsker full tillit til at studentene ønsket å delta, samt deres muntlige samtykke som dokumentasjon på lydfilen.

Når det kommer til lydopptakene og transkripsjonene, har jeg behandlet dette på en aidentifiserende og konfidensiell måte, slik at identiteten til deltagerne ikke har kunnet bli komprimert (Kvale, 1997). Det har kun vært jeg som har hatt tilgang til lydopptakene, og transkripsjonene har blitt anonymisert ved hjelp av koder og senere pseudonymer/fiktive navn i den ferdige fremstillingen av prosjektet. Transkripsjonene ble også språklig standardisert, for å sikre anonymiteten.

I selve rekrutteringsprosessen, som fant sted i studentenes facebook-gruppe, var ikke den interessen studentene viste for å delta i prosjektet ved å kommentere innlegget, derimot anonym. Alle som var medlem av facebook-gruppen, som studenter på emnet, forelesere og emneansvarlig, hadde muligheten til å se hvem som meldte sin interesse for å delta i prosjektet ved å legge igjen en kommentar. Jeg vurderer det derimot slik at konfidensialiteten ble ivaretatt på dette punktet, da dette kun handlet om å bli invitert til å delta i prosjektet. Jeg hadde selv ikke tilgang til denne gruppen, og det er ingen i denne facebook-gruppen som har kunnskap om hvem av studentene som meldte sin interesse, som faktisk endte opp med å være med i studien. Alle ble informert om at de hadde muligheten for å melde sin interesse ved å sende meg en

direkte e-post istedenfor å publisere dette blant andre studenter i gruppen. Jeg må derfor gå ut fra at de studentene som valgte å dele sin interesse ved å kommentere på innlegget, slik at andre i gruppen hadde mulighet til å se dette, gjorde dette av egen fri vilje.

Foruten at jeg har rekruttert intervjupersoner fra en bachelorutdanning i biologi ved et universitet, vil selve utdanningsinstitusjonen forbli anonymisert. Jeg har ikke hatt noe kontakt med Universitetet for å validere uttalelsene til intervjupersonene, da dette er en oppgave med en problemstilling som tar utgangspunkt i studentenes egne erfaringer. Det samme gjelder for praksisbedriftene de var utplassert i, som har blitt holdt anonyme gjennom prosessen.

### 3.6 Min rolle som forskningsinstrument

En avgjørende faktor for kvaliteten på forskningsarbeidet og gjennomføringen av de semistrukturerte intervjuene har vært min rolle som forskningsinstrument. Min troverdighet, integritet og metodiske håndverk har vært en viktig faktor underveis (Krumsvik, 2013, s. 83-84). Jeg har etterstrebet å reflektere over min egen forforståelse, kunnskap og tidligere erfaring for å kunne innta en refleksiv holdning til forskningsmaterialet, og på denne måten opptre ærlig og rettferdig (Creswell & Clark, ref. i Krumsvik, 2013, s. 84). Videre har jeg vært bevisst min påvirkningskraft som forsker. Til tross for at jeg kunne identifisere meg med informantene, har jeg etterstrebet å opprettholde en rolle som forsker med en analytisk distanse. De semistrukturerte intervjuene kan beskrives som en samtale mellom to parter, hvor jeg som forsker og deltagerne i prosjektet ikke har vært likeverdige. Det har vært en asymmetri i maktforholdet i intervjuene, da det var jeg som forsker som fastsatte og kontrollerte situasjonen, for eksempel gjennom hva jeg spurte om, hvilke svar jeg fulgte opp, og hvordan svarene senere ble tolket (Krumsvik, 2013, s. 84).

Min manglende erfaring som kvalitativ forsker kan ha bidratt til å redusere kvaliteten på forskningen. Jeg var mer usikker og mindre styrende i intervjusituasjonen enn jeg forventet, og opplevde å være mer bundet til intervjuguiden enn jeg på forhånd hadde tenkt å være. På den andre siden opplevde jeg at dette forbedret seg i takt med mer intervjuerfaring, da jeg ble mer komfortabel i intervjusituasjonen etter hvert. Pilotintervjuet jeg gjennomførte ble viktig, fordi det var med på å forberede meg til intervjuene og bidro til at jeg foretok endringer og forbedret intervjuguiden før jeg benyttet den med informantene. Oppgaven bærer preg av at det var noe få respondenter som ble med i studien, og det kunne vært hensiktsmessig av meg å også ha

snakket med praksisbedriftene, veilederne og for eksempel med de studentene som ikke valgte å ta praksisemnet. Da hadde jeg fått flere innfallsvinkler til prosjektets tematikk, og det kunne økt mulige innsikter.

### 3.7 Kvalitetssikring av forskningsprosjektet

En viktig del av ethvert forskningsprosjekt er å vurdere forskningens troverdighet. Dette kan gjøres ut fra begrepene om reliabilitet og validitet, som henholdsvis handler om prosjektets pålitelighet og gyldighet (Thagaard, 2018, s. 181). Forskningens kvalitative reliabilitet handler om i hvilken grad forskningsresultatene kan etterprøves eller granskes i sømmene, mens validiteten vil en i kvalitativ studie handle om i hvilken grad forskningsmetoden egnet seg til å undersøke det man hadde til hensikt å undersøke (Krumsvik, 2013, s. 79; 83). Dette underkapittelet har som formål å vise hvordan jeg har sikret reliabiliteten og validiteten i mitt forskningsprosjekt.

#### 3.7.1 Pålitelighet

Reliabiliteten i kvalitativ forskning handler om forskningsresultatenes troverdighet (Krumsvik, 2013, s. 83). For å styrke forskningsprosjektets reliabilitet har jeg hatt til hensikt å opptre transparent, slik at utenforstående kan vurdere prosjektet steg for steg. I oppgavens teorikapittel har jeg tydeliggjort mitt teoretiske rammeverk og dens begreper. Metodekapittelet har en deskriptiv og reflektert beskrivelse av forskningsstrategien. Her har jeg også lagt frem en konkret beskrivelse av fremgangsmåten for utviklingen av datagrunnlaget. Jeg har hatt til hensikt å være tydelig og beskrivende i alle trinn i forskningsprosessen, slik at andre som leser oppgaven opplever å få et detaljert innblikk i hvordan jeg utviklet data, fremgangsmåtene jeg benyttet meg av, og hvilke forskningsstrategier og analysemetoder jeg valgte å ta i bruk (Thagaard, 2018, s. 188).

Som kvalitativ forsker bygger også reliabiliteten på min troverdighet som forskningsinstrument (Krumsvik, 2013, s. 83). For eksempel peker Kvale (1997, s. 96-98) på hvordan ubevisste ledende spørsmål kan påvirke reliabiliteten. Jeg har etterstrebet å utforme spørsmålene i intervjuguiden på en slik måte at de ikke var ledende for deltagerne. Men uten at det har vært min hensikt, kan jeg ha formulert meg spontant annerledes og påvirket deltagerne. For å videre bidra til å styrke oppgavens reliabilitet har jeg redegjort for hva som er oppgavens primærdata, og valgt å holde datamaterialet og mine egne meningsfortolkninger som forsker adskilt. Ved at

jeg benyttet meg av lydopptak har jeg selv kunne transkribere intervjuene ordrett ut fra hva som ble sagt. Min nærhet til empirien er dermed med på å styrke oppgavens reliabilitet (Thaagard, 2015, s. 188).

### 3.7.2 Gyldighet

Det er flere faktorer som er med på å underbygge prosjektets gyldighet (Krumsvik, 2013, s. 80; Kvale, 1997, s. 165). Jeg har underveis hatt en høy bevissthet rundt å utvikle en tydelig og intern konsistens i forskningsdesignet, fra mitt valg av tema, utvikling av problemstilling, metodisk design, analyse og teoretiske refleksjoner. Jeg har vært opptatt av å kvalitetssikre underveis. For eksempel var jeg bevisst på å sjekke at utformingen av det metodiske designet stod til problemstillingen, og hvorvidt intervjuguiden ville gi meg svar på denne. Med å være bevisst mine valg underveis har jeg gjort mitt ytterste for å oppnå koherens i prosjektet, da dette står sentralt i en hermeneutisk tilnærming (Kvale, 2013, s. 166). I forkant av prosjektet brukte jeg god tid på å sette meg inn i tidligere forskning og teori på feltet. Jeg er innforstått med at min subjektivitet er påvirket av min bakgrunn, erfaringer, opplevelser og forståelser, noe som kan ha påvirket de beslutningene jeg har hatt (Thagaard, 2018, s. 190; Kvale, 1997, s. 168). Eksempelvis har jeg ingen erfaring med hverken praksis eller faget biologi. Til tross for at jeg har etterstrebet å opptre objektivt, vil min forståelse av funnene hvile på min pedagogiske fagbakgrunn. Av den grunn har jeg vært opptatt av å ha et kritisk blikk til mitt eget arbeid, og fremstå transparent og internt konsistent gjennom hele forskningsprosjektet.

Når det kommer til intervjusituasjonen var jeg bevisst min rolle som intervjutaker, og henvendte meg til informantene på en vennlig og interessert måte. Jeg gjennomførte intervjuene selv, og dette ga meg anledning til å se hvordan informantene oppførte seg, deres kroppsspråk og hvordan de responderte på ulike spørsmål. Jeg gjennomførte et pilotintervju slik at jeg kunne gjøre nødvendige endringer, noe som kan bidra til å styrke validiteten (Krumsvik, 2013, s. 81). For å etterstrebe å validere informasjonen informantene ga underveis, spurte jeg for eksempel «Forstår jeg deg riktig om du mener (..)?». På denne måten kunne jeg sikre bedre at jeg hadde forstått informantene korrekt. Som uerfaren kvalitativ forsker var det første gang jeg benyttet meg av intervju som redskap for datainnsamling, og jeg erfarte at jeg i enkelte tilfeller i begynnelsen stilte lukkede eller ledende spørsmål. Dette jobbet jeg aktivt med å unngå i de kommende intervjusituasjonene. Jeg prøvde å innta en fordomsfri holdning, både i mine spørsmål og respons. I transkriberingsprosessen etterstrebet jeg å gjengi informasjonen så

ordrett som mulig. Det finnes ikke en «objektiv og sann» transkriberingsmåte i henhold til Kvale og Brinkmann (2009, s. 194), og jeg transkriberte mitt forskningsprosjekt med fokus på mening. Jeg opplever å ha fått en god innsikt i hva som kjennetegner biologistudentenes erfaringer rundt bidraget av praksis som en del av sin bachelorutdanning.

### 3.7.3 Generaliserbarhet

I kvalitative intervjustudier blir det ofte stilt spørsmål til hvorvidt funnene er generaliserbare ifølge Krumsvik (1997, s. 160). Generaliserbarhet omhandler (Thagaard 2013, s. 205) forskningsprosjektets ytre validitet, og handler om i hvilken grad forståelsen som utvikles, også kan være gyldig i andre sammenhenger. Det er ikke et mål i seg selv at kvalitativ forskning skal være generaliserbar (Kvale, 1997, s. 209). Jeg har tatt utgangspunkt i et konstruktivistisk paradigme og gått i dybden på opplevelser til enkeltindivider. Dermed bygger dette forskningsprosjektet på kontekstuelle personlige opplevelser, og funnene fra dette prosjektet kan dermed ikke automatisk overføres til andre situasjoner. Kunnskapen kan derimot være overførbar dersom annen forskning støtter opp om de samme resultatene og leseren finner resultatene gyldig og troverdig (Krumsvik, 2013, s. 84). Av den grunn har det vært avgjørende å sørge for prosjektets reliabilitet og validitet gjennom hele forskningsprosessen.

## 4 Funn

Hensikten med denne studien er å undersøke hvordan biologistudentene erfarer bidraget til praksisopphold i bedrift som en del av sin bachelorutdanning. Jeg har samlet inn datamateriale med semistrukturerte intervjuer, og ønsker å få svar på problemstillingen: «*Hva bidrar praksis med for studenter i en disiplinlig bachelorgrad i biologi?*». Jeg har følgende underspørsmål for å bidra til svar på problemstillingen: «*Hvordan opplever studentene praksis som en del av utdanningsløpet?*» og «*Hva lærer studentene av å ta et praksisemne som del av bachelorgraden?*».

I dette fjerde kapittelet vil jeg presentere mine datafunn. Jeg har valgt å skrive om analysen i metodedelene, og vil senere i drøftelsen ta for meg min tolkning av funnene. Det kan i henhold til Thagaard (2013, s. 161) være krevende å skille mellom analyse og tolkning da analysen vil være påvirket av min forståelse av dataene. Av den grunn har jeg besluttet å skille mellom en deskriptiv og en tolkende fase, slik som Thagaard (2013) påpeker at er hensiktsmessig. Det innebærer at jeg i det følgende vil prøve å sortere og presentere beskrivelsene til intervjudeltagerne, uten å i denne delen etterstrebe å forklare eller tolke utsagnene deres på et høyere nivå i lys av oppgavens aktuelle teori og forskningsgrunnlag. Ved å gjøre det på denne måten håper jeg det kan bli tydelig for leseren hva som er intervjutakernes opplevelser og erfaringer, og hva som er mine tolkninger av det de uttrykker.

Arbeidet med analysen lagt frem i forrige kapittel ga meg fire hovedkategorier med tilhørende underkategorier. De fire hovedkategoriene som strukturerer dette kapittelet er: *Hverdagen i praksisperioden*, *Forståelsen av rollen som praktikant*, *Læring og Praksisemnets innflytelse*. Hovedkategoriene er konstruert for å være samlende for underkategoriene, og underkategoriene vil være noe nærmere de originale kategoriene av transkriberingen. Videre vil jeg legge frem en utfyllende beskrivelse av hovedkategoriene og underkategoriene. For å underbygge og eksemplifisere de viktigste momentene, vil jeg bruke sitater fra intervjuene jeg har utført. Her har jeg som poengtert i metodedelene (jf. kapittel 3) valgt å benytte meg av fiktive navn ved bruk av utsagn til de fire informantene som deltok i mine undersøkelser.

## 4.1 Hverdagen i praksisbedriften

Hovedkategorien *Hverdagen i praksisbedriften* rommer alt fra forventningene studentene hadde til praksisperioden til den veiledningen og støtten de fikk underveis. Usikkerhet rundt hva praksisen ville inneholde var et tema som gikk igjen hos studentene da jeg spurte om forventninger til praksisen i intervjuene. Mye tyder på at innholdet i praksisen var forskjellig fra bedrift til bedrift. Denne hovedkategorien består til sammen av tre underkategorier: *Forventninger til praksisperioden*, *Arbeidsoppgaver i praksisbedriften* og *Støtte og veiledning* som blir presentert i det følgende.

### 4.1.1 Forventninger til praksisperioden

I forbindelse med praksisperioden lurte jeg på hva slags forventninger studentene hadde til perioden på forhånd. Hermine var en av studentene som kunne fortelle om forventninger rundt hvordan perioden ville bli. Hun tenker seg om, før hun forteller om hvordan hun på forhånd var «*litt nervøs for hvor god innsats hun kunne gjøre*», da hun «*var usikker på hvilke faktiske konkrete egenskaper hun hadde å by på*». Hun forteller videre at hun også hadde enkelte «*forventninger til hvilke nivå det ville være på oppgavene*». Hun forklarer at de på forhånd ble advart om at dersom de ble satt til å koke kaffe, var det viktig å si ifra: «*Hey! Det er ikke det jeg er her for*». Denne informasjonen gjorde henne usikker på hvilket nivå det ville være på arbeidsoppgavene. I ettertid opplevde Hermine likevel at arbeidet «*gikk ganske greit*» fordi hun fikk «*en grei innføring i arbeidsoppgavene*», til tross for at hun var usikker på nivået på arbeidsoppgavene før praksisperioden.

Ingrid på sin side forteller med stort engasjement om hvordan hun var «*veldig spent på praksisperioden*». Ingrid opplyser om at hun har en tidligere erfaring fra et praksisopphold hvor hun gjennom praksisen fant ut at faget ikke var noe for henne: «*Jeg har jo opplevd tidligere at ting man kunne se for seg å gjøre da, så får man prøvd det, så innser man at det her virkelig ikke var noe for meg likevel*». Denne tidligere erfaringen er for henne med på å skape en spenning før praksisperioden. Ingrid hadde videre undret seg over om hun «*ville bli tatt seriøst*» og om de «*hadde lyst til å ta henne med på ting*» som student når det var «*så mange forskere som har ph.d. eller i hvert fall master*» i bedriften. Men som hun sier: «*Det er jo bare en sånn kneik å komme over*».



I motsetning til Hermine og Ingrid som begge hadde gjort seg opp noen forventninger til praksisperioden, viser funnene at dette ikke gjelder alle. Yasmina og Kim var blant dem som forteller at de ikke hadde noen forventninger til perioden på forhånd. Kim hadde «*generelt veldig lite forventninger*». Yasmina forteller at hun «*virkelig ikke visste hva hun gikk til i det hele tatt*», og antok samtidig at andre kanskje visste mer: «*Folk vet sikkert mer enn jeg vet?*». Usikkerheten kom tydelig frem når hun i neste setning sier at: «*Kanskje andre hadde samme følelsen som meg egentlig. Det at de ikke visste så mye om hva de gikk til*». Selv om hun ikke hadde gjort seg opp noen forventninger på forhånd, er hun glad for at hun hoppet i det, da hun i praksisperioden «*fikk et litt bedre perspektiv på hvordan ting var og praksisen var avklarende for hvordan det var å være biolog generelt*». Man kan dermed undre seg over om forventninger til praksisen er avgjørende for bidrag, eller om det er andre faktorer som spiller inn.

#### 4.1.2 Arbeidsoppgaver i praksisbedriften

Det går igjen i funnene at en «vanlig dag» i praksis ikke finnes. Studentene forteller om varierte dager, med et bredt spekter av gjøremål og arbeidsoppgaver. Her forteller Kim om en vanlig arbeidsdag i sin praksisbedrift:

*«Som oftest gikk det ut på å ha et møte med de andre. Da var det planlegging og finne ut hva slags tema og sånt som skulle være med på de ulike arrangementene. De hadde et forslag, men vi skulle jobbe med alt fra hvem som skulle komme å være foredragsholdere og den økonomiske bakgrunnen med hvor mange og hvor mye vi kunne bruke på foredragsholdere. Ja, sånne ting».*

Her beskriver Kim hvordan hun får være med på arbeidsoppgaver fra den første planleggingen til prosjektet er gjennomført. Det å få være med fra planlegging til gjennomføring beskrives også av andre som en del av arbeidet i praksis. Yasmina forteller:

*«Vi fikk noen oppgaver som for eksempel var å sette ut noen uglekasser. Da måtte vi gjøre litt research i forkant. Hvor skal vi sette ut de kassene? Og hvor skal vi skaffe sånne uglekasser? Ja, det var jo litt kontorarbeid først kanskje, sånn planlegging. Vi så på kommunekartet etter hvor de beste plassene å sette ut uglekassene var. For etter vi hadde gjort research var det jo å plassere de ut i felt. Men jeg tror jeg var mye mindre ute i felt enn de andre som tok faget som var i andre bedrifter. Jeg var kanskje mer på kontor. Men det var en god blanding».*

Mens Kim sine arbeidsoppgaver for det meste tok sted på kontoret, viser Yasmine sine beskrivelser at arbeidsoppgavene i praksisbedriften kunne variere mellom kontorarbeid og arbeid ute i felt. Hermine på sin side beskriver sine arbeidsoppgaver som «*rutinepreget*». Hun hadde noen faste oppgaver som hun for det meste kunne utføre på egenhånd.

Ingrid forteller derimot at hun ble godt inkludert i bedriften sine rutiner: «*Jeg pleide å være med på mandagsmøter hver uke. De gikk på en måte gjennom hva alle gjorde sist uke og hva planen var neste uke*». Ingrid forteller at hun på denne måten kunne utnytte muligheten til å få bli med på arbeidsoppgaver som hun fant interessante og spennende. På denne måten kunne Ingrid påvirke hverdagen sin ved at hun kunne velge å henge seg på ulike prosjekter og arbeidsoppgaver hun ønsket å delta i, både på kontoret og ute i feltet. Dette står i motsetning til Hermine som beskriver oppgaver som opplevdes rutinepreget. Disse funnene er med på å beskrive kontrastene i arbeidsoppgavene i praksisperioden, men sier ikke noe om hvorfor det er slik.

Flere forteller om hvordan bemanningen de dagene de møtte opp i praksisbedriften var avgjørende for arbeidsoppgavene de deltok i. Hermine forteller om hvordan hun «*møtte opp med de som jobbet den dagen*» og at arbeidsoppgavene var avhengig av alt fra «*hvor man er [kontorsted] og hvilke prosjekter de [avdelingen] har gående*». Det samme forteller Ingrid når hun sier: «*Bemanning er liksom det som inspirerer dagen (...)*». Det fremkommer av studentene at praksisperioden ikke har noen spesifikk struktur. Studentene kan møte opp i praksisbedriften når de selv har anledning til det. Spørsmålet blir da om dette påvirker innholdet i praksisen, ved at de som er på jobb den spesifikke dagen studentene er der, har innvirkning på hvilke arbeidsoppgaver som er tilgjengelig.

For noen av studentene virker det som at overgangen fra studielivet til arbeidslivet i praksisbedriften var stor. Alvoret slår inn over dem og det er på tide å bli voksen. Yasmina har på mange måter en opplevelse av å ha kommet inn i de voksenes verden: «*(...) Det å se hvordan det fungerer å ha en voksenjobb. Spise lunsj med andre og liksom komme tidlig. Det er helt annerledes enn en studiehverdag. Og på en måte gå på et kontor er jo noe annet*» forteller Yasmina. Overgangen fra studieliv til arbeidsliv kommer også frem i Ingrid sine beskrivelser av en vanlig arbeidsdag i praksisbedriften: «*Det høres kanskje rart ut, men det kan være litt nytt som student å plutselig skulle være med på møter og se hvordan disse tingene foregår*». Videre

bekrefter Ingrid at denne erfaringen ga henne en trygghet. For selv om «(...) de er dyktige forskere, så er de jo bare helt vanlige mennesker. Og hvis du har noen innspill på et møte, så blir det ofte satt pris på». Her viser Ingrid at det å være med i arbeidsplassens rutiner ga henne mestringsfølelse og opplevelsen av å bli hørt. Ingrid deltok både på arrangementer i og utenfor arbeidstiden som en del av arbeidsoppgavene i bedriften. Hun forteller: «Vi ble jo tatt med på møter, på en måte alle sånne felles ting på kontoret da». Oppgavene til Ingrid strakk seg fra en dag på kontoret, feltarbeid ute i naturen, til forventninger om deltagelse på sosiale arrangementer med kollegaer i og utenfor arbeidstiden. Om feltarbeidene i naturen kunne Ingrid fortelle om hvordan de for eksempel kunne dra til et vassdrag og overnatte, «gjærne fire dager for å utføre arbeidet». Hun hadde med andre ord stor variasjon i sin arbeidshverdag.

#### 4.1.3 Støtte og veiledning

En avgjørende faktor for opplevelsen i praksisbedriften handler mye om den støtten og veiledningen studentene fikk underveis. Veiledning handler her om å utvikle kompetansen, hjelpe og legge til rette. Flere av studentene beskriver veiledning som en av de faktorene som preger hva som skjer på praksisarenaen og hverdagen i bedriften. Funnene viser at veiledning er av betydning for om studentene erfarer bedriften som et støttende læringsmiljø. Som del av praksisen skal studentene ha en veileder som har ansvar for dem og som skal følge dem opp underveis. Denne underkategorien vil vise hvordan studentene opplevde å ha et noe ulikt forhold til det å få veiledning og ha en veileder å forholde seg til.

Noen studenter virker veldig fornøyd med forholdet til veileder og bruken av veiledning. Kim opplevde å ha en fast veileder «som tok ansvar for henne og praksisen». Hermine forteller om hvordan veileder i hennes praksisbedrift på mange måter var en slags kollega. Når vi snakker om veileder forteller hun: «Ja, jeg hadde jo på en måte en slags kollega da, så det føltes som en veldig fin blanding mellom undervisning og arbeid. (...) Jeg ble satt til å gjøre noe og underveis fikk jeg litt veiledning på hva jeg gjør og hvordan det fungerer».

Når Yasmina forteller om veiledning i sin praksisbedrift drar hun linjer til praksisen hun har vært gjennom ved en tidligere profesjonsrettet utdanning. Der opplevde hun at de skygget en person over en periode og at hun alltid var sammen med veilederen sin: «For å sammenligne med når jeg gikk på [sosialhøyskolen] da. (...) Vi fulgte en person hele tiden og gjorde det samme som dem, mens i biologi så var det mer på egenhånd». Men til tross for at hun opplevde

å være mer på egenhånd i sin praksisperiode i biologi, forteller Yasmina at hun hadde en person som var veilederen hennes som hun kunne spørre om det var noe. Hun påpeker derimot at de brukte mindre tid sammen i forhold til hennes tidligere erfaring med praksis:

*«Men det var mer sånn... Tiden vi brukte sammen var ikke så mye. Veileder var mer en person man bare måtte gå til om man lurte på noe. Men på [sosialhøyskolen] så var man med den personen og gjorde ting. Alt den gjorde, skygget den».*

Yasmina fremhever forskjellen mellom praksis i profesjons- og disiplinbasert utdanning. Dette peker på at forståelsen av hva som er relevante kunnskap og ferdigheter blir forstått forskjellig i ulike studieretninger. Yasmina uttrykker videre at hun også kunne trengt mer veiledning. Men til tross for ulikheter i hvordan veiledningen fungerte, opplevde både Hermine, Kim og Yasmina og ha en fast person som sin veileder i praksisperioden, uavhengig av om veiledningen oppleves å komme fra en utnevnt veileder eller en bestemt kollega.

Ser vi videre til Ingrid, kan hun på den andre siden fortelle at hun ikke opplevde å ha noen fast veileder i løpet av sin praksisperiode, men fikk hjelp og råd av ulike kollegaer:

*«Det er jo på en måte en som er ansvarsperson for å ta inn studenter i bedriften, og hvis jeg hadde spørsmål kunne jeg snakke med han om det var noe, men ut over det så ser du jo bare etter hvert da, hvem som er på en måte er tålmodig og tar med seg studenter. Og alle var veldig greie».*

Hun forteller videre at hun alltid arbeidet sammen med andre forskere i bedriften og opplevde alltid å få veiledning etter hvert som det var behov. Ingrid forteller om hvordan de av sikkerhetsmessige årsaker alltid måtte være to personer når de utfører oppgaver, for eksempel ute i felt: *«Bare sånn hvis noe skulle skje, men det er ikke alt arbeid som egentlig trenger to forskere for å gjøre de tingene, og da er det jo veldig fint at de kan ta med seg studenter på arbeidet».* Denne arbeidsdynamikken gjorde at Ingrid opplevde god veiledning fordi, *«da har de god tid til å svare på spørsmål og sånne ting da».* Da hun hele tiden benyttet muligheten til å få veiledning fra ulike personer avhengig av hvem hun var sammen med og hvilke oppgaver hun ble med på, påpeker hun at veiledningen derimot varierte: *«Men det er jo forskjellig hvor stort utbytte du får av å være med ulike personer da, så det er noe du ser an etter hvert».* Ingrid

så muligheten til å bli veiledet av alle hun jobbet sammen med. Hun opplevde derfor veiledningen som god, selv uten opplevelsen av en fast veileder. Dette viser at hennes innstilling til å lære fra alle hun var i interaksjon med bidrar positivt til hennes læring og utvikling av kompetanse.

Som vi ser av funnene varierer veiledningen mye, både når det kommer til mengde, utbytte og hvem som innehar denne rollen. Holdningene, inkluderingen og arbeidsmiljøet i praksisbedriften bidro trolig til hvordan studentene oppfattet veiledningen. Tilgjengelig veileder som kan være spontan og til stede når man trenger hjelp, viser seg å være betydningsfullt for hverdagen i praksisbedriften, selv om det ikke er en fast person. Dette er et interessant funn, som igjen viser forskjellen på praksis i profesjon- og disiplinutdanningen.

## 4.2 Forståelsen av rollen som praktikant

Overgangen mellom universitetet og praksisbedriften utfordrer studentenes holdninger til hvem de skal være på de ulike arenaene. Når man bytter arenaer, påtar man seg også andre roller. Det kan være vanskelig å vite hvilken hatt man skal ha på seg til enhver tid. Skal man fylle rollen som student eller fullverdig arbeidstaker eller noe midt imellom? Viktige momenter som gikk igjen i intervjuene var at man må finne ut hvem man er på arbeidsplassen, vise initiativ og stå-på-vilje, men samtidig være ydmyk for det ansvaret bedriften gir deg. Kim uttrykker at «(...) *du er litt redd for å gjøre noe som ikke stemmer da, men de stoler jo på deg og de ønsker at du skal på en måte utfordre deg selv da*». Denne ytringen beskriver rollekonflikten man står i, i overgangen mellom utdanning og arbeidsliv. Kim på sin side gir videre uttrykk for at hun ved å stå i det, opplevde mestring og utvikling.

I dette underkapittelet vil jeg videre presentere delene: *Likestilt med en vanlig ansatt?*, *Eget initiativ og stå-på-vilje* og *Opplevelsen av ansvar* som studentene beskrev i intervjuet. Underkategorien *Likestilt med en vanlig ansatt?* omhandler hvordan studenten forstod sin egen rolle i praksisbedriften og hvorvidt denne rollen endret seg over tid. Denne underkategorien er tett knyttet til den neste underkategorien om *Eget initiativ og stå-på-vilje*. Til slutt vil underkategorien *Opplevelsen av ansvar* presentere funnene som omhandler ansvaret studentene opplevde å ta og få i bedriften.

#### 4.2.1 Likestilt med en vanlig ansatt?

Hvordan praksiskandidatene beskriver seg selv som en del av praksisbedriften viser seg å være et viktig funn da deres egen rolleforståelse ser ut til å ha påvirkning på deres tilhørighet i bedriften. Rolleforståelsen legger grunnlaget for å ta initiativ, få ansvar og et større utbytte av praksisen som helhet etter hvert som den gradvis utvikles. Det er ikke gitt at studentene blir en del av praksisfellesskapet i bedriften selv om de har praksisplass. På universitetet er det ingen tvil om at studentene skal oppføre seg som studenter. Men hvordan definerer de seg selv når de går over til å være en del av praksisfellesskapet i praksisbedriften og hva har dette å si for bidraget av praksisen?

Noen av praksiskandidatene gir uttrykk for at de opplevde seg selv som studenter når de var i praksisbedriften: *«Men som student som ikke er ferdig med bacheloren da, så føler du at det er litt sånn: oj, nå måtte du plutselig finne ut av alt selv og du er redd for å gjøre noe som ikke stemmer»* forteller Kim. Hun er spesielt bekymret for å gjøre noe feil, *«ettersom du bare er på besøk i en bedrift»*. Hermine presiserer også hvordan hun ikke anså seg selv som en ansatt med bakgrunn i at hun trengte mer veiledning: *«Jeg er jo ikke ansatt. Jeg får jo på en måte litt opplæring og mer veiledning enn det en ansatt ville fått»*. Ut ifra dette tankesettet har Hermine i likhet med Kim definert seg selv som en ansatt i en særstilling, fordi de opplever og definerer seg selv som studenter som en ny i fellesskapet og trenger mer veiledning.

Andre praksiskandidater uttrykker at de oppfattet seg som ansatte i praksisbedriften. Yasmina forteller om hvordan hun så på praksisperioden som det å bli *«(...) plassert ut på en ekte arbeidsplass (...) og skal være en ansatt»*. Yasmina anså dette som et ordentlig arbeidsforhold hvor hun skulle oppføre seg som en ansatt i bedriften.

Ingrid på sin side antok at hun ville bli behandlet som en student, men opplevde derimot å bli det hun beskriver som *«en vanlig ansatt»*: *«Vi fikk på en måte være med da som en vanlig ansatt»*. Denne opplevelsen kom av at hun helt fra begynnelsen ble:

*«(...) Tatt med på møter, på en måte alle de felles tingene på kontoret da. Som student så tenker du: okey nå skal jeg skygge banen litt. Så er bedriften sånn nei-nei, du må bare være med. Så jeg var jo med på 50-års jubileumet som de hadde, og ja alle fikk gå*

*ut å spise middag og de hadde foredrag. Så jeg føler den bedriften jeg var i ble vi veldig inkludert».*

Ingrid følte seg likeverdig med en ansatt ikke bare når det kom til å bli inkludert i det sosiale aspektet ved jobben, men også når gjaldt andre aspekter ved å ha en jobb. Hun forteller videre om hvordan hun også opplevde å føle seg inkludert med «(...) sånn jobbtrening også. Jeg spurte om jeg kunne få en sånn medarbeidersamtale som er vanlig for ansatte å ha. Så det hadde jeg, og da får du liksom litt tilbakemeldinger og sånne ting». Opplevelsen av å bli inkludert og likestilt med andre i bedriften bidro trolig til hvorfor Ingrid følte at hun «var en ressurs i arbeidet som ble gjort».

Funnene viser et skille mellom dem som så på seg selv om student på besøk i bedriften og de som opplevde forholdet som et «ekte» arbeidsforhold hvor de skulle opptre eller ble behandlet som «ekte» ansatte. Holdningene, inkluderingen og arbeidsmiljøet i praksisbedriften bidro trolig til hvordan studentene oppfattet seg selv som del av felleskapet gjennom praksisperioden.

#### 4.2.2 Eget initiativ og stå-på-vilje

Det er ikke til å stikke under en stol at praksisperioden oppleves som noe «løs» for praksiskandidatene og at praksisen derfor har et stort potensiale til å bli hva du selv gjør den til. Yasmina forteller:

*«Også var det kanskje litt løst, for å si noe litt mer negativt. Det er ustrukturert. Men det gjør jo ingenting. Jeg tåler at det er litt ustrukturert på en måte, men det hadde nok vært enda mer effektivt om det var veldig sånn strukturert; Nå kommer du den og den dagen. For det er et veldig åpent fag da, du må ordne alt selv på en måte».*

Ingrid konstaterer at praksisperioden blir det du gjør den til: «Utbytte av praksisen kommer an på ditt eget initiativ». Dette underbygger at studentene opplevde at de selv hadde stor innvirkning på utformingen og utbyttet av praksisen. Ingrid forteller videre hvordan eget initiativ var viktig for å få bli med på spennende prosjekter. Hun forteller at man måtte tørre å spørre om å få bli med, for eksempel ved å benytte muligheten under det ukentlige mandagsmøtet: «Hvis jeg visste at på mandag er det noen som sier at de skal ut og opp til [stedsnavn] da, for eksempel på torsdag, så sier jeg: Kan jeg være med? Også sier de ja, og ber deg ta med utstyr og gjøre deg klar». Ingrid påpeker videre at hun ikke var dristig nok til å

tørre og spørre om å få bli med på så mye i begynnelsen, men innså da at hun ble satt til oppgaven hun ikke lærte lite mye av:

*«Det jeg i hvert fall ser da, som student så er det viktig å være litt frempå hvis du faktisk skal være med på ting. Det kommer jo an på bedriftsstedet, men ofte så vil en slik praksisperiode etter min erfaring bli hva du gjør den til da».*

Det gjaldt derfor å få frem sin egen stå-på-vilje og initiativ for å få best mulig utbytte og bidrag av praksisperioden ifølge Ingrid. I likhet til Ingrid, kunne Kim fortelle at hun gjorde mye av den samme erfaringen når det om til å tørre å ta initiativ:

*«De første timene jeg var der så var jeg ikke så dristig og sa: Kan jeg være med på det her? Kan jeg være med der? Så jeg ble liksom, hva skal jeg si. Jeg kom der også måtte jeg fylle timene, også var vi to studenter, også ble vi på en måte satt til litt sånn digitalisering eller et eller annet».*

Kim opplevde i likhet med Ingrid at det var viktig å være selvstendig, ta initiativ selv og «(...) ikke forvente at ting skal bli servert på et sølvfat» for å få de utfordringene og ansvaret man ønsket. De lærte at de måtte stå opp for seg selv for å få et best mulig bidrag av praksis.

Andre forteller ikke like mye om hvorvidt deres egen stå-på-vilje og initiativ var avgjørende for bidraget eller utfallet av praksisen. Men de fremhever at «vi fikk jo på en måte beskjed om å ta initiativ til å lære noe selv da» som Hermine formulerte det. Så på tross av at Hermine ikke snakket mye om dette, var hun klar over at hun selv var ansvarlig for sin egen læring i praksisperioden. Yasmina på sin side opplevde å få for lite utfordrende oppgaver i en bedrift. Hun opplevde at de hadde lite tid til henne som praksiskandidat, men det kommer i mine funn ikke frem om Yasmina påpekte den lite utfordrende arbeidshverdagen og tok initiativ til mer utfordrende oppgaver. Dette viser hvordan initiativet må gå begge veier.

Funnene viser at man på mange måter selv blir ansvarlig for utbytte av praksisperioden. Praksisperioden er med andre ord avhengig av hva du selv ønsker å få ut av praksisen, dine egne mål og vilje til å engasjere deg. Jeg får inntrykk av at de noe vage rammene for praksisen kan oppleves krevende for enkelte som ikke har selvtillit til å «hevde seg selv eller si ifra» og på mange måter «kreve» å få nok utfordringer og oppgaver. Mens for andre bidrar dette som en



stor mulighet til å fylle praksisperioden med det de opplever som relevant for deres nåværende studier, interessefelt og fremtidige studie- og karriereplaner. På denne måten kan de bygge seg den rette og relevante erfaringen de trenger. Det at praksisen gir rom for å bruke tiden i bedriften etter eget ønske, virker til å være en berikelse for noen og en utfordring for andre.

#### 4.2.3 Opplevelsen av ansvar

Arbeidslivet er en viktig arenaene for en meningsfull tilværelse og et sted man utvikler seg som menneske. Som student i praksis er det å oppleve ansvar en viktig del av dette. Med ansvar følger det forpliktelser ikke bare for praktikanten personlig, men for hele bedriften. Funnene viser at de fleste studentene opplevde å få passe ansvar. Hermine sier det enkelt med at hun opplevde *«helt passe ansvar»*. Det samme gjelder for Kim: *«Jeg fikk nok en passe mengde ansvar»*. I tillegg ble hun trygg på at *«bedriften stoler på deg og de ønsker at du skal utfordre deg selv»*. Hun bekrefter også det jeg sa i innledningen om ansvar, *«(...) hvis du ikke gjør jobben din så går det ikke bare ut over deg, men det går utover bedriften»*. Dette viser hvordan Kims erfaring med ansvar har ført til en endring fra et «jeg»-perspektiv til et «vi»-perspektiv.

Ut fra funnene kan man se at det var en sammenheng mellom mestringen av oppgavene de fikk og følelsen av mengden ansvar. Dette bekrefter Yasmina når hun svarer på om hun fikk passelig mye ansvar: *«Det gikk jo egentlig ganske bra, for det var jo ikke så kjempevanskelige oppgaver»*. Funn viser også at Yasmina tenker ressurser var avgjørende for hvilke oppgaver hun som student fikk ansvar for i praksisbedriften. Hun forteller *«(...) de gikk for å gi oss enkle oppgaver, men fortsatt viktige da, sånn at de måtte investere mindre tid da»*. Samtidig kan Ingrid fortelle at hun tror mengden ansvar du får i praksisbedriften er mye opp til deg selv. Hun uttrykker:

*«Hvis du kommer der og du er sånn: Ja.. jeg vet ikke helt hva jeg kan, jeg kan hjelpe til med det dere trenger, så blir man gjerne satt til noe enkelt som man kan gjøre da. Man må gi beskjed hvis det ikke er det man har lyst til å gjøre»*.

Dette viser også hvordan underkategorien som viser viktigheten av eget initiativ og stå-på-vilje er viktig for flere aspekter, som for eksempel det å oppleve tilstrekkelig ansvar i praksisperioden. Muligheten for ansvar ser derfor ut til å henge tett sammen med både deres eget og bedriftens engasjement.

## 4.3 Læring

Hovedkategorien *Læring* favner bredt. Som intervjutaker satt jeg igjen med et inntrykk av at studentene selv mente at de ikke hadde lært så mye, men mellom linjene kom det frem at de hadde tilegnet seg ny kunnskap i form av, ferdigheter, holdninger, kontekstuell forståelse, ekspertinnsikt og verdier som man bare kan lære ved å fysisk være til stede på en arbeidsplass. Det kommer frem i intervjuene at studentene kanskje ikke selv anså denne nye praktiske tilegnelsen av kunnskap og utvikling av seg selv som læring. Man kan da stille seg spørsmålet om studentene ikke har fått formatert sin nye kunnskap om til læring. Kunnskap som ikke kommer til anvendelse, blir jo lite hensiktsmessig. Studentene vektla kunnskap og læring om konkret biologi høyere enn annen læring på arbeidsplassen.

*«Det eneste som jeg kanskje trodde, og som jeg tror mange andre også trodde, var at du skulle få lære noe nytt innenfor biologien da. Men som sagt, det er mye annet som ligger bak de biologene som jobber i virkeligheten» (Kim).*

Funnene støtter påstanden om at læring favner bredt. Det er tidvis likevel litt uklart hva studentene legger i ordet kunnskap og hvordan de forstår læring. Forskjellen på kunnskap og læring kan oppleves komplisert, da man vet at kunnskap først er nyttig når den anvendes og derfor kommer til nytte først neste gang man har bruk for den.

I denne hovedkategorien vil jeg presentere underkategoriene *Hva lærte de? Forventninger til læringsutbyttet*, *Forholdet mellom fagkunnskap og læring i praksisperioden* og *Motivasjon*. Underkategorien *Hva lærte de?* vil vise hvordan studentene opplevde å lære mye som ikke var direkte knyttet til biologi, men som hadde en stor overførbar verdi for enhver fremtidig jobbsituasjon. Underkategorien *Forventninger til læringsutbyttet* vil gå nærmere inn på forventningene til læring i praksisperioden, samt hvordan de opplevde at ting ble mer konkret. I kategorien om *Forholdet mellom fagkunnskap og læring i praksisperioden* vil jeg se nærmere på de funnene som er knyttet til hvordan de opplevde og benytte seg av teorien fra skolen i praksisbedriften og omvendt. Denne underkategorien vil vise om det skjedde en kunnskapsoverføring av læring mellom de to arenaene skole og praksisbedrift. Kategorien om *Motivasjon* viser blant annet hvordan motivasjonen påvirket deres læring, men også andre faktorer.

#### 4.3.1 Hva lærte de?

Gjennom intervjuene ønsket jeg å finne ut hva studentene opplevde å lære i praksis. Fra funnene ble det tydelig at studentene hadde tilegnet seg mye kunnskap som ikke omhandlet biologi, og de opplevde at biologikunnskap var mindre i fokus enn de hadde antatt.

Kim forteller om hvordan hun ikke opplevde å lære nye ting innenfor biologifaget slik hun hadde forventet, men innså at det derimot lå mye annet bak det å være biolog. «*Det eneste som jeg kanskje trodde og som jeg tror mange andre også trodde, var at du skulle få lære noe nytt innenfor biologien. Jeg lærte nok ikke nye ting innenfor biologien slik som jeg hadde forventet*». Kim poengterer videre at hun oppdaget at det er «*mye annet som ligger bak de biologene som jobber i virkeligheten*». Denne erfaringen gjorde at hun fikk innsikt i at biologifaget favnet bredere enn hun tidligere hadde antatt. Med biologien i bunn, er mulighetene mange. Etter praksisen satt hun igjen med kompetanse som etter hennes mening bare kunne erverves på en arbeidsplass.

I likhet med Kim opplevde Hermine at det var lite fag- og teorirelatert pensum som var nødvendig for å utføre oppgavene hun hadde i praksisperioden. Denne opplevelsen deler også Yasmina. Hun forklarer hvordan hun følte praksisen var nyttig for å lære de litt mer praktiske ferdighetene, og at det «*kanskje ikke var så mye læring om biologi. Jeg følte ikke at jeg brukte så mye fra biologistudiet. Det var mer sånn skrivning og på en måte litt mer naturkunnskap. Så man måtte ikke vite om cellenett eller biolisme for å si det sånn*». Denne beskrivelsen viser at studentene vurderer tidligere kunnskap opp mot ny kunnskap, samtidig som de vurderer sin faglige bakgrunn og dens betydning for læring i praksisbedriften.

Studentene opplevde noen av oppgavene i praksisbedriften som avhengig av spisskompetanse. Med dette mente de at selv om oppgavene de fikk var direkte knyttet til biologi, så var det likevel så spesielt rettet mot det bedriften arbeidet med at det generelle teorigrunnet fra universitetet ikke var tilstrekkelig. Flere av studentene poengterte derfor at selv med en mastergrad, måtte de nok hatt veiledning og opplæring innenfor den spesifikke tematikken praksisbedriften arbeidet med. Dette kan være alt fra å vite akkurat hvor du skal sette opp uglehus eller hvor og når du skal sette ut laks i eleven. Dette var kunnskap studentene poengterte at de må lære i jobb, og at denne spisskompetansen kommer etter hvert som du jobber med feltet. Det er vanskelig å opparbeide seg slik spesifikk kunnskap innen et felt uten

at du selv har gjort og arbeidet med det i praksis. På tross for at dette var praktisk kunnskap som de opplevde å bare kunne lære på arbeidsplassen, påpekte de likevel at det grunnleggende læringsutbytte fra universitet hjalp dem til å forstå det totale bildet.

Så hvis studentene satt igjen med en opplevelse av å ikke ha lært så mye om biologi i praksisperioden, hva lærte de da? Som intervjutaker satt jeg igjen med følelsen av at studentene syntes det var vanskelig å selv se hva de hadde lært. Men når jeg gravde litt dypere viste det seg at studentene hadde lært mye viktig, som har stor overføringsverdi uansett hva de skal gjøre når de kommer ut i arbeidslivet etter studiene.

For til tross for at studentene opplevde å lære mindre biologi og biologirelaterte ting enn forventet, uttrykker de hvordan de hadde lært andre ting. Kim forteller:

*«Men jeg lærte mange andre viktige ting som nok er mer relevant for hvordan det kommer til å være i en bedrift senere. Spesielt når det kom til administrative ting og økonomiske ting og mange sånne andre faktorer som må til før vi kan formidle det vi driver med».*

Kim forteller også om hvordan hun har lært mye om arbeidsmiljø og arbeidsdynamikk. Hun har fått lært at *«folk er avhengige av deg når du er på en arbeidsplass. Folk er avhengig av at du gjør jobben din»*. Læring kan også ses på som et middel til å utvikle fellesskap, verdier og identitet. Her viser funnene at læringen gir studentene et større perspektiv og de skifter fokus fra seg selv til «oss og arbeidsplassen».

I tillegg til administrative og økonomiske faktorer, forteller Yasmina at hun lærte å være en arbeidstaker i den kulturen og fellesskapet som var på arbeidsplassen: *«Jeg opplevde kanskje at det var mest læring om litt normer og sånn på jobb. At man på en måte lærer litt mer om det praktiske»*. Yasmina forteller at hun lærte mye av å bare være der. Hun følte ikke at hun *«lærte sånne store ting, men lærte litt sånn kontor-ting»*. De små oppgavene kan være like viktige som de store. Hun lærte også av å få være med på møter, og mer konkrete ting som å lære hvordan mailstrukturen skal se ut: *«Sende en mail, alle kan jo det. Men hvordan den mailstrukturen skal se ut, hvordan man avtaler møter og de der litt praktiske tingene»*. Igjen ser man ut ifra funnene

at opplevelsen av læring har et bredt spekter og at studentene selv har vanskelig for å reflektere over læring.

Hermine kan fortelle at hun lærte veldig godt *«av å ha noen konkrete opplevelser å feste kunnskapen på»*. Hun opplevde at hun fikk lære om ting som ikke var gjennomgått på studiet, men som likevel ikke var for lagt vekke fra pensumet hun hadde lært fra før:

*«Jeg var litt redd i starten for at det jeg skulle lære om skulle være veldig avansert. Men jeg følte at den pakken med kunnskap jeg hadde fra de grunnleggende emnene i biologi var tilstrekkelig for det jeg lærte på arbeidsplassen».*

Hermine forteller også at hun lærte mye om arbeidslivet som ikke var direkte knyttet til de oppgavene hun hadde. Hun er usikker på om dette kan kalles læring, men kan fortelle om ny kunnskap om hvordan arbeidsplassen for eksempel tar del i samfunnet. Hun har forstått hvordan arbeidsplassen tok del i samfunnsdebatten som en politisk aktør og deres påvirkningskraft for naturen og klimaet. Innsikten hun har fått om bedriftens påvirkningskraft, både i samfunnsdebatten og politisk, er ny kunnskap ervervet gjennom praksisen. Hermine fremhever hvordan hun har fått et utvidet perspektiv når det kommer til kildekritikk, forskning og kommersiell påvirkning: *«Også er det jo dette med forskning generelt da, om man skal blande inn kommersielle aktører eller ikke, og hvordan dette påvirker troverdigheten til forskningen».*

Ingrid har også lært mye som ikke er direkte knyttet til biologi. Hun trekker frem læring innen møtekultur, planlegging, evaluering og kultur på arbeidsplassen. Ingrid forteller også om hvordan hun lærte mye av å forberede seg godt til de tingene hun fikk være med på. Hvis hun visste at hun skulle bli med på et spesifikt oppdrag brukte hun god tid på å lese seg opp på pensum om temaet. Dette for å kunne mest mulig på forhånd og for å kunne stille bedre spørsmål underveis: *«Jeg valgte å lese meg opp før hvert feltoppdrag, så jeg følte jeg lærte mye av det. Jeg må ha stilt tusenvis av spørsmål når jeg var med ut i feltet».* Å være godt forberedt bidro til et større læringsutbytte. Ingrid satt pris på hvor tålmodige de hun arbeidet med var når hun skulle lære nye ting. Og noen ganger når hun stilte et av sine *«tusen spørsmål»* poengterer hun at det av og til endte med at innspillet hadde *«påvirkning på utfallet av arbeidet»* og dermed lærte på mange måter både hun og praksisbedriften sammen. Ved å sette seg godt inn i ting på

forhånd, kunne hun være med på å påvirke både egen læring og bidra med ny kunnskap og utvikling i bedriften.

I tillegg trekker Ingrid frem hvordan hun *«lærte ting som kan være relevant uansett hvor eller hvilken bedrift du begynner å arbeide i siden»*. Hun peker på det å planlegge forskningsprosjekter, læring om arbeidsdynamikk, innsamling av data, søknadsskriving, andre kontor-ting, samt det at du må være litt frempå da mye av læringsutbytte blir hva du selv gjør det til. Hun forteller at alt dette *«ikke alltid er ting jeg har vært med på å gjøre selv»*, men gjennom å være til stede på en arbeidsplass oppnår man en forståelse av hvordan ting gjøres.

#### 4.3.2 Forventninger til læringsutbyttet

Funnene viser at det er stor enighet blant studentene at det de lærte i praksis lærte de godt. Hermine uttrykker videre hvordan hun opplevde den læringen som tok sted i praksis som god: *«Det var ikke så mye kunnskap på en gang, men det jeg lærte, lærte jeg godt»*. De påpeker derimot at mengden ny kunnskap og læring var mindre enn forventet, i forhold til mengden kunnskap de lærer på universitetet. Hermine forteller at *«kunnskaper er ikke er så kompakt som å ta et fag»* og at det var *«mindre enn et vanlig fag»*. Til tross for dette opplevde studentene at praksisen bidro med *«noen knagger å henge kunnskap på»*.

Kim på sin side kan opplevde en bratt læringskurve, da hun begynte i praksis. Dette krevde fullt fokus og hun var glad for at hun var i en liten gruppe hvor det var rom for å stille spørsmål. Yasmina trekker frem at hun *«ikke fikk se hva de egentlig drev med»* i sin bedrift, da hun som tidligere uttrykt opplevde å bli satt til noe enkle oppgaver slik at bedriften ikke trengte å bruke mye ressurser på henne. Hun tror dette er grunnen til at hun opplevde et noe mindre læringsutbytte i praksisperioden sin. Sammenlignet med de andre studentenes erfaringer kan det se ut til at både Yasmina og bedriften kunne vært med på å gjøre læringsutbyttet hennes større.

Det trekkes frem blant flere av studentene, at til tross for at de opplevde at de lærte mindre enn forventet, ga praksisen gode konkrete opplevelser og erfaringer som hjalp dem å se sammenhenger. Det kan tenkes at når man får *«noen kroker å henge kunnskapen på»* sitter det man lærer bedre enn dersom man ikke hadde gjort seg denne erfaringen gjennom praksis selv.

Studentene er samstemte i at de tror at utbytte og opplevelsen av praksis er avhengig av hvilken bedrift du har praksisplass i. Hvilken bedrift du er utplassert i vil trolig spille inn på studentenes læring da alle bedriftene er forskjellige. Hermine tror utbyttet av praksis er veldig avhengig av hvilken bedrift du er i, og ser for seg at ikke alle er like tålmodig, har nok ressurser, tid til å hjelpe og følge opp sine praksiskandidater. Dette vil igjen gi utslag i hvor mye praksiskandidaten lærer. Dette er også Yasmina enig i, som uttrykker at kvaliteten på praksisbedriftene er «*hele skalaen*». Det kan også nevnes at noen studenter opplever å ikke få førstevalget sitt for praksisbedrift, og derfor opplever praksisperioden som mindre relevant enn forventet. Dette kan forklares ved at de ser det de erfarer i lys av forventningene om noe spesifikt, som for eksempel deres fremtidsplaner. Dette gjelder spesielt de studentene som har de mest spesifikke planene for fremtiden med tanke på videre utdanning og yrkeskarriere. For andre studenter kan det viktigste være å komme til en bedrift med et godt opplegg for praksisstudentene, selv om de ikke kommer dit de ønsket seg mest.

#### 4.3.3 Forholdet mellom fagkunnskap og læring i praksisperioden

Siden alle studentene har hatt praksisemnet parallelt med emner på universitet, var jeg interessert i forholdet mellom fagkunnskap og læring i praksisperioden. Som funnene lagt frem over viser, lærte de aktuelle studentene mindre biologi enn forventet, noe som trolig har bidratt til at flere av studentene opplevde at den teoretiske fagkunnskapen fra studiet og læring i praksisen ikke var nært knyttet sammen.

Ser man til funnene ble det tydelig at studentene følte det var nyttig å ha teoretisk fagkunnskap fra universitetet med seg inn i praksisperioden, men at det de lærte i praksisen ikke gjorde arbeide tilbake på universitetet lettere. De uttrykker med andre ord lite kobling mellom fagkunnskap og læring i praksis. Kim forteller om hvordan hun delvis fikk benyttet seg av teoretisk fagkunnskap som hun tidligere hadde hatt på studiet ute i praksisbedriften: «*Jeg visste hva de snakket om og jeg visste hva de ulike temaene som vi skulle innom var, men ikke så mye mer enn det*». På den andre siden forteller hun om hvordan praksisen ikke gjorde skolearbeidet tilbake på universitetet lettere, fordi hun ikke hadde lært så mye fagkunnskap ute i bedriften.

Hermine opplevde også at fagkunnskapen fra universitet og læring i praksisen ikke var nært knyttet sammen. Av den grunn opplevde heller ikke hun at fagene på skolen ble noe lettere. Men hun trekker frem at dersom hun «*hadde hatt noen fag som var direkte knyttet til de*

*arbeidsoppgavene hun hadde, ville det jo blitt lettere». Hermine tenker med andre ord at praksis mulig kan hjelpe på læringen tilbake på universitet, men at det kommer an på hvilke oppgaver man får i praksisbedriften og hvilke emner man tar på universitetet. Hun trekker frem et eksempel der hun selv opplevde en kobling mellom fagkunnskap og oppgavene hennes i praksis: «Jeg hadde jo faktisk en laboratorteknikk som lignet veldig på noe annet jeg driver med dette semesteret. Så da klarte jeg å knytte det sammen». Hermine poengterer videre hvordan hun opplever læringen som skjer i praksis som «litt mer naturlig». Hermine forklarer:*

*«Det kommer på en måte litt mer av seg selv, uten så mye arbeid. Det kan være litt tyngre å pushe seg gjennom mange kapitler på en gang, mens når du jobber rutinert og kontinuerlig med samme oppgaver hver dag på en arbeidsplass, så kommer den kunnskapen av seg selv».*

Yasmina på sin side forteller at hun ser på læring i praksis og læring på skolen som to «*helt forskjellige ting*». Hun opplevde ikke at praksisen hadde betydning for det hun lærte på universitetet, siden hun tok praksisemnet siste halvår og var ferdig med praksisen samtidig som hun var ferdig med bachelorgraden. I likhet med Hermine trekker også Yasmina frem hvordan hun opplevde læringen i praksis og læringen på universitetet som «*helt forskjellige*». Hun opplevde læringen som fant sted i praksis som «*litt mer aktiv og enklere*». Yasmina tror man er avhengig av begge typer læring, og at man «*hadde blitt veldig spesialisert om du bare hadde praksis*».

Ingrid derimot presiserer hvordan det å ha praksis parallelt som hun satt på skolebenken, gjorde det lettere for henne å knytte fagkunnskap og praksis sammen. Ingrid opplevde å kunne knytte sammen fagkunnskapen fra universitetsstudiene med læring i praksisbedriften, da alle fagene til sammen byggede opp en bred forståelse. Hun opplevde at mye av det hun hadde lært på universitetet var relevant kunnskap som ble flettet sammen med nye erfaringer. Det er nettopp denne berede forståelsen som funnene bekrefter at hjelper studentene til å se ny kunnskap i et større perspektiv. Denne erfaringen kommer til nytte på begge arenaene.



#### 4.3.4 Motivasjon

Motivasjon er det som driver oss fremover, enten det handler om å lære noe nytt, realisere drømmer eller nå målsettinger. Det at studentene opplever praksisen som motiverende for videre studier er positivt for læreprosessene. Vi vet at vi lærer best når vi er motivert for å lære noe, motivasjon skaper engasjement og nysgjerrighet. Læringen som tok sted i praksisbedriften, bidro ifølge funnene til økt motivasjon. For å oppnå motivasjon trenger du utfordringer, men du trenger også å bli anerkjent. Som Ingrid sier i neste sitat, kan dette være utfordrende på universitetet. Ingrid trekker frem hvordan hun opplever veldig lite «*feedback*» i studiene: «*Du jobber, men du får ikke tilbakemeldinger*». Hun utdyper:

*«På skolen er det veldig mange studenter. Professorene vet ikke hvem du er. Du må være motivert ut fra det som bare gagnar deg selv. Ingen bryr seg om du stryker på neste eksamen. Det går bare ut over deg selv».*

Dette mener hun kan bidra til at det er tungt å finne motivasjonen til å lære på universitet. I praksisbedriften opplevde hun derimot en mye større tilhørighet, samt å få mye tilbakemeldinger: «*I praksis er du med i et forskningsteam. Du har lyst til å gjøre en god jobb. Du med er med hele veien som del av teamet*» forteller Ingrid.

Hermine sin erfaring fremmer hvordan hun opplevde praksis som mer generelt motiverende enn avgjørende for biologifaget. Hun forteller: «*Praksis er kanskje ikke kjempeviktig for å tilegne seg kunnskap om biologi, men personlig så var det veldig viktig for motivasjonen sin del*». Sagt på en annen måte opplever Hermine at praksisen bidro til at hun ble motivert til å fortsette på studiet og se jobbmuligheter: «*Praksis er jo den aller beste måten å få en slik pekepinn på*». Dette bekrefter hun videre når hun sier at «*det er greit å se hvordan den virkelige verden er*» Ingrid på sin side opplevde at praksis ga motivasjon til å ta en mastergrad: «*(...) Praksis hjelper jo på motivasjonen til å velge å ta en master*». Hun poengterer det videre ganske sterkt: «*(...) For meg ble det jo nesten et vendepunkt, jeg gikk fra å ha egentlig lite motivasjon til å ta master, til å virkelig bli engasjert i arbeidet (...)*».

En gjenganger i funnene mine er at praksiskandidatene opplever at det å få et mer konkret bilde av hverdagen til en biolog var motiverende. «*Utbyttet var jo som sagt den motivasjonen, og det å få innsikt i hvilken type jobber som finnes der ut. Et litt mer konkret bilde av hvordan*

*hverdagen vil være som biolog»* sier Hermine. Yasmina forteller om hvordan nærheten til naturen ga henne motivasjon: *«Det at man kan jobbe en dag i naturen, er jo veldig motiverende. I hvert fall siden jeg hadde så lite forkunnskap»*. Men samtidig som Yasmina ble mer motivert, forteller hun at motivasjonen gikk mer i retning av å komme seg ut i arbeidslivet: *«Egentlig motiverte det meg til å jobbe, så det var det som skjedde. Jeg jobbet et år»*. Dette viser at praksis motiverte studentene på flere ulike områder.

Videre sier Kim: *«Jeg var nok mer motivert [etter praksisperioden]. Både jobbet mer og fokuserte mer på studiene»*. Hun opplevde at det var en kombinasjon av flere ting som gjorde henne motivert. Praksisen var for henne et godt *«avbrekk fra den tunge teoretiske delen»*. Slik jeg tolker Kim, opplevde hun det motiverende å se mangfoldet på arbeidsplassen, det at flere yrkesgrupper jobber sammen og bidrar til resultater.

Det går igjen i materialet at usikkerheten rundt hvilke jobber praksiskandidatene kan få når de er ferdig, påvirker deres motivasjon. Ingrid mener derfor at praksisen *«burde vært lagt opp til at det burde vært obligatorisk»*. I likhet med Kim opplevde Ingrid at vekslingen mellom universitet og praksis var motiverende: *«[Praksis var en] veldig fin avveksling fra vanlig studiehverdag da, så det var noe jeg brukte som motivasjon»*. Hennes egen opplevelse var grunnen til at hun mener obligatorisk praksis ville være motiverende også for andre studenter. Ingrid skjønte etter praksis at det er vanskelig å få jobb med «bare» bachelorgrad: *«(...) Du kan ikke tro du kan velge og vrake når du har en bachelor dessverre»*. Praksisen bidro dermed også med motivasjon til å ta en mastergrad.

## 4.4 Praksisemnets innflytelse

Denne hovedkategorien beskriver blant annet hvordan studentene gjennom praksis fikk innblikk i det store mangfoldet av muligheter på arbeidsmarkedet innen biologi. I intervjuene kom det frem at studentene hadde vanskelig å se for seg hvilke jobbmuligheter en bachelorutdanning i biologi ville gi. En bachelorutdanning i biologi er en disiplin­faglig utdanning som i motsetning til profesjonsutdanninger ikke gjør studentene kvalifisert til en spesifikk type jobb, og det kan være vanskelig å visualisere mulige arbeidsoppgaver. Overgangen fra studieliv til arbeidsliv kan derfor bli mer utfordrende for studenter med disiplinutdanning, da koblingen til arbeidslivet ikke er like fremtredende. Da praksis i en slik

disiplinfaglig bachelorutdanning foreløpig er mindre utbredt enn i profesjonsutdanninger, er det interessant å se om praksisen bidro til at studentene opplevde økt arbeidslivsrelevans. *«Jeg ser i hvert fall på det [praksis] som mer arbeidslivsrelevant enn mye mer vi gjør da. For du får bare den selvstendigheten av å gjøre eget arbeid»* påpeker Ingrid. Underkategoriene som blir presentert i denne delen er: *Kjennskap til jobbmuligheter, Praksisens påvirkning på videre studier og fremtidsplaner, Nettverk, samt Praksis som vei inn i arbeidslivet.*

#### 4.4.1 Kjennskap til jobbmuligheter

Alle de fire praksiskandidatene forteller at de lenge hadde hatt en interesse for store tema innen biologi, alt fra klima og miljø, til naturen, sjø og vann. Flere av praksiskandidatene har likevel startet på andre utdanninger før de valgte biologi. Funnene viser at de ikke så på biologi som en karrieremulighet eller opplevde studier i biologi som jobbsikre nok til å satse på det. Ingrid forteller: *«Det har alltid vært en stor interesse for meg med naturen og særlig sjø og vann, men jeg har på en måte ikke sett på det som en karrieremulighet da»*. Noe av det samme uttrykker Hermine som forteller: *«De tingene jeg prøvde meg på tidligere var liksom litt mer praktiske utdanninger, ting som på en måte er litt mer jobbsikre»*. Til slutt bestemte både Ingrid og Hermine seg for at de ville satse på interessen sin, til tross for usikkerheten de følte på rundt arbeidsmuligheter: *«Det tok meg litt tid å innse, men så fant jeg ut at det er det jeg liker aller best å gjøre. Om jeg kan gjøre det som en jobb, så hadde jeg lyst til det»* forteller Ingrid. Hermine hadde en lignende opplevelse og sier:

*«Så jeg hadde prøvd og feilet litt. Så har jeg egentlig alltid vært interessert i klima og miljø og naturen. Så da tenkte jeg at nå som jeg skal prøve litt andre ting, kan jeg satse på det jeg egentlig er interessert i».*

Funnene viser hvordan studentene har unnlatt å starte å studere biologi fordi de rett og slett er usikker på hva jobbmulighetene var. Denne usikkerheten følger dem inn i studietiden. Dette endrer seg imidlertid når studentene har vært gjennom praksisperioden. Studentene har da oppnådd en høyere kjennskap til hvordan de kan anvende utdanningen sin på arbeidsmarkedet. De har opparbeidet seg en bedre forståelse vedrørende jobbmuligheter og det mangfoldet som finnes «der ute». Sagt på en annen måte har de fått kjennskap til hvordan de kan benytte utdanningen sin i jobbsammenheng.

Hermine forteller om hvordan bachelorgraden i biologi er en «*såpass generell grad*» at hun opplevde det veldig nyttig at hun gjennom praksisen fikk kjennskap til hvilke jobber som er «*der ute*» for dem med hennes utdanning. Hun beskriver hvordan det er «*(...) greit å få en pekepinn på hvordan den virkelige verden er. Og da mener jo jeg at praksis er den aller beste måten å få en slik pekepinn på. Også får man jo litt mer konkrete ideer om hva slags type jobber som finnes der ute da*». Kim forteller også om hvordan hun gjennom praksis innså mangfoldet i hva en biolog kan arbeide med.

*«Man får et inntrykk av hvordan en biologijobb kommer til å bli, og det får man ikke gjennom forelesninger. Du har en drøm om å kunne jobbe med så å si hva du vil da, men for veldig mange så er ikke det virkeligheten. De jobber med noe som er biologirelatert, men de jobber kanskje ikke med akkurat det feltet de er best innenfor da. Og at det er mye annet også, enn kun biologien innenfor jobben».*

Praksisbedriften og arbeidsfellesskapet synliggjør for praksiskandidatene hvordan utdanningen de holder på med å fullføre benyttes i arbeidslivet. De forstår hvilken type oppgaver mennesker med samme type utdanning gjør, og hvordan en fremtidig arbeidshverdag vil kunne se ut.

#### 4.4.2 Praksisens påvirkning på videre studier og fremtidsplaner

Samtlige deltagere forteller om hvordan praksisperioden har vært med på å forme deres fremtidsplaner. De har alle satt seg mål for hva de ønsker å arbeide med og flere uttrykker hvordan dette er takket være praksisen. Praksisen har for noen vært bekreftende for deres nåværende planer, og for andre har praksisen ført til at de endret planene sine. Det er på denne måten praksisen er med på å forme fremtidsplanene til studentene.

Hermine kan fortelle at hun etter praksis har innsett at hun «*kanskje ikke vil velge den retningen innenfor biologi, men den type bedrift fungerer veldig fint for meg*». Hun har dermed fått innsyn i at feltet hun hadde praksisplass innen, ikke var helt for henne. Men hun har fått en ny forståelse av hvilken type bedrift som passer henne: «*Litt blanding av business, ta imot oppdrag og drive litt med undervisning*». Dette er en blanding hun har funnet ut passer henne, og hun kan se for seg hvilket sted hun vil jobbe i fremtiden. Hun opplevde det som positivt at det å ha «*anledning til å ønske praksisbedrift, gir større sannsynlighet for å ende et sted man kan tenke seg å jobbe*

*siden*». Hermine er helt sikker på at hun ønsker å jobbe med biologi etter endt utdanning, og sier «*praksis bidro til det*».

Ingrid er også helt klar på at praksisen har vært med på å forme hennes fremtidsplaner. Hun brukte praksisen til å finne ut om det hun hadde planlagt fungerte for henne. Videre la hun planer for fremtiden med tanker på både jobb og utdanning sammen med nettverket hun bygget seg opp i praksisperioden. Ingrid har innsett etter tiden i praksis at hun vil jobbe innen forskning: «*Jeg vil jo i hvert fall jobbe innen forskning*». Hun har funnet sin nisje som hun «*syntes er veldig kjekk*». Også Yasmina har lyst til å jobbe med det samme som hun gjorde i praksisbedriften, men hun har fortsatt 1,5 år igjen på masteren og føler hun fortsatt har «*god tid til å tenke*».

Når studentene gjennom praksis får et innblikk i jobbmuligheter og hva en person med tilsvarende utdanning gjør i sin arbeidshverdag, oppdager de også hva de selv ønsker å arbeide med i fremtiden. Flere av studentene oppdaget også gjennom praksisen at stillingene de ønsket i fremtiden krevde høyere utdanning enn bachelorgrad. Yasmina uttrykker: «*(...) Også er det jo det der med at man må ta en master. Jeg sier jo at man må det, fordi det virkelig føles sånn*». Dette viser hvordan praksisen er med på å påvirke valget om videre utdanning.

Alle studentene som ble intervjuet i denne undersøkelsen har etter endt praksis enten startet på sin mastergrad allerede, eller har planer om å starte på en mastergrad. Hermine sier:

*«Jeg har veldig lyst til å ta master, fordi jeg føler jeg er mer safet jobb da. Men også fordi det kan være gøy å spesialisere seg innenfor noe. Men som en backup-plan da, om jeg ikke kommer inn på master, så må jeg jo bare søke etter jobb».*

Hermine forteller også om hvordan hun opplever bacheloren i biologi som «*(...) egentlig litt mer et grunnlag for videre spesialisering*». I likhet med Hermine, forteller også Kim at «*(...) planen er jo å ta mastergrad*». Kim er derimot litt usikker på hvor stor innvirkning praksisen hadde på valget hennes til å ville ta en mastergrad, da hun ikke erindrer når hun bestemte seg for dette:

*«Planen var egentlig, nei jeg husker ikke når det ble planen, men planen er å ta mastergrad. Og jeg vet ikke om det kom etter praksis eller om jeg hadde bestemt meg før praksisen. Det kan jeg ikke huske, men det [ønsket om mastergrad] er grunnen til at jeg nå tar mer videreutdanning».*

I motsetning til Hermine og Kim, har Ingrid og Yasmina allerede startet på sin mastergrad. Yasmina fikk etter bachelorgraden sin jobb i praksisbedriften, og jobbet der et år før hun startet på sin mastergrad. Yasmina forteller om valget med å ta videre studier:

*«Jeg tror jeg hadde gjort det uansett. Jeg skjønner jo på en måte etter å ha komme inn i arbeidslivet etter bachelorgraden, også får jeg jo mer inntrykk av det etter å ha hatt praksis, at man må på en måte ha en master nesten for å ja...».*

Yasmina kan også fortelle om hvordan hun valgte praksisbedrift innenfor det temaet hun tenkte hun ville skrive om på den fremtidige masteroppgaven. Den masterretningen hun har valgt, er derfor veldig relevant for det hun gjorde i praksisen. Praksisperioden bidro i Yasminas tilfelle til at hun fikk testet ut sine fremtidsplaner, slik at hun ble sikker på sitt valg.

Ingrid på sin side mener praksisen var avgjørende ikke bare for valget om å ta en mastergrad, men også hvilken mastergradstype hun skulle velge, samt tematikken hun ville spesialisere seg i på masteroppgaven. Praksisen hadde med andre ord stor påvirkning på hennes videre studievalg. Ingrid forteller om hvordan de ikke skriver bacheloroppgave på studiet, og at det derfor kan være *«vanskelig å vite hvilken retning på master man vil ta»*. Når man ikke får fordypet seg i et tema ved å skrive en bacheloroppgave, mener hun *«praksis kan være med på å hjelpe»* på hva man ønsker å studere videre.

Ingrid forteller også om hvordan et foredrag på et feltkurs åpnet interessen for temaet hun nå skriver masteroppgave om. Hun valgte å søke praksisplass i bedriften som holdt foredraget, og fikk dette valget innvilget. Hun forteller: *«Yrkespraksisen min var midt i blinken. Det hjalp meg veldig til å finne ut hva jeg hadde lyst til videre»*. Ingrid mener *«praksis gir innsikt i hva du vil jobbe med og videre valg av studier»*. Hun forteller at det å få jobb etter en bachelorgrad er et trangt nåløye. Gjennom praksisen fikk hun innsikt i hvilke utdanningsgrader som fører til hvilke

typer jobber. Hun utnyttet selv denne informasjonen til å spørre andre om råd og veiledning innenfor sitt eget utdanningsløp. Dette for å lettere nå de målene hun hadde satt seg.

Noe som skiller seg ut i Ingrids opplevelse av praksisperioden er hvordan hun benyttet seg av den kunnskapen de rundt henne i bedriften hadde. Når det kom til hennes fremtidsplaner for videre studier, spurte Ingrid menneskene i det nye nettverket sitt om hvordan hun best skulle legge opp utdanningsløpet, slik at hun hadde den mest ettertraktede fagkombinasjonen for fremtidige arbeidsgivere. Hun skapte dermed en sammenheng mellom hele utdanningsløpet og den kommende masteroppgaven: *«Jeg spurte om sånt som; hvilke fag bør jeg ta? Hvilke fag er mest relevant?»*. Dette gjorde at hun fikk råd om muligheter og alternativer til hva hun kunne skrive masteroppgave om og legge opp resterende utdanningsløp med utgangspunkt i hva arbeidslivet var på jakt etter.

#### 4.4.3 Nettverk

Å utvide sitt sosiale nettverk kan være positivt med tanke på både nåtiden og fremtiden. Å knytte kontakter innenfor den bransjen du senere skal jobbe i kan for eksempel dra med seg flere fordeler. Praksis er en god arena for å utvide og bygge seg kontakter i de rette miljøene. Funnene mine viser at studentene opplevde muligheten til nettverksbygging gjennom praksis som positivt. Yasmina er en av dem som beskriver praksisperioden som *«nettverksbyggende»*. Hun forteller: *«Man ble kjent med folk, fikk litt sånn større nettverk egentlig. Man føler at man har litt større nettverk da»*.

Ingrid trekker også frem hvordan hun opplevde det som betydningsfullt å få et større nettverk. Hun forteller om hvordan nettverket ikke nødvendigvis bare blir viktig når du skal søke jobb, men hvordan du også kan benytte deg av nettverket underveis i studiene: *«Også er det jo det at du får et nettverk. Så om det er noe spesielt du har lyst til å lære deg eller sitter med i et eller annet fag eller noe, så har du jo faktisk folk som du kjenner da, som faktisk er biologer»*. Ingrid trekker frem at det oppleves positivt å kjenne personer som innenfor det utdanningsfeltet hun selv skal ut i og nå studerer. På denne måten kan hun søke råd og veiledning hos kompetente personer og utnytte sitt nettverk for best mulig læring og resultater:

*«Så er det noe spesielt du lurer på.. De kvir seg jo aldri for å svare. De får ikke så mange e-poster fra engasjerte studenter. Så jeg har brukt det litt. Om det for eksempel*

*var noen jeg kjente som var veldig flinke i statistikk, og jeg for eksempel satt med en oppgave hvor jeg skulle lage grafer og plutselig satt fast i kodingen (...), så har jeg på en måte kunne sendt en mail».*

Her illustrerer Ingrid hvordan hun opplevde nettverket sitt som nyttig underveis i studiene. Nettverket blir en ekstra støtte og et sted man kan søke hjelp. Ingrid forteller også som nevnt om hvordan hun også opplevde å kunne ta i bruk nettverket for å få tips til å planlegge utdanningsløpet sitt, med tanke på hva hun ville gjøre når hun var ferdig å studere.

#### 4.4.4 Praksis som vei inn i arbeidslivet

Det går igjen i intervjuene hvordan studentene etter endt praksis føler seg mindre redde for arbeidslivet. De har innsett at de som er i arbeidslivet bare er mennesker de også, og de forteller om hvordan de nå føler seg mer forberedt til å starte i jobb. På avstand virket arbeidslivet skummelt på de fleste, men etter å ha fått tatt del i arbeidslivet opplevde studentene at arbeidslivet ikke var så «farlig» som de trodde. De fleste var forventningsfulle til arbeidslivet og frykten om den «store stygge ulven» er byttet ut med tanker om flere muligheter, alternativer og forhåpninger.

Flere av studentene mener erfaringen og referansen de fikk fra praksisen var en av grunnene til senere jobbtillbud, både i praksisbedriften og andre steder. Av den grunn kan man si at praksisen blir en vei inn i arbeidslivet for studentene. I dag krever de fleste jobber erfaring, til tross for at du er nyutdannet. Praksis som en del av studieløpet kan være en god måte og oppnå dette på. At du har vært i en arbeidssituasjon tidligere, gjør deg trolig mer attraktiv for arbeidstakere: *«Jeg tror alle som på en måte har hatt praksis har et bedre utgangspunkt for å søke jobb. At man kan bruke det som en sånn innfallsvinkel»* sier Yasmina. I kombinasjon med at de blir mer motiverte og utvider sitt nettverk, fungerer også praksis med andre ord som en åpning for fremtidige jobbmuligheter.

Ingrid peker på hvordan hun tror praksisen har bidratt til at hun fikk sommerjobb i bedriften hun hadde praksis i. Hun tror det var positivt at hun hadde fått erfaring innen biologirelatert arbeid i praksisen, og at hun hadde attest fra praksisperioden å vise til ved jobbsøking:



*«Jeg fikk sommerjobb året etter. Den tror jeg egentlig ikke jeg hadde fått om det ikke hadde vært for praksisen. Da hadde jeg jo referanser som jeg hadde oppført derfra. Men selvfølgelig kan jeg ikke si 100% sikkert at jeg ikke hadde fått den om jeg ikke hadde vært der [praksisbedriften], men sånn som jeg har forstått det, så tror jeg det spiller en rolle da. Det er jo veldig høy konkurranse om å få en relevant sommerjobb».*

Ingrid tror praksisen er god erfaring å ha med seg, siden det viser at du har hatt relevant arbeid før. Hun føler relevant arbeidspraksis veier tyngre enn andre jobber som ikke er like relevant for studiene: *«Om du jobber i matbutikk, så er det jo ingen som bryr seg om det hvis du skal ha relevant sommerjobb for studiene»* sier hun.

Det er en gjenganger at studentene fikk jobbtilbud etter praksis. Yasmina trekker i likhet med Ingrid også frem hvordan hun opplevde å få jobb i praksisbedriften. Hun tror alle som har hatt praksis vil ha et bedre utgangspunkt når de søker jobb. Yasmina opplever at praksisen ga relevant arbeidserfaring, selv om hun skulle ende opp med å gjøre noe annet. Yasmina var en av de som opplevde at praksis inspirerte henne til å komme ut i jobb, og var trolig derfor fornøyd med utfallet.

Studentene som har gjennomgått praksis opplevde ikke kun å få tilbud om jobb i praksisbedriften de hadde vært i, men også andre steder. Kim forteller om hvordan hun fikk et internship i en annen bedrift, noe hun mener er takket være at hun hadde praksisperioden oppført på CV-en. Ikke alle studentene hadde derimot tenkt på at praksisen kan bidra som en vei inn i arbeidslivet. Hermine hadde for eksempel ikke tenkt over at man kunne benytte erfaring fra praksisoppholdet på denne måten. Det et hadde ikke falt henne inn at der går an å referere til praksisperioden på CV-en, men når vi snakker om dette syntes hun det er en god ide, som hun siden vil utnytte. Dette viser at det ikke hjelper med erfaringen om du ikke vet hvordan du skal anvende den siden.

## 5 Diskusjon

For å belyse oppgavens problemstilling «*Hva bidrar praksis med for studenter i en disiplinlig bachelorgrad i biologi?*» og underspørsmålene «*Hvordan opplever studentene praksis som en del av utdanningsløpet?*» og «*Hva lærer studentene av å ta et praksisemne som del av bachelorgraden?*» vil jeg i dette kapitlet drøfte et utvalg av funnene og tolke dem opp mot oppgavens teoretiske rammeverk.

Studentene opplever at praksis bidrar med en overvekt av positive utfall. Praksisperioden i bedrift bidro ifølge studentene med ny kunnskap og læring, motivasjon, kontakter og et større nettverk, kjennskap til fremtidige jobbmuligheter, faglig identitet, og å forme en plan for videre studier og fremtiden for å nevne noen. Praksisperioden ble også en vei inn i arbeidslivet for flere av studentene. Studentene opplevde med andre ord praksisen som et positivt innslag i utdanningsløpet, som de beskriver som morsom, lærerik, nyttig og interessant. De opplevde at praksis var viktig for den unike erfaringen de opparbeidet seg. For enkelte av studentene handlet praksis mer om en var et godt avbrekk fra studiehverdagen, og enkelte kunne blitt utfordret mer. Sett fra bedriftens side var det en unik mulighet for dem til å prøve ut og lære opp en potensiell fremtidig arbeidstaker ut fra deres behov og ønsker.

De lærte mindre om biologi enn forventet, men lærte til gjengjeld flere andre viktige aspekter ved å ta del i et arbeidsfellesskap. Det de lærte favner bredt, og handlet på den ene siden om overførbare ferdigheter på en arbeidsplass som utforming av mail-struktur, hvordan delta i møter, forholde seg til arbeidstid, samarbeide med andre, verdier, normer, regler og andre «kontor-ting». På den andre siden utviklet de spisskompetanse rettet mot det spesifikke feltet de hadde praksis i. Det være seg for eksempel utsetting av uglekasser eller fisk i elv, produksjon av undervisningsmateriell, eller andre spesifikke oppgaver spesielt i feltarbeid. Studentene lærte også hvordan det de gjorde hadde betydning ikke bare for seg selv, men for bedriften og samfunnet. De fikk kunnskap om samfunnsmessige-, politiske-, og økonomiske perspektiv angående betydningen av arbeidet til bedriften, og gikk fra et «jeg-prospektiv» til et «vi-perspektiv».

Videre viser funnene hvordan studentene hadde varierende grad av forventninger til praksisperioden, hvordan støtte og veiledning opplevdes forskjellig, og hvordan deres egen

forståelse av rollen som praktikant, eget initiativ og stå-på-vilje, ansvar og personlighet var avgjørende for utfallet av praksisen. Koblingen mellom fagkunnskap og praksis viste seg å være mindre enn hva jeg som forsker forventet på forhånd. Empirien antyder at det trolig er utfordrende å rette fokuset mot den teoretiske fagkunnskapen, når man gjennomfører praktiske oppgaver i bedriften. Det er derimot liten tvil rundt det faktum at praksis bidrar med erfaring og kunnskap studentene opplever å ikke få andre steder. Den situerte læringen som skjer i et praksisfellesskap på arbeidsplassen er unik og kan bare skje i den situerte konteksten med samspill mellom menneskene der.

Jeg vil starte diskusjonen med å kaste lys over forholdet mellom fagkunnskap og læring i praksis i et større perspektiv, for deretter å fokusere diskusjonen mot studentenes vei fra en perifer legitim deltager mot fullverdig deltagelse i praksisfellesskapet. Her vil flere aspekter ved funnene og begreper fra det teoretiske rammeverket komme til anvendelse. Blant annet begrepene *praksisfellesskap*, *legitim perifer deltagelse* og *stillasbygging*. Jeg vil med andre ord kritisk vurdere mine funn ved hjelp av oppgavens teoretiske perspektiver for å oppnå en dypere forståelse.

### 5.1 Forholdet mellom fagkunnskap og læring i praksis

Som det kommer frem i oppgavens innledningskapittel er det et ønske fra flere hold om å ta i bruk praksis som læringsform ved alle studieretninger, også innenfor disiplinutdanninger. I følge Nokut (2019) kommer dette ønsket både fra forskningsmiljøet, det politiske miljøet og som et produkt av selve samfunnsutviklingen. Dette følges opp av Meld. St. 16 av 2016-2017 «*Kultur for kvalitet i høyere utdanning*» og Meld. St. 16 av 2020-2021 «*Utdanning for omstilling*», som bekrefter at temaet har vært på agendaen lenge. Begrunnelsen bak dette ønske er å møte et samfunn i utvikling og gjøre studentene best mulig forberedt på arbeidslivet. Man ser at man kan dra fordeler av et bedre samarbeid mellom arbeidslivet og samfunnet og sikre et tilbud som gir relevant praksis (Universitetet i Bergen, 2017). Det forventes at studentene får en utdanning som gjør dem klar for arbeidslivet. Universitetene har et samfunnsmandat og ansvar for å kvalitetssikre at studentene er kvalifisert til arbeidslivet med den kunnskapen som bedriftene og samfunnet etterspør. Videre bidrar praksis med å forberede studentene på arbeidslivet og vise dem mangfoldet utdannelsen kan brukes til (Meld. St 16 (2016-2017), s. 22). Med en så stor enighet bak ønsket om praksis i disiplinfulle utdanningsretninger som

biologi, blir det viktig å ta koblingen mellom fagkunnskap og læring i praksis på alvor. Som samfunn må vi stadig være i utvikling og ta slike ønsker til vurdering og etterretning.

Akkurat som vi ofte forbinder læring med noe som finner sted i utdanningsinstitusjoner og ikke på arbeidsplasser, tror jeg mange forbinder praksis med noe som hører til på profesjonsstudier og ikke i disiplinstudier. Dette er også tilsynelatende korrekt, da praksis i disiplinstudier er et relativt nytt fenomen (Hole et al., 2018). Praksis i disiplinutdanningen har som kjent kortere historie sammenlignet med profesjonsutdanninger, hvor koblingen mellom fagkunnskap og praksis er en sentral og viktig del av bakgrunnen for praksisen (Velle et al., 2017). Men når vi lærer om noe nytt, tar vi ofte utgangspunkt i det vi vet og kan fra før for å skape nye sammenhenger. For eksempel kan det virke beleilig å ta utgangspunkt i profesjonsstudiene sin bruk av praksis, for å definere hvordan praksisen skal fungerer også i disiplinstudier. Men akkurat som at hvordan man lærer ved utdanningsinstitusjoner er forskjellig fra hvordan man lærer på arbeidsplassen, vil trolig målsetningen og utformingen av praksis i disiplinstudier være forskjellig fra profesjonsstudier.

Som lagt frem ovenfor i diskusjonskapittelet tyder funnene i dette prosjektet på at studentene opplever en svak kobling mellom fagkunnskap og læring i praksis, men er på tross av dette er fornøyd med læringsutbyttet, bidraget og utfallet av praksisperioden. Det blir derfor naturlig å stille spørsmål til om det er behov for en nær kobling mellom fagkunnskap og praksis i den disiplinfaglige bachelorgraden i biologi. Da det å innføre praksis i disiplinutdanninger kan sees på som et tiltak for å kunne gi bedrifter og samfunnet kvalitetene de etterspør i takt med samfunnsutviklingen, blir praksis slik jeg ser det en viktig arena for å bidra til kunnskapssamfunnets utfordringer som en helhet. Av den grunn er det viktig å sette fokus på forholdet mellom fagkunnskap og praksis, og reflektere over hvorvidt denne koblingen skal utformes på samme måte som «vi er vant til» fra praksis i utdanningsretninger som har lang tradisjon for praksis.

Grunnen til at studentene opplever mindre nær kobling mellom fagkunnskap og læring i praksis enn forventet, kan etter min tolkning være at det i disiplinfaglige utdanningsretninger er vanskelig å forutsi hvilken jobb og arbeidsoppgaver studentene kommer til å utføre etter endt studie (Velle et al., 2017). De har et hav av muligheter hvor utdannelsen kan komme til anvendelse. Derfor er nettopp praksis en arena for å se mulighetene for en biolog på

arbeidsmarkedet. Dette står i motsetning til profesjonsstudier hvor det er en nærere kobling i samspillet mellom fagkunnskapen fra universitet og oppgavene de utfører både i praksis og når de er ferdig utdannet (Velle et al., 2017; Grimen, ref. i Molander & Terum, 2008, s. 75). Dette aspektet handler ifølge Billett (2001) om hvorvidt utdanningen er «uniform». Med andre ord krever utdanningene de samme profesjonelle ferdighetene fra arbeidsplass til arbeidsplass. Noe som er mer utfordrende ved disiplinfaglige retninger, da utdannelsen i mindre grad handler om anvendelse av teoretisk kunnskap.

Profesjonsstudier har i større grad enn disiplinstudier til hensikt å utdanne personer til et spesifikt yrke og arbeidsoppgaver (Molander & Terum, 2008, s. 17-18). Utdanner du deg for eksempel til sykepleier eller psykolog, må du inneha en bestemt kompetanse og ferdigheter for å utføre jobben. Arbeidsoppgavene du er utdannet til, er forholdsvis lik uavhengig av hvilket sted du ender opp med å jobbe (jf. «uniform»). Dermed kan trolig praksis i slike utdanninger i høyere grad utformes mer standardisert. Nettopp fordi det er så tydelig hvilket arbeid du skal utføre etter endt utdanning, blir det etter min mening viktig med en praksis hvor fagkunnskapen er godt integrert. Denne klare koblingen mellom utdanning og arbeidslivet er ikke til stedet i disiplinutdanninger. Fordi det er så stor variasjon i arbeidet disiplinstudenter kan ende opp med, kan dette tyde på at praksisen her har annen hensikt. Gitt at det er lav kobling mellom fagkunnskap og læring i praksis, slik funnene antyder, kan man anta at det handler mindre om å lære seg å anvende fagkunnskapen i praksis, og mer om å få «øynene opp» for mulighetene utdanningen kan bringe med seg. Godt integrert fagkunnskap i praksisperioden, spiller trolig en avgjørende rolle for jobbutførelsen i profesjonsstudier, mens denne faktoren har en mindre funksjon innen disiplinstudier ut fra tolkningen av dette prosjektets funn.

Men til tross for at studentene selv opplever koblingen mellom fagkunnskap og praksis noe svak, betyr ikke dette at biologistudenter ikke har behov for fagkunnskapen sin for å utføre arbeidet sitt. Studentene fortalte om hvordan de bruker fagkunnskapen sin som et grunnlag for å forstå oppgavene i praksisbedriften, og trolig brukes fagkunnskapen mer enn praksiskandidatene selv er klar over. Funnene viser hvordan de opplevde det som positiv å kunne kjenne igjen ord og uttrykk og annet fagrelatert uten å tenke særlig over det. Jeg vil påstå at fagkunnskapen gir et nødvendig kunnskapsgrunnlag og forståelse for arbeidsutførelsen i praksisperioden. Jeg tolker det som at det i disiplinstudier handler mer om å videreutvikle fagkunnskapen for å kunne tilegne seg den spesifikke kunnskapen de må inneha for å utføre

arbeidet innen et konkret biologisk felt. De trengte med andre ord spisskompetanse innenfor akkurat det feltet bedriften arbeidet med for å løse oppgavene de får, og for å lære dette må de ha solid fagkunnskap i grunn. Fra utdannelsen tar studenten med seg biologikunnskap og en evne til å tilegne seg ny kunnskap, løse problemer, tenke selvstendig og kritisk sammen med flere analytiske ferdigheter de har opparbeidet seg. Siden studentene opplever læring på universitetet og læring i bedrift som viktig på forskjellig måte, viser dette at den grunnleggende kunnskapen fra universitetet er nødvendig for å oppnå en akademisk høy kompetanse arbeidslivet etterspør. Som Kim sier det: «*Man hadde nok blitt veldig spesialisert om man bare hadde praksis*».

Selv om funnene støtter opp om at det er ulikheter mellom fagkunnskap og praksis i profesjon- og disiplinutdanninger, trenger ikke dette å være en mangel. Jeg anser fagkunnskapen sin plass i praksis som avhengig av hensikten med praksisperioden. Dersom faglig læringsutbytte er det fremste målet med praksis, må trolig koblingen til fagkunnskapen i studiet være tydelig. Ut ifra mine undersøkelser i dette prosjektet, tolker jeg hensikten med praksisopphold i bedrift for biologistudenten i denne disiplin-faglige utdanningen, til å være motivasjon og arbeidslivsrelevans. Praksisen har til hensikt å gi studentene selvtillit, anerkjenne egen kompetanse, og se fremtidige arbeidsmuligheter. Studentene blir motivert av tanken på at læringen i fremtiden vil føre dem til en bestemt faglig identitet (jf. den personlige læringshorisonten). Derfor er det etter mine vurderinger, slik praksisen er utformet nå, ikke avgjørende med nær kobling mellom fagkunnskap og læring i praksis for at praksisperioden skal bidra positivt i studentens utdanningsløp. Man må heller anerkjenne at praksis i disiplin- og profesjonsstudiet vil være forskjellig og ha forskjellig mål. Det handler med andre ord ikke om å bare aktivere fagkunnskap i praksis, men å gjøre den til noe nyttig og lærerikt som studenten kan bruke som middel til i sin læringshorisont og fremtidsmål.

## 5.2 Veien fra legitim perifer deltager mot fullverdig deltagelse

Begrepet *legitim perifer deltager* handler om prosessen den nyankomne befinner seg i for å bli en fullverdig deltager i praksisfellesskapet, og begrepet er derfor hensiktsmessig å benytte for å analysere læringsprosessen til biologistudentene i praksisopphold i bedrift (Lave & Wenger, 2003, s. 231). At deltagerne beveger seg mot fullverdige deltagelse i praksisfellesskapet er av interesse både for studentene selv, men også for bedriften. Sett fra studentens side, vil denne prosessen bidra til større utvikling og læring (Lave & Wenger, 1991). Sett fra bedriftens side, vil prosessen gi dem grunnlag for å kunne skape en arbeidsstyrke som sannsynligvis vil kunne

tilpasse seg de skiftende kravene i kunnskapssamfunnet. I tillegg til å gjøre bedriften bedre forberedt på de uunngåelige endringene i arbeidslivet, vil endringen mot fullverdig deltagelse i praksisfellesskapet også bidra til å maksimere potensiale til deltageren. Det kan i henhold til Billett (2001, s. 69) for eksempel bringe med seg muligheter til å nå både personlige og karrieremessige mål. Når prosessen fra legitim mot fullverdig deltagelse bringer med seg fordeler, både for bedriften og for den enkelte, ser jeg på denne prosessen som en vinn-vinn-situasjon for begge parter. I tillegg bringer det med seg mange fordeler til samfunnet som helhet ved at vi får utnyttet hvert enkeltes potensial til det fulle. Jeg ønsker derfor å løfte frem dette aspektet ved praksisen, og drøfte flere av de faktorene som er relevante for at denne prosessen kan finne sted.

Når biologistudentene er ute i praksis møter de et praksisfellesskap på arbeidsplassen som omfatter de aktivitetene bedriften tar del i, de som jobber der og omgivelsene. Ved å delta i aktivitetene sammen med de personene som arbeider i fellesskapet, blir de deltagere i praksisfellesskapet. I begynnelsen kan studentens deltagelse beskrives som en legitim perifer deltagerposisjon (Lave & Wenger, 1991). Man kommer inn på arbeidsplassen og observerer både kulturen, arbeidet, og de som jobber der. På den ene siden må man som praktikant finne sin rolle og identitet. På den andre siden må bedriften og de ansatte bli kjent med praksiskandidaten, dens kompetanse og holdninger. Man «snuser» på hverandre og blir kjent og begynner veien mot å bli en større deltagende part i fellesskapet.

Funnene fra dette prosjektet viser hvordan flere sentrale elementer som spiller inn på studentenes prosess mot økt deltagelse i praksisfellesskapet. Blant annet har funnene vist hvordan overgangen fra universitetet til nyankomne i praksisfellesskapet for enkelte opplevdes stor. Videre beskrev studentene flere elementer de opplevde som viktige for bidraget og utbyttet av praksisperioden. Studentene opplevde sin egen stå-på-vilje og initiativ som avgjørende for praksisperioden. De beskrev betydningen av støtte og veiledning, og behovet for å få og ta ansvar. Utslaget av disse elementene bidro således med å utvikle studentenes rolleforståelse, faglige identitet, motivasjon og læringsutbytte. Til sammen påvirker disse faktorene studentenes deltagelse i praksisfellesskapet, og hvorvidt de ble gitt og tok muligheten til å utvikle sin deltagelse i praksisfellesskapet på arbeidsplassen. Dette er elementer som henger tett sammen med hverandre, og det kan noen ganger være vanskelig å skille de fra hverandre.

Jeg vil i det følgende prøve å diskutere betydningen av noen av disse elementene som spiller inn på utviklingen fra legitim perifer deltager mot fullverdig deltagelse, og drøfte hvorvidt biologistudentene beveget seg mot en slik posisjon. Dette vil jeg drøfte med bakgrunn i de overnevnte elementene sammen med de arbeidsoppgavene de nyankomne studentene deltok i, da det er gjennom aktivitetene og den tilhørende læringsprosessen at studentene integreres i fellesskapet (Lave & Wenger, 1991).

### 5.2.1 Betydningen av ulike elementer i prosessen

I denne dynamiske læringsprosessen er initiativ og engasjement sentralt. Som det kommer frem i teorikapittelet fremhever Lave og Wenger (1991) hvordan engasjement og aktivitet er avgjørende for læringen og bevegelsen mot fullverdig deltagelse. Nielsen og Kvale (2003, s. 25) poengterer hvordan studentene må ha et aktivt engasjement for at læring og utvikling skal finne sted og man kan oppnå økt utbytte av læringssituasjonen. Initiativet og engasjementet som blir vist i situasjonen, er derfor av betydning for veien fra legitim perifer deltager mot fullverdig deltager i praksisfellesskapet.

Sett av initiativ og engasjement er av betydning for å oppnå fullverdig deltagelse, hvordan foregikk dette i den konkrete praksisen? På den ene siden kan man si at det er praksiskandidaten selv som har ansvaret for å vise initiativ og engasjement. De må tørre å stå opp for seg selv og uttrykke sine meninger. Det faktum at studentene selv må stille med initiativ og engasjement støttes av funnene. Flere av deltagerne påpeker hvordan initiativ og stå-på-vilje var viktig for å få best mulig utbytte av praksisperioden. Ser man det fra en annen vinkel er det mange faktorer som spiller inn på studentens initiativ og engasjement. Slik jeg tolker funnene er klima på arbeidsplassen og mulighetene som blir gitt til praksiskandidaten avgjørende når det kommer til studentens mulighet til å ta initiativ og være engasjert. Man må gi av seg selv, men man må også få tilbake fra bedriften. Bedriften må likeledes som studenten opptre med engasjement i relasjonen. De fulle deltagerne i bedriftens praksisfellesskap må aktivt gå inn for å tilpasse arbeidsoppgavene til den legitime perifere deltagerens kompetansenivå, ha veiledning og støtte tilgjengelig og vurdere og tilpasse dens ansvar etter utviklingen (Billett, 2001, s. 77). Det er med andre ord viktig at dette engasjementet er tosidig.

Begrepet om *den proksimale utviklingssonen* og *stillasbygging* kan være en måte å forstå denne prosessen på, da begrepene illustrerer hvordan en mer erfaren på arbeidsplassen kan gi den



nyankomne i praksisfellesskapet et bedre utgangspunkt for å klare å håndtere oppgaver på egenhånd (Vygotsky, 1978). Grunnen til dette er trolig at man først og fremst må føle seg trygg, anerkjent og oppleve at man får tillit på arbeidsplassen. Opplever man støttende kollegaer sammen med en trygg og kunnskapsrik veileder, er sjansene trolig større for at studenten tørr å ta både initiativ og være engasjert. Opplevelser studenten mestrer i denne prosessen, vil dette bidra med selvtillit, som igjen gir praksiskandidaten troen på seg selv. Dette bidrar dermed til å gjøre praksiskandidaten i stand til å tørre å vise engasjement og initiativ. Når bedriften gjengjelder initiativet og engasjementet i situasjonen, har dette slik jeg tolker det flere positive ringvirkninger for utviklingen av kompetansen til praktikanten. Man kan derfor trolig trekke slutningen om at et støttende miljø, som Vygotskys begrepet om stillasbygging illustrerer, er et godt utgangspunkt for å bevege seg mot en fullverdig deltagelse i praksisfellesskapet.

I tillegg til å ta initiativ og ha engasjement til arbeidsoppgavene, må studentene være interessert i å lære og ta det ansvaret de får (Nielsen & Kvale, 2003, s. 25). Med bakgrunn i Lave og Wengers (1991) teori om situert læring og Nielsen og Kvaless (2003) perspektiv om *betydningen av ansvar* i læreprosessen, tolker jeg studentenes beskrivelser som at de opplever ansvar som sentralt for deres utvikling og læringsutbytte. Begrepet ansvar spiller en viktig rolle i prosessen hvor den nyankomne praktikanten blir en del av praksisfellesskapet, og kan utvikle seg fra legitim perifer deltager mot fullverdig deltager. Med andre ord må man bli utfordret for å utvikle seg.

På den ene siden fortalte alle studentene at de opplevde «passe mengde» ansvar gjennom sin praksisperiode. Disse oppgavene kan dermed sies å ligge i praktikantenes proksimale utviklingszone (Vygotsky, 1978, s. 86). De klarte enten å løse oppgaven på egenhånd eller med støtte og veiledning fra mer erfarne i praksisfellesskapet. Når nivået på oppgavene ligger på dette nivået opplevde studentene mestrer og mening, og prinsippet om stillasbygging bidrar til utvikling av deres læring og posisjon i fellesskapet. Hermine fortalte om hvordan hun fikk hjelp og veiledning når du ble introdusert for nye oppgaver hun skulle arbeide med. Funnene tyder videre på at de ikke ble møtt med utfordringer som lå utenfor denne sonen, og som de ikke klarte gjennomføre, selv med hjelp. Dersom de hadde opplevd oppgavene som uoverkommelige, ved at oppgavene lå utenfor den proksimale utviklingssonen, ville dette vært lite hensiktsmessig med tanke på deres læring og utvikling i praksisfellesskapet (Vygotsky, 1978, s. 88; Billett, 2001).

På den andre siden kommer det frem av funnene at enkelte ble mer utfordrende enn andre, da noen opplevde passelig vanskelighetsgrad på oppgavene, mens andre, som for eksempel Yasmina, hadde ønsket seg mer utfordringer som i større grad viste hva bedriften egentlig drev med. På samme måte som det er mindre læringsutbytte i oppgaver utenfor den proksimale utviklingssonen, vil jeg påstå at oppgaver som oppleves som lite relevant for virksomheten også trolig er hemmende for læringen. Likevel opplevde hun oppgavene som meningsfulle, noe som viser kompleksiteten mellom ansvar, betydningen av oppgavene og læring (Nielsen & Kvale, 2003, s. 23). Hermine på sin side forteller om hvordan arbeidsoppgavene var «rutinepreget». Dette kan på den ene siden føre til forsterkning og forbedring av det hun kan fra før av, men vil på den andre siden ikke bidra til å frembringe ny kunnskap (Billett, 2015, s. 217). På tross av dette opplevde Hermine en viss grad av variasjon i oppgavene og dermed kan man oppnå å genere en viss andel ny kunnskap (Rogof & Voss, referert i Billett, 2015 s. 217).

Videre viser funnene hvordan koblingen mellom ansvar og eget initiativ og stå-på-vilje henger tett sammen. Flere av studentene sier at egen stå-på-vilje var av avgjørende betydning for utbytte av praksisperioden. Man må både ta og kreve ansvar. Jeg tolker funnene dithen at en av årsakene er at man må ta ansvar for sin egen praksisperiode. Man må tørre å stå opp for seg selv og stå på «kravene». For noen personer tyder funnene på at dette kan være utfordrende, mens for andre kan dette være inspirerende og motiverende. Tolker vi dette opp mot teorien om bevegelsen fra perifer mot fullverdig deltagelse, er det å ta ansvar en av faktorene for å bevege praktikantene i positiv retning. Nielsen og Kvale (2003, s. 23) beskriver læring gjennom ansvar ved å se læring som et gjensidig samspill eller aktiv dialog mellom enkelte og miljøet. Med dette mener han at man må delta, være aktiv og «kaste ball mellom hverandre». Man må respondere og komme med innspill og ta sitt ansvar bevisst. Ansvar handler slik jeg forstår det om å svare for det man gjør og forsvare hvorfor du handler på en bestemt måte. Slik jeg tolker det videre, har det å ta ansvar flere positive bivirkninger. Dette være seg respekt, anerkjennelse, mestring og identitetsbygging, mens på den andre siden er ansvar krevende, alvorlig og du må som praktikant handle og ta beslutninger. Men ved å utøve ansvar og aktivt delta i praksisfellesskapet, bidrar det til at man som praktikant beveger seg fra en perifer deltagerposisjon mot fullverdig deltagelse.

Som det kom frem over, omfatter prosessen fra legitim perifer deltager mot full deltagelse også samspillet mellom den nyankomne og den etablerte arbeidstaker som skal følge personen opp. Alle studentene i denne undersøkelsen hadde en formell veileder som var oppnevnt av bedriften. Denne formelle asymmetriske veiledningen var til stede for alle praktikantene, selv om opplevelsen av veiledning ble gitt i ulike grad. Funnene viser derimot at studentene også tok initiativ til uformell asymmetrisk stillasbygging med andre kollegaer. Enkelte utnyttet gjennom sitt initiativ og engasjement muligheten til å benytte flere arbeidstakere for veiledning. Ingrid fortalte om hvordan hun brukte alle kollegaene i fellesskapet som veiledere. Etter hvert fant hun ut hvem det var lurt å henvende seg til for ulike problemer, og hvem som ga «god» og «dårlig» veiledning. Dette er etter mitt syn hensiktsmessig av Ingrid, da støtte og veiledning gjennom samarbeid og felles problemløsning hjelper å utvikle den kunnskapen som er nødvendig for å utvikle seg til en fullverdig deltager i praksisfellesskapet, eller utvikle seg til en ekspert som Billett (2001, s. 140) ordlegger det.

Billett (2001, s. 92) påpeker hvordan en slik uformell veiledningsrelasjon i praksisfellesskapet på den ene siden kan oppleves som mer autentisk. Samtidig kan denne uformelle situasjonen gi et godt utgangspunkt for å utvikle sin kompetanse, fordi situasjonene har oppstått på bakgrunn av gjensidig initiativ fra de involverte. På den andre siden kan det tenkes at en formell oppnevnt veileder fra bedriften er bedre rustet for denne rollen, da personene har fått tillitt fra bedriften til å inneha denne funksjonen. Funnene tyder derimot på at det ikke er avgjørende for læringen til de nyankomne om veiledningsrelasjonene er formell eller uformell. Tryggheten i å ha en formell veileder man alltid kan spørre opplevdes viktig for studentene, men disse personene er derimot ikke alltid til stedet når den nyankomne trenger hjelp eller veiledning for å løse en ny oppgave. Da blir tilgjengelige personer i fellesskapet som er mer «novise» viktig for læringen. Dette funnet støttes av Vygotsky (1978) som poengterer at en ting er hva man klarer selv, men en annen ting er hva vi klarer ved hjelp av de rundt oss. Her blir derimot elementet av initiativ og engasjement sentralt, både fra studenten selv, men også fra bedriftens side. For på samme tid som studenten selv må oppsøke støtte og veiledning, er de også avhengig av at bedriften bruker ressurser og tid på dette. Jeg anser det derfor som viktig at bedriften og praksisfellesskapet må ha en kultur som fremmer godt samarbeid, anerkjennelse av hverandre, og med rom for å prøve og feile underveis i prosessen.

Jeg tolker videre at den støtten og veiledningen praksiskandidaten opplever fra praksisfellesskapet til å også inneha en annen viktig funksjon. Funnene viser hvordan disse interaksjonene mellom de nyankomne og de mer erfarne arbeidstakerne med høyere kompetanse kan fungere som en illustrasjon av studentenes mulige fremtidige kompetansenivå. Gjennom denne relasjonen får de innsikt i hvilket utdanningsnivå, arbeidsoppgaver, og kompetanse ulike kollegaer innehar. De mer erfarne kan dermed fungere som forbilder i utformingen av studentenes læringshorisont og fremtidsplaner. Ved at begge parter har et aktivt forhold til støtte og veiledning, vil dette generere flere positive utfall både for studenten og for bedriften. Studenten kan heve sin kunnskap og kompetanse og få et større læringsutbytte, se muligheter og mangfoldet utdanningen bringer med seg. Bedriften på sin side, får en engasjert medarbeider som kan bidra som en ressurs i praksisfellesskapet den tiden han eller hun er der, som de kan være med på å forme dem til en fremtidig arbeidstaker. Ser man det i et større samfunnsperspektiv, utvikler man er fremtidig arbeidstaker som er attraktiv på arbeidsmarkedet og som kan bidra med sin kunnskap og kompetanse i et samfunn i utvikling.

Diskusjonen hittil har vist hvordan initiativ og engasjement, ansvar, samt støtte og veiledning kan bidra i prosessen fra legitim perifer deltager til fullverdig deltagelse. Funnene har vist hvordan det er viktig at studenten blir inkludert i aktivitetene, tar initiativ og engasjerer seg aktivt i arbeidsoppgavene. De må få støtte og veiledning underveis av mer erfarne i fellesskapet og bli tildelt ansvar for å få den legitimiteten som kreves for deltagelse. Legitimiteten til studenten må anerkjennes av deltagere i praksisfellesskapet, ved at bedriften anser de som fremtidige biologer. I takt med denne prosessen og de overnevnte elementene, viser funnene hvordan studentene opparbeider seg en forståelse av sin egen rolle og betydning som deltager i praksisfellesskapet. Denne identitetsutviklingen skjer i takt med deres hevede kompetanse ved hjelp av engasjement og veiledning, som bidrar til økende grad av ansvar og selvstendighet. Prosessen mot en fullverdig deltagelse i praksisfellesskapet er således med på å utvikle studentenes faglige identitet og forståelsen av seg selv i fellesskapet.

### 5.2.2 Fullverdig deltagelse i praksisfellesskapet?

Lave og Wenger (1991) legger frem hvordan fullverdig deltagelse i praksisfellesskapet innebærer: «being capable with new activities, performing new tasks and comprehending new understandings» (s. 53). Funne viser at det er vanskelig å skjære alle studenter over en kam, da alle opptrådte ulikt og hadde ulik bakgrunn og forkunnskaper, og deltok i ulike

praksisfellesskap. Dermed er kravene til aktivitetene og arbeidsoppgavene forskjellig innenfor hvert praksisfellesskap og bedrift (Billett, 2001, s. 63-64). De har ulike verdier, normer og regler, og kompetanse blir verdsatt ulikt ut fra hver enkelt bedrift. Til tross for at flere av studentene hadde stort personlig engasjement, fikk dette engasjementet tilbake fra de ansatte, ble tildelt ansvar, samt opplevde god støtte og veiledning, kan man stille spørsmål til om studentene var lenge nok i praksis til å bli en fullverdig deltager i praksisfellesskapet. Billett (2001, s. 63) peker på at praktikanter må delta i praksisfellesskapet over lengre tid for å tilegne seg den kunnskapen som er nødvendig for å bli en fullverdig deltager og kunne føle tilknytning til den faglige identiteten.

Likeledes er fullverdig deltagelse i praksisfellesskapet for studenten ikke et mål å oppnå i betydningen at det er noe som kan måles, men en karakteristikk av læringsprosessen der den lærende beveger seg på en akse fra perifer til sentral. Studenten skal få prøve seg i arbeidslivet og få motivasjon til å gå videre til å ta egne valg. De blir ikke stilt til ansvar på samme måte som en annen arbeidstaker ville blitt. De får veiledning som har til hensikt å støtte dem og gi dem en positiv opplevelse med konstruktive tilbakemeldinger.

Et spennende funn er likevel at noen av studentene opplevde å få fast jobb i praksisbedriften etter endt praksisperiode. Jeg tolker dette som at studentene har blitt vurdert til å ha den rette kompetansen for å kunne bli en fullverdig deltager i praksisfellesskapet. Studenten har beveget seg fra å være en perifer deltager gjennom praksisperioden, til å bli anerkjent av bedriften som en fullverdig deltager, gjennom å utvikle sin kompetanse og identitet. Dette er en interessant konsekvens av praksisen, da det viser hvordan praksisen kan bidra til at studenten blir legitimert som biolog. Gjennom praksisperioden fikk studenten kommet inn i arbeidslivet og startet sin karriere. Dette viser hvordan bedriften får være med på å forme den kunnskapen de har behov for hos praksiskandidaten, bli kjent med kompetansen til personen og dens personlige egenskaper. Ved å være praksisbedrift oppnådde de den arbeidskraften de hadde behov for. Dette viser hvordan praksis kan gagne både studenten personlig og bedriften sammen. Ved at bedriften innehar den rette kompetansen gagnar dette også samfunnet som helhet, ved at vi står bedre rustet for å møte det endrende kunnskapssamfunnet med dets utfordringer.

Oppsummerende har diskusjonene vist at en god praksisbedrift gir studentene en «aha-opplevelse» vedrørende anvendelse av kunnskap, utførelse av oppgaver, innsikt i deres evner,

forhold til tid med mer. Gjennom praksisperioden er det mange brikker som faller på plass for praktikanten som ikke nødvendigvis handler om fag. Fagkunnskapene til studentene er underordnet, og bedriften vet at de ikke vil bidra faglig i betydelig grad. Funnene gir inntrykk av at bedrifter vedsetter initiativ og personers stå-på-vilje høyt. Det kan tolkes som at de vil ha medarbeidere med en glød, vilje, nysgjerrighet som er uredd i sin fremtoning. Da vet de at de får en person som kan bli en god arbeidstaker. Og ikke uventet viser funnene at det var de som var mest fremoverlent som også fikk mest utbytte av praksisperioden, uavhengig av om studentene runder prosessen med på å bli en fullverdig deltager i praksisfelleskapet eller ikke.

## 6 Avslutning

Denne masteroppgaven har tatt utgangspunkt i problemstillingen: «*Hva bidrar praksis med for studenter i en disiplinlig bachelorgrad i biologi?*» og underspørsmålene: «*Hvordan opplever studentene praksis som en del av utdanningsløpet?*» og «*Hva lærer studentene av å ta et praksisemne som del av bachelorgraden?*». Dette har vært en deskriptiv undersøkelse som har gitt innsikt i hvordan fire studenter som har gjennomgått praksis som valgemne i biologi, beskrev hva praksis bidro med. Prosjektet har bidratt med kunnskap om hvordan studentene opplevde og erfarte praksis som en del av sin utdanning.

### 6.1 Om å se det større bildet

Dette prosjektet har vist hvordan praksis bringer med seg en rekke muligheter og positive ringvirkninger. Studentene opplevde praksisperioden som motiverende, lærerik og full av potensiale. Som Yasmina sier: «*Det blir litt klisje, men praksisen var lærerik, morsom og nettverksbyggende*». De ervervet seg kunnskap og erfaring de opplevde at de ikke kunne få andre steder, som for eksempel gjennom forelesning på universitet. Studentene hadde varierende grad av forventninger til praksisperioden, og hadde varierende arbeidsoppgaver avhengig av hvilken bedrift de var utplassert i. Støtte og veiledning opplevdes forskjellig, men var av avgjørende betydning for læringen som fant sted. Deres egen forståelse av rollen som praktikant, initiativ, stå-på-vilje og opplevelse av ansvar, var utslagsgivende for bidraget av praksis. De lærte mindre biologi enn forventet, men lærte til gjengjeld flere andre viktige aspekter ved å ta del i et arbeidsfellesskap. Dette er ferdigheter de kan ta med seg videre på veien og ut i arbeidslivet. De opplevde at praksisen bidro med motivasjon og et ønske om å ta videre utdanning på mastergradsnivå. Koblingen mellom fagkunnskap og læring i praksis viste seg å være svakere enn hva jeg som forsker hadde forventet på forhånd. Videre viste funnene at praksisperioden i bedrift bidro med stor innsikt i fremtidige jobbmuligheter, påvirket og justerte deres fremtidsplaner, planer for videre studier, var nettverksbyggende og bidro med en vei inn i arbeidslivet. De fikk med andre ord autentiske erfaringer med å arbeide som biolog i løpet av deres praksisperiode i bedrift. De erfarte at mangfoldet var stort, og mulighetene var mange. Jeg syntes Ingrid formulerer det godt, når hun sier:

*«Jeg gledet meg veldig til å ha praksis. For meg ble det nesten et vendepunkt, der jeg gikk fra å ha lite motivasjon, til å ta mastergrad og virkelig bli engasjert i arbeidet. [Praksis har bidratt med] kunnskap jeg egentlig ikke har fått noen andre steder».*

Oppgaven har vist at *det å ha knagger å henge kunnskapen på* opplevdes nyttig for studentene, både når det kom til læringsutbytte, motivasjon, muligheter og fremtidsplaner. Å delta i et praksisfelleskap ga erfaring med samarbeid, problemløsning, kjennskap til normer, verdier og arbeidskultur. Dette førte til utvikling både personlig og akademisk og har gitt dem kompetanse om arbeidshverdagen til en biolog som var av stor betydning. Funnene tyder også på at praksisen ofte viser seg å være et sterkt kort når det kommer til muligheten til å få jobb. Dette funnet støttes også av Billett (2001) som viser til hvordan studenter gjennom praksisopphold får en unik erfaring som gir dem et fortrinn når det kommer til fremtidig arbeid, sammenlignet med studenter som ikke har hatt praksis. Funnene viser at flere fikk jobb i praksisbedriften, eller fikk attest og brukte ansatte som referanser som hjalp dem videre i arbeidslivet. De kunne også skilte med erfaring, og man kan tolke det dit hen at man stilte med en større innsikt, erfaring, selvtillit og kunnskap når man skulle inn på arbeidsmarkedet.

Oppsummerende vil jeg si at praksis hjalp studentene til å få et helhetlig bilde av det å være biolog. Studentene opplevde å kunne se seg selv i en større sammenheng, og får et helhetlig overblikk over fagdisiplinens plass i samfunnet. Det handler med andre ord ikke om å bare gjennomføre praksisen, men å forme den til noe nyttig og lærerikt. Men man må være handlekraftig og utnytte de mulighetene det binger med seg. Studentene måtte med andre ord *«være kaptein på egen skute»* og hadde stort handlingsrom til å forme praksisen etter eget ønske. Før praksisperioden hadde studentene liten kjennskap til hvilke muligheter utdanningen kunne gi, men etter praksisperioden har de opparbeidet seg et mer helhetlig bilde. Et mer helhetlig bilde hjalp dem å finne sin retning, rustet dem til å bli en dyktigere biolog, og vise dem veien ut i samfunnet. Som Hermine sa det:

*«I og med at bachelor i biologi er en såpass generell grad, så er det greit å få en pekepinn på hvordan den virkelige verden er. Da mener jeg at praksis er den aller beste måten og få en slik pekepinn på».*



Oppgaven har vist at praksisperioden kan bli det du gjør den til, og studentene som stakk seg mest frem, var ambisiøse, og var godt forberedt på praksisperioden trolig er de studentene som også fikk størst bidrag av praksisen. Dette i motsetning til de som var mer avventende, mindre oppsøkende og var mindre forberedt til praksisperioden. Ingrid oppsummerer dette godt, når hun sier:

*«Det jeg i hvert fall ser da, som student så er det viktig å være litt frempå hvis du faktisk skal være med på ting. Det kommer jo an på bedriftsstedet, men ofte så vil en slik praksisperiode etter min erfaring bli hva du gjør den til da».*

## 6.2 Overføringsverdi

Funnene i dette masterprosjektet kan ikke sies å være gjeldende for praksis i disiplinstudier som helhet. Men prosjektet kan ha bidratt til å skape en forståelse for bruken av arbeidspraksis i disiplinstudier ved å ha identifisert noen av sidene av læringsprosessene som finner sted, og det bidraget studentene opplever at praksisperioden gir. Dette kan ha en overføringsverdi til andre disiplinfaglige studieprogram i høyere utdanninger. De disiplinfaglige høyere utdanningene har mange likhetstrekk, for eksempel ved at de hovedsakelig er akademiske, men utdanningene er likevel heterogene og har sine egne særtrekk. Det vil være mest hensiktsmessig å overføre konklusjonene i dette prosjektet til andre biologiutdanninger på bachelornivå som tilbyr eller vurderer å tilby praksis som en del av utdanningsløpet. Hvorvidt funnene har en overføringsverdi, må likevel vurderes med bakgrunn i likheter og ulikheter mellom den opprinnelige konteksten i dette prosjektet og den situasjonen kunnskapen eventuelt skal benyttes i (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 266).

## 6.3 Forbedringspotensial?

Samtlige av praksiskandidatene i denne undersøkelsen fremmet en positiv holdning til praksisperioden som helhet, men den kan fortsatt forbedres med mer ressurser og planlegging. Jeg har med dette prosjektet ikke hatt til hensikt å evaluere eller vurdere kvaliteten på praksisen studentene deltar i. Til tross for dette kommer det frem noen sider ved utformingen av praksisen som kan bli løftet frem for videre forskning på feltet.

Slik praksisen er lagt opp i dag ved den disiplinfaglige bachelorutdanningen i biologi i denne studien, er praksisemnet et frivillig valgfag. Studenten står fritt til å inkludere faget i sitt

utdanningsløp. Dette bringer slik jeg ser det med seg mange fordeler, men også flere ulemper. Gjennom funnene kommer det frem hvordan faget får lite rom, er vanskelig å kombinere med andre fag i utdanningsplanen og krever mye planlegging og strukturering av studentene på egenhånd. Om årsaken til dette er at emnet ikke er obligatorisk, er bare spekulasjoner og noe som ikke har vært et fokus i denne studien, men er interessant å undre seg over. Man bør merke seg at studentene skulle ønske faget var bedre strukturert og fikk ta større oppmerksomhet i utdanningsløpet, da de opplever det som et stimulerende tilskudd i utdanningen.

Det er også verdt å merke seg at studentene ytrer et ønske om at praksisemne var obligatorisk. Denne studien har vist hvordan praksis bringer med seg mange fordeler. Disse fordelene kommer til uttrykk gjennom et utvidet nettverk, motivasjon til læring og videre studier, forming av fremtidsplaner, kjennskap til arbeidsmarked, faglig identitetsutvikling, stort læringsutbytte, samt gjorde studentene bedre rustet for arbeidslivet. Man kan derfor stille spørsmål til hvorvidt prinsippet om en frivillig praksis er med på å skape ulikhet, da studentene som ikke velger å inkludere praksis i sitt utdanningsløp heller trolig ikke erverver disse fordelene. Dersom det hovedsakelig er «elitestudenter» som velger praksis som en del av sitt utdanningsløp, kan man spørre seg om dette bidrar til å skape et skille mellom hvem som får en vellykket overgang til arbeidslivet og hvem som strever på arbeidsmarkedet. På den andre siden, bringer aspektet av frivillig praksis med seg et stort rom av autonomi og selvbestemmelse i utdanningsløpet, noe som trolig kan bidra til at utdanningen som helhet lar seg gjennomføre av flere studenter med deres individuelle forutsetninger og behov. Om det er et dilemma at praksisen ikke er obligatorisk, fremstår som et spennende tema som kunne blitt utforsket videre.

Alle informantene i denne undersøkelsen har enten startet på, eller har lagt planer om å starte på en mastergrad i biologi. Flere av deltagerne påpeker at de gjennom praksisen erfarte behovet for å ha en mastergrad, for å kunne oppnå ønsket stilling og bygge faglig tyngde. I introduksjonskapittelet ble det rettet fokus mot hvordan flere aktører i samfunnet ønsker praksis i disiplinutdanninger for å skape arbeidslivsrelevans og forbedre overgangen fra universitet til arbeidslivet. Men når samtlige deltagere i denne undersøkelsen opplever at de vil fortsette å studere i to år til, er det naturlig å stille spørsmål til om praksis burde vært inkludert som en mulighet i utdanningsløpet også på mastergradsnivå.

Selv om de fortsetter å studere, vil de fortsatt ha med seg fordelene fra praksisen på bachelorgradsnivå. De kan holde nettverket sitt varmt, benytte kontaktene og erfaringen til å få relevant deltidsstilling ved siden av studiene, for eksempel i praksisbedriften slik som funnene viser at noen gjør. Praksisen på bachelorgradsnivå har gitt dem ny kunnskap og erfaring, som videre har vist nye veier innen biologifaget og muligheten til å spisse seg inn mot fagfelt de kanskje tidligere ikke hadde tenkt på. På denne måten opparbeider de seg klarere mål og planer for fremtiden. Med denne erfaringen i ryggsekken, vil de kunne ta et enda mer presist valg for utplassering i praksisperioden på mastergradsnivå og overgangen fra universitet til arbeidslivet, vil kunne bli bedre utnyttet. Med praksis på dette utdanningsnivået vil bedriftene på alvor ha muligheten til å bli kjent med studenter som er potensielle arbeidstaker i nærstående fremtid. Studentene kan utnytte praksisen til å sikre seg jobb, mens bedriftene kan jakte på den rette kompetansen og personen. Praksis på mastergradsnivå, samt implikasjonene valgfri praksis bringer med seg, er aspekter som hadde vært interessant å utforske videre.

## 7 Litteraturliste

- Befring, E. (2007). *Forskningsmetode med etikk og statistikk*. Oslo: Samlaget.
- Befring, E. (2015). *Forskningsmetoder i utdanningsvitenskap*. Oslo: Cappelen Damm.
- Billett, S. (2001). *Learning in the workplace: Strategies for effective practice*. Sydney: Allen & Unwin.
- Billett, S. (2004). Learning through work: workplace participatory practices. In H. Rainbird, A. Fuller, & A. Munro (Eds.), *Workplace Learning in Context*. London & New York: Routledge. doi: <https://doi.org/10.4324/9780203571644>
- Billett, S. & Choy, S. (2013). Learning through work: Emerging perspectives and new challenges. *Journal of Workplace Learning*, 25(4), 264-276. doi: [10.1108/13665621311316447](https://doi.org/10.1108/13665621311316447)
- Billett, S. (2015). Work, discretion and learning: Processes of life learning and development at work. *International Journal of Training Research*, 13(3), 214-230. doi: <https://doi.org/10.1080/14480220.2015.1093308>
- Brandt, E., Dæhlen, M., Hagen, A., Hertzberg, D., Kaloudis, A., Seip, Å. A., ... Vabø, A. (2008). *Effekter av samarbeid mellom høyere utdanning og arbeidsliv – en forstudie*. Oslo: NIFU STEP.
- Brinkmann, S. & Tanggaard, L. (2012). Intervju: Samtalen som forskningsmetode. I: S. Brinkmann & L. Tanggaard (Red.), *Kvalitative metoder: Emperi og teoriutvikling* (s. 17-44). (1. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Creswell, J., W. (2013). *Qualitative inquiry and research design. Choosing Among Five Approaches*. (3rd ed.). Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington DC: Sage Publications.
- Dysthe, O. (2001). Om sammenhengen mellom dialog, samspel og læring. I: O. Dysthe (Red.), *Dialog, samspel og læring* (s. 9-32). (3.utg.). Oslo: Abstrakt forlag.
- Dysthe, O. (2001). Sosiokulturelle teoriperspektiv på kunnskap og læring. I: O. Dysthe (Red.), *Dialog, samspel og læring* (s. 33-72). (3.utg.). Oslo: Abstrakt forlag.
- Eraut, M. (2007). Learning from other people in the workplace. *Oxford Review of Education*, 33(4), 403-422. doi: [10.1080/03054980701425706](https://doi.org/10.1080/03054980701425706)
- Grimen, H. (2008). Profesjon og kunnskap. I A. Molander og L. I. Terum (red.), *Profesjonsstudier* (s. 71-86). Oslo: Universitetsforlaget.
- Gilje, N. & Grimen, H. (2003). *Samfunnsvitenskapenes forutsetninger: innføring i samfunnsvitenskapenes vitenskapsfilosofi*. (14. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Hatch, J. A. (2002). *Doing qualitative research in education settings*. Albany, N.Y.: State University New York Press.
- Hegerstørn, T. (2018). Til glede og besvær – praksis i høyere utdanning (NOKUT Rapport 3-2018). [https://www.nokut.no/globalassets/nokut/rapporter/ua/2018/hegerstrom\\_turid\\_til\\_glede\\_og\\_besvar\\_praksis\\_i\\_hoyere\\_utdanning\\_3-2018.pdf](https://www.nokut.no/globalassets/nokut/rapporter/ua/2018/hegerstrom_turid_til_glede_og_besvar_praksis_i_hoyere_utdanning_3-2018.pdf)
- Helseth, I. A., Lid, S. E., Kristiansen, E., Fetscher, E., Karlsen, H. J., Skeidsvoll, K. J., Wiggen, K. S. (2019). Kvalitet i praksis – utfordringer og muligheter (NOKUT Rapport 16/2019). [https://www.nokut.no/globalassets/nokut/rapporter/ua/2019/kvalitet-i-praksis-utfordringer-og-muligheter\\_16-2019.pdf](https://www.nokut.no/globalassets/nokut/rapporter/ua/2019/kvalitet-i-praksis-utfordringer-og-muligheter_16-2019.pdf)

- Hole, T. N., Jenø, L. M., Holtermann, K., Raaheim, A., Velle, G., Simonelli, A. L., & Vandvik, V. (2016). *bioCEED Survey 2015*. Bergen: Bergen Open Research Archive (BORA).
- Hole, T. N., Velle, G., Riese, H., Raaheim, A., & Simonelli, A. L. (2018) Biology students at work: using blogs to investigate personal epistemologies. *Cogent Education*, 5(1), 1-16. doi: <https://doi.org/10.1080/2331186X.2018.1563026>
- Illeris, K. (2011). *The Fundamentals of Workplace Learning: Understanding how People learn in Working Life*. (1st ed.). New York: Routledge.
- Illeris, K. (2012). *Læring*. (1. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Jackson, D., & Collings, D. (2018). The influence of Work-Integrated Learning and paid work during studies on graduate employment and underemployment. I: *Higher Education*, 76(3), 403–425. doi: <http://doi.org/10.1007/s10734-017-0216-z>
- Kvale, S. (1997). *Det kvalitative forskningsintervju*. (1. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. (2. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju*. (3. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Krumsvik, R. J. (2013). *Innføring i forskningsdesign og kvalitativ metode*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Krumsvik, R., J. (2014). *Forskningsdesign og kvalitativ metode: Ei innføring*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo, Delhi, Tokyo, & Mexico City: Cambridge University Press.
- Lave, J., & Wenger, E. (2003). *Situert læring - og andre tekster*. (2. utg.). København: Hans Reitzels Forlag.
- Meld. St. 16 (2016-2017). *Kultur for kvalitet i høyere utdanning*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-16-20162017/id2536007/>
- Meld. St. 16 (2020-2021). *Utdanning for omstilling: Økt arbeidslivsrelevans i høyere utdanning*. Kunnskapsdepartementet.
- Molander, A. og Terum, L. I. (2008). Profesjonsstudier - en introduksjon. I A. Molander og L. I. Terum (red.), *Profesjonsstudier* (s. 13- 28). Oslo: Universitetsforlaget. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-16-20202021/id2838171/>
- Nielsen, K. & Kvale, S. (2003). *Praktikkens læringslandskap: at lære gjennom arbeid*. København: Akademisk forlag.
- Nilssen, V. (2012). *Analyse i kvalitative studier: Den skrivende forskeren*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Olsen, J. F., Asheim, M. T., Hole, T. N., Jensen, H. N., Ohlson, L. F., Stolinski, H. S., Turmo, A. (2020). Evaluering av arbeidslivsrelevans i disiplinstudier (NOKUT Rapport 4-2020). [https://www.nokut.no/globalassets/nokut/rapporter/ua/2020/evaluering-av-arbeidslivsrelevans-i-disiplinutdanninger\\_4-2020.pdf](https://www.nokut.no/globalassets/nokut/rapporter/ua/2020/evaluering-av-arbeidslivsrelevans-i-disiplinutdanninger_4-2020.pdf)
- Ringdal, K. (2013). *Enhet og mangfold: samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. (3. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.

- Scholz, R. W., Steiner, R., & Hansmann, R. (2004). Role of internship in higher education in environmental sciences. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(1), 24–46. doi: <http://doi.org/10.1002/tea.10123>
- Sevian, H., Dori, Y. J., & Parchmann, I. (2018). How does STEM context-based learning work: what we know and what we still do not know. *International Journal of Science Education*, 40 (10), doi: <https://doi.org/10.1080/09500693.2018.1470346>
- Thagaard, T. (2013). *Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode*. (4. utg). Bergen: Fagbokforlaget.
- Thagaard, T. (2018). *Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode*. (5. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Tjora, A. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. (3. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- UiB (2017). *Kvalitet i utdanning. Handlingsplan 2017-2022*. Universitetet i Bergen.
- Velle, G., Hole, T. N., Førland, O., Simonelli, A. L., Vandvik, V. (2017). Developing work placement in a discipline-oriented education. *Nordic Journal of STEM Education*. Vol. 1. doi: <https://doi.org/10.5324/njsteme.v1i1.2344>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, Mass: Harvard University Press
- Wenger, E. (2004) *Praksisfællesskaber. Læring, mening og identitet*. København: Hans Reitzels Forlag.

UiB-logo. <https://manual.uib.no/en/profile-components/download-uibs-logo-and-emblem/>

## Vedlegg 1 – Invitasjon til deltagelse i prosjekt

Invitasjon til deltagelse i prosjekt:

### Jeg vil gjerne høre om dine opplevelser med praksis

Hei! Jeg heter Malin Warolin og er masterstudent i pedagogikk ved UiB. Jeg er nå i gang med mine oppgave, som handler om praksis som læringsmetode for bachelorstudenter i høyere utdanning.

I den forbindelse ønsker jeg å få snakke med dere som tar en bachelorgrad i biologi, og har tatt praksisemnet [REDACTED] i 2020 eller 2019.

Jeg planlegger å ha ett intervju per deltaker. Samtalen vil ta omtrent 30 minutter. Deltakelsen er helt frivillig, og det er ingen bindende påmelding, du kan når som helst i prosessen si at du ikke vil være med likevel. Men siden jeg er avhengig av dere som informanter for oppgaven min – håper jeg dere ønsker å være med hele veien.

Intervjuene vil foregå via Zoom eller telefonsamtale, og jeg er fleksibel på når de kan gjennomføres. Du trenger ikke forberede noe, eller føle at du har noe spesielt å meddele – alle opplevelser/erfaringer blir satt pris på.

Høres dette ut som noe du kunne tenke deg å delta på? Dersom du ønsker å delta eller har noen spørsmål, kommenter under facebook-innlegget i gruppen «[REDACTED]» (eller send meg en mail på [mwa017@uib.no](mailto:mwa017@uib.no)) så vil jeg eller [REDACTED] kontakte deg.

Jeg håper at noen av dere ønsker og har tid til å bli intervjuet av meg når det passer for deg. Jeg setter stor pris på din deltagelse!

Med vennlig hilsen,

Malin Warolin

## Vedlegg 2 – Informasjonsskriv og samtykkeerklæring

### Informasjonsskriv

Kjære biologistudenter ved [REDACTED].

### Vil du delta i intervju om praksis i biologi?

Hei!

Jeg heter Malin Warolin og er masterstudent i pedagogikk ved Universitetet i Bergen. Jeg holder nå på å skrive min mastergradsoppgave, hvor temaet er praksis som læringsmetode i høyere utdanning. Jeg undersøker spesifikt hvordan biologistudenter forstår sin egen læring ute i praksis – og oppgaven min er derfor avhengig at jeg får snakket med dere som har hatt praksis gjennom emnet [REDACTED].

Eventuelle intervjuer vil vare omtrent 30 minutter og bli gjennomført via Zoom eller telefonsamtale. Samtalen vil bli tatt opp på analog lydfil slik at jeg husker det vi har snakket sammen om. Intervjuet vil handle om dine opplevelser med praksis gjennom emnet [REDACTED]. Intervjuene vil bli skrevet ned/ut i ettertid, og etter at masteroppgaven er levert (vår 2022) vil alle opptak bli slettet.

I oppgaven vil alle opplysninger bli anonymisert, slik at det ikke vil være mulig å identifisere hverken deg som student eller din praksisbedrift.

Det er helt frivillig å delta og du kan når som helst i prosessen velge å trekke deg. Da vil eventuelle opplysninger om deg bli slettet.

Jeg håper at min masteroppgave og din deltakelse kan være med på å gi nyttig informasjon om praksis i høyere utdanning, og hvordan biologistudenter opplever/erfarer tilbudet om praksis.

Dersom du ønsker å delta på et slikt intervju eller har noen spørsmål kan du kommentere under facebook-innlegget i gruppen «[REDACTED]» (eller send meg en mail på [mwa017@uib.no](mailto:mwa017@uib.no)) så vil jeg eller [REDACTED] kontakte deg. Du kan også ta direkte kontakt med meg på telefon 99533563.

Tid og sted for intervju vil bli avklart med hver enkelt deltager.

### Samtykkeerklæring

For at all informasjon skal være anonym, vil det bli benyttet muntlig samtykke. På denne måten har jeg ingen navn eller kontaktinformasjon knyttet til deg som deltaker.

Med vennlig hilsen,

Malin Warolin  
Mail: [mwa017@uib.com](mailto:mwa017@uib.com)  
Mob: 99533563



## Vedlegg 3 – Intervjuguide

### Intervjuguide:

- Hovedspørsmål til intervju
- Ekstraspørsmål for videre samtale

### **Oppfølgingsspørsmål ved behov**

- Det var interessant. Kan du fortelle litt mer om det?
- Forstår jeg deg rett når du mener \*...\*?
- Hva mener du med \*...\*?
- Hva mener du når du sier \*...\*?
- Hva legger du i \*...\*?
- Hva tenker du om det? At \*...\*

### **A. Oppvarmingsspørsmål**

- Kan du begynne med å fortelle litt om hvorfor du hadde lyst å studere bachelor i biologi?
- Hvilke forestillingen hadde du om selve biologistudiet før du begynte på studiet?
  - Har studiet levd opp til disse forventningene?
- Hva tenke du at du skulle lære om på studiet?
  - Har du lært om det du trodde du skulle lære om?
- Kan du fortelle litt om hva faget [redacted] handler om/går ut på?
- Har du tatt noen annen/tidligere utdanning før du begynte på biologi bachelor?
  - Kan du fortelle litt om det
- Har du hatt noen annen/tidligere praksis før du hadde praksis i [redacted]?
  - Fortell litt om det
- Hvilke fag tar du nå?

### **B. Generelt om praksis**

- I hvilken type bedrift var du utplassert?
  - Var dette en type bedrift du kan tenke deg å jobbe i etter du er ferdig utdannet?
- Hvor lenge varte din praksisperiode?
  - Opplevde du at det var god nok tid ute i praksis?
- Når i studieløpet var praksisen?
- Hvor lenge hadde du studert før praksisen?

### C. Praksisperioden i bedrift

- Fortell om en vanlig dag i praksisbedriften din, hva gjorde du da?
  - Arbeidet du mest på egenhånd eller sammen med andre/veileder?
  - Hvilke oppgaver fikk du? Fikk du ansvar for egne oppgaver?
  - Opplevde du å få for mye eller for lite ansvar?
- Hvordan opplevde du selve læring din i praksisperioden og i praksisbedriften?
  - Vil du si du fikk godt utbytte av praksisperioden?
- Kan du fortelle om noen erfaring du fikk eller gjorde deg gjennom praksisen?
- Så om du nå tenker tilbake til praksisperioden, hvordan vil du generelt beskrive praksisperioden din?
  - (godt utbytte, viktig, dårlig, kunne vært den foruten osv)
- Opplever du praksisperioden som en viktig eller uviktig del av biologiutdanningen?
  - Hvorfor?

### D. Praksisbedriften

- Hvilke forventninger hadde du til praksisperioden og praksisbedriften?
- Opplevde du at bedriften du var utplassert i tilfredsstilte dine forventninger til praksisperioden?
- Opplevde du at bedriften fulgte opp læringsmålene til dine forventninger?
- Tror du at opplevelsen og utbytte av praksisen er avhengig av hvilken bedrift man blir utplassert i?
  - Hvorfor tror du dette?
  - Hvorfor tror du ikke dette?

### E. Refleksjon rundt utbyttet, kvaliteten og læringen

- Vi har snakket om at du har gjennomført faget [redacted], hvordan opplevde du læringen din var i denne praksisperioden?
- Hva slags utbytte vil du si du har hatt av praksisen?
- Tror du at du hadde hatt større utbytte av å ha praksisemnet ved et tidligere eller senere tidspunkt?
  - Hvorfor det?
  - Eller var dette tidspunktet rett? Hvorfor det?
- Hvordan følte du utbytte av det du lærte i praksis ble med de forkunnskapene du hadde fra studiet?
  - Skulle du ønske du hadde hatt mer forkunnskaper?
  - Eller opplevde du at opplevelsene og læringen i praksis har bidratt til bedre læring når du kom tilbake på skolebenken?
- Opplevde du at dette var nok tid (at praksisperioden varte lange nok) for å få ønsket læringsutbytte?

## F. Etter praksis

- Hvordan opplever du biologiutdanningen etter at du har hatt praksisperiode?
- Hvordan opplevde du din egen læring etter at du kom tilbake fra praksis?
- Har du fått nye erkjennelser eller forståelser av biologi på grunn av praksisen?
- Opplever du at praksis som del av utdanningsløpet har vært positivt eller negativt for læringsutbyttet ditt?

## G. Overførbarhet

- Opplevde du at du fikk benyttet teori du tidligere har lært i studiet i praksisperioden /praksisbedriften?
  - På hvilken måte eventuelt?
- Når du kom tilbake på skolen, hvordan bidro praksisoppholdet til din videre læring?
  - Tok du med deg erfaringene gjort i praksisperioden til skolebenken?
- Hvordan syntes du at læring i praksis oppleves annerledes fra læring som skjer på skolebenken / såkalt normal undervisning?

## H. Avslutning

- En bachelorgrad i biologi er jo en form for disiplinstudier som kan brukes til ulike ting etter endt utdanning. Hva/hvor du tenkt å jobbe som når du er ferdig utdannet?
  - Opplevde du at praksisen vil være relevant for det/der du ønsker jobbe etter endt studier?
  - Har du planer om å studere videre innen biologi? Har bacheloren gitt mersmak?
- Føler du deg bedre forbered til arbeidslivet etter praksisen du har hatt?
  - På hvilken måte?
  - Tror du at praksisen du har hatt vil kunne hjelpe deg å få jobb?
- Har du noe mer du har lyst å tilføye? Noe du tenker er viktig at jeg får meg med?

## Vedlegg 4 – Utdrag fra analyse

### KATEGORIER

D1 = Hermine D2 = Kim D3 = Ingrid D4 = Yasmina

Kategori	Utdrag	Nummerering/ sidetall
1. Handlingene	Møtte opp med de som jobbet den dagen (D1)	4c, s. 4
	Vanlig dag var å ha møter, planlegge, finne tema og foredragsholdere, ansvar for økonomi, antall, lengde (D2)	1c, s. 15
	Ble inkludert på mandagsmøter. Sammendrag fra forrige uke og plan for neste uken (D3)	4c, s. 26
	Var med på møter, middager, foredrag (D3)	5d, s. 29
	Arbeidet bestod av litt kontorarbeid, planlegging og research før litt arbeid i felt (D4)	1c, s. 36
	Få oppleve de små tingene, se hvordan det fungerer å ha en voksenjobb, spise lunsj, å liksom komme tidlig, Helt annerledes enn en studichverdag, det å gå på et kontor (D4)	9c, s. 38
2. Veiledning	Veiledning en slags kollega. Alltid noen å spørre (D1)	6c, s. 4
	Fikk jeg nye oppgaver, fikk man litt veiledning (D1)	2c, s. 4
	Hadde absolutt en veileder som hadde ansvar for meg og praksisen (D2)	9c, s. 16
	Ingen fast veileder. Men jobbet alltid sammen med en annen som veiledet etter hvert. Veiledning forskjellig fra person til person (D3)	8c, s. 27
	Kunne trengt mer veiledning, men de var travle. De måtte hatt mer tid til oss (D4)	6c, s. 37
	Hadde en person som var veileder, men brukte ikke mye tid sammen. Ikke som i [sosialstudier] hvor du «skygget» en bestemt person (D4)	8c, s. 37