

Kenneth Mjelde

Studentaktive undervisningsmetoder i GEOG1013-muligheter og utfordringer

Undersøkelse av interaktive
undervisningsopplegg i seminarundervisningen i
GEOG1013

Masteroppgave i Lektorutdanning i geografi

Veileder: Jørund Aasetre

November 2022

Kenneth Mjelde

Studentaktive undervisningsmetoder i GEOG1013-muligheter og utfordringer

Undersøkelse av interaktive undervisningsopplegg i seminarundervisningen i GEOG1013

As you enter a classroom ask yourself this question: If there were no students in the room, could I do what I am planning to do?

If your answer is yes, don't do it.

Gen. Ruben Cubero, Dean of The Faculty, United States Air Force Academy

(Tellefsen 11 år)

Masteroppgave i Lektorutdanning i geografi
Veileder: Jørund Aasetre
November 2022

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



Kunnskap for en bedre verden

Sammendrag

Innføring av studentaktive undervisningsmetoder er noe som har vært fremmet både for grunnskole og videregående skolegang, og i høyere utdanning. Studentene ved høyere utdanning trenger å få en undervisning som gir dem aktiviserende oppgaver som utfordrer dem i samarbeid, metakognisjon, utvikler dybdelæring og som gir trening i arbeidsrelevante problemstillinger. Formålet bak denne oppgaven er å undersøke hvordan man kan legge til rette for studentaktivitet i et grunnfag i høyere utdanning, og hvilke utfordringer og muligheter man møter på veien. For å finne ut av dette har jeg tatt i bruk en aksjonsforskende tilnærming, der jeg har undersøkt hvordan man kan legge til rette for studentaktive undervisningsmetoder i et fag jeg selv er med å undervise i. Ved bruk av fagdidaktisk og pedagogisk teori, og tidligere forskning har jeg prøvd å finne gode løsninger som kan brukes som råd for gjennomføring av studentaktiv undervisning i fremtiden.

Ikke-interaktive forelesninger der en foreleser snakker til studentene har lenge vært den mest vanlige undervisningsmetoden i høyere utdanning. Dette betyr ikke at tradisjonelle forelesninger ikke er egnet som undervisningsmetode i høyere utdanning. Det er heller viktig at det legges til rette for at undervisere ved høyere utdanning får tid og arenaer for utvikling av egen undervisning sammen med andre undervisere. Det er viktig å ta i bruk constructive alignment som hjelpemiddel for å skape sammenheng mellom mål, undervisning og vurdering i undervisningen. Tradisjonelle forelesninger kan også ha sin hensikt, og det er viktig å ikke gjennomføre studentaktive undervisningsmetoder bare for aktiviteten sin del. Variasjon i undervisningen er viktig, men vi har også sett hvor viktig det er at underviser med utgangspunkt i læringsmål og vurdering i faget gjennomfører en undervisning basert på ferdigheter studentene trenger både til vurdering i faget, men også til senere arbeidsliv.

Observasjonene fra egen undervisning viser viktigheten av at underviser i undervisningsplanleggingen reflekterer rundt hensikten til oppleggene. At man legger opp til oppgaver som er vanskelige nok, i tillegg til at man som underviser aktivt veileder studentene i oppgavene er viktig i sammenheng med sosiokulturell læringsteori og den proksimale utviklingssonen til studentene. Det er også viktig å skape trygge rammer for å kunne diskutere og samarbeide. Dette har vi sett at er viktig for å lykkes med studentaktive undervisningsmetoder.

Abstract

Although traditional learning with a teacher talking to students has been a common teaching method for a long time, active learning has been more and more popular in the debate about education. Students need to face active learning methods that encourage them to collaborate and together solve tasks that they will face in their working life. The purpose behind this study is to try to figure out how to organize active learning methods in a subject for first degree student in geography at NTNU, and what challenges and solutions you can face in this work. To do this, I have chosen an active research project. I have tried to find out how student active learning methods can be implemented in a subject in higher education where I have been one of the teachers. I have used didactics related to geography, pedagogic theory, and research from similar projects. Based on this, the project aims to find good solutions in how the subject can be improved in the following years.

Traditional lectures where a teacher talks to a group of students have for a long time been the most common learning method in higher education. This does not mean that this learning method should be avoided in higher education. The aim is that teachers in higher education gets time and arenas to discuss and develop active learning methods with their colleagues, that they can use to improve their own teaching. An important aim should be to use “constructive alignment” to make connection between the aims, teaching, and assessments. It is also important that teachers use different teaching methods, and that the teaching methods are based on the aims in the subject, the assessments, and what the students are going to do in their following careers. Traditional lectures can also have important benefits in higher education. Still, implementing of active learning methods is important for the students to learn important skills.

This project shows that it is important that the teacher reflect upon the purpose of each teaching session. It is important that the tasks are difficult enough, and that the teachers are actively guide the students due to sociocultural teaching theory. It is also important to develop safe learning environments to succeed with student active learning methods.

Forord

Dette forordet markerer slutten på mitt arbeid med masterprosjektet ved Lektorutdanningen i geografi ved NTNU. Likevel markerer det begynnelsen på et videre engasjement for aktiviserende undervisningsmetoder i mitt kommende arbeid som lektor. I løpet av studiet har både disiplin-fag, pedagogikk, fagdidaktikk, og praksis bidratt til min interesse for hvordan man kan utvikle og variere geografiundervisningen med den hensikt å få til en aktiviserende og fremtidsrettet undervisning. Jeg er takknemlig for å for det første få muligheten til å jobbe som læringsassistent i GEOG1013 over 3 fine år. Å få lov til å undervise i faget og være med å utvikle seminarundervisningen i faget har gitt meg mange både faglige og didaktiske erfaringer. Det har gitt meg mange tanker om hvordan man kan variere og aktivisere geografiundervisningen i mitt fremtidige arbeid som lærer. Jeg er også takknemlig for å få muligheten til å skrive min masteroppgave i tilknytning til faget. Å ta i bruk en aksjonsforskende tilnærming til prosjektet har også gitt meg mange tanker rundt viktigheten av denne metoden i arbeidslivet, og disse erfaringene håper jeg å få bruk for i senere FoU arbeid i skolen.

Jeg vil også benytte anledningen til å takke min veileder Jørund Aasetre for å få jobbe som læringsassistent i faget GEOG1013, og for å få skrive min masteroppgave i tilknytning til bruken av studentaktive undervisningsmetoder i seminar-timer i faget. Jeg vil også takke studenter i faget GEOG1013 for flotte samtaler rundt undervisningen i seminar-timene.

Trondheim, november 2022

Kenneth Mjelde

Innhold

Sammendrag	1
Abstract.....	2
Forord	3
1. Innledning.....	6
1.1 Valg av tema for oppgaven.....	6
1.2 Bakgrunn for oppgaven	7
1.3 Aktualisering av oppgaven	9
2. Beskrivelser av fag og undervisningsopplegg.....	10
2.1 Beskrivelse av faget:.....	10
2.2 Beskrivelser av undervisningsopplegg	12
2.2.3 Bærekraftig utvikling	12
2.2.4 Naturvern og verneplanprosesser.....	13
2.2.5 Demografi og befolkningsutvikling	14
3. Teori knyttet til studentaktiv læring	14
3.1 Undervisningens kopling opp mot læringsteori.....	15
3.1.2 Sosiokulturell læringsteori	15
3.1.3 Den proksimale utviklingssonen som grunnlag for gruppebasert undervisning.....	15
3.1.4 «Learning by doing» og et konstruktivistisk syn på læring	16
3.2 Gruppearbeid og studentsentrerte læringsmiljø.....	17
3.2.1 Metakognitiv undervisning	18
3.2.2 Blooms taksonomi	20
3.2.3 Samsvar mellom læringsmål, undervisning og vurdering	21
3.2.3 Dybdelæring.....	22
3.3 Kvalitetsreformens dreining mot studentaktivitet	23
3.3 Tidligere forskning på studentaktiv undervisning	23
3.3.2 Undervisningssituasjonen som sosial møteplass og grunnlag for diskusjoner	25
3.3.3 Tradisjonell klasseundervisning.....	25
4. Metode.....	26
4.1 Å forske på egen undervisning	27

4.2 Valg av metode	30
4.2.1 Kvalitativ eller kvantitativ metode.....	30
4.2.2 Utvikling av forskningsdesign	31
4.3 Observasjon	32
4.3.1 Deltakende observasjon	32
4.3.2 Nærhet og distanse til deltakerne	32
4.3.3 Datainnsamling gjennom observasjon	33
4.4 Samtaler med studenter som supplerende data.....	34
4.5 Reliabilitet	34
4.6 Validitet	35
4.7 Forskningsetiske vurderinger	36
5: Analyse og diskusjon av teori og empiri.....	37
5.1 Læringsmålenes muligheter og begrensninger	38
5.2.1 Undervisernes forutsetninger for studentaktiv undervisning.....	41
5.2.3 Sammenligning av egen undervisning og omvendt undervisning	43
5.2.4 Pedagogisk og didaktisk kompetanse for utvikling av undervisning.....	44
5.2.5 Tidsbruk og pedagogisk kompetanse i utviklingen av studentaktive undervisningsopplegg	46
5.2.6 Å utvikle de gode oppgavene.....	48
5.3.1 Fordeler med samarbeidslæring i mindre grupper.....	49
5.3.2 Studentaktive undervisningsopplegg og metakognitive undervisningsstrategier	51
5.3.3 Kan tradisjonelle forelesninger egne seg likevel?.....	54
5.3.4 Trygge klasserommiljø som utgangspunkt for studentaktivitet	57
5.3.5 Effekten av hvor undervisningen gjennomføres	61
5.3.6 Kombinasjon mellom tradisjonelle forelesningsstrategier og studentaktivitet.....	63
6. Viktige punkter til fremtidig undervisning:	64
6.1 Oppgavens fagspesifikke begrensninger.....	65
Figurliste:.....	67
Litteraturliste:	67

1. Innledning

1.1 Valg av tema for oppgaven

I denne oppgaven skal jeg ta for meg hvordan man kan variere undervisningen i høyere utdanning. Erfarings og forskningsbaserte undervisningspraksiser er et tema som har fått stadig større oppmerksomhet i høyere utdanning. På NTNU har det blant annet blitt satt i gang et prosjekt som heter NTNU Toppundervisning som på nettsidene til NTNU blir beskrevet som et utviklingstiltak som tar sikte på å styrke undervisningskompetansen ved hjelp av innovative undervisnings-, lærings-, og vurderingsformer (NTNU, 2022). I dette prosjektet vil jeg se på hvordan man kan ta i bruk studentaktive undervisningsmetoder som for eksempel tren tanken, diskusjonsoppgaver, og samarbeidsoppgaver som supplementer i seminarundervisningen for å skape mer variasjon og bedre læringsutbytte i faget GEOG1013. Selv om tradisjonelle forelesninger der foreleser snakker foran en gruppe studenter er en velbrukt undervisningsmetode i høyere utdanning, har det de siste årene blitt et større fokus på studentaktive undervisningsmetoder, og deres evne til å skape engasjement, motivasjon, samarbeid, og læringsutbytte (Netland et.al, 2019). Studentaktive undervisningsmetoder blir beskrevet som aktiviteter der studentene selv deltar aktivt i øvelser og oppgaver der de også reflekterer over det de har lært. Engelsen (2017) legger vekt på at det ikke finnes en «universalmetode» som kan løse alle utfordringer i skole og utdanning for å oppnå alle læringsmål (Engelsen, 2017, s. 218). Dette er veldig viktig å nevne i tilknytning til denne oppgaven ettersom at læringsmetoder beskrevet i oppgaven ikke må bli sett på som slike universalmetoder, men heller som læringsmetoder som må tilpasses inn i hvert enkelt fag.

Det som blir interessant å finne ut er hvordan man bedre kan legge til rette for studentaktivitet i et fag som GEOG1013, og hvilke utfordringer man møter på i slike undervisningsmetoder. Det vil derfor være viktig å sammenlikne studentaktive undervisningsopplegg med mer tradisjonelle forelesninger, som i større grad preges av at en foreleser snakker mens studentene hører på. Denne oppgaven tar derfor utgangspunkt i undervisningsmetoder som er brukt i seminarundervisningen i faget GEOG 1013 - Naturressursforvaltning, miljø og bærekraftig utvikling. Oppgaven vil ved hjelp av egen observasjon som underviser i faget, og ved bruk av tidligere forskning på temaet se på interaktive undervisningsmetoder i undervisningen, og hvordan de kan brukes til å variere undervisningen.

Forskningsspørsmål

- *Hvordan kan erfaringer fra GEOG1013 med bruk av studentaktive undervisningsmetoder legge grunnlag for hvordan man bør gjennomføre undervisning?*
- *Hvorfor kan studentaktive undervisningsmetoder ha fordeler i faget GEOG1013?*

For å finne ut av fordeler og ulemper med slike undervisningsopplegg har jeg valgt å ta i bruk en aksjonsforskende tilnærming. Formålet er at observasjonen underveis i semesteret og tilhørende observasjonsnotater vil bidra til innsikt og erfaringer rundt hvordan jeg som underviser på best mulig måte kan bruke slike undervisningsmetoder.

1.2 Bakgrunn for oppgaven

Fagfornyelsen (2020) la grunnlaget for de nye kompetansemålene og hva som skulle prege undervisningen i grunnskolen og videregående opplæring de kommende årene. Den nye læreplanen la til rette for ulike arbeidsmetoder som man som lærere kan ta i bruk for å variere undervisningen. Slik kan man i større grad aktivisere elevene og skape større motivasjon og lærelyst. Å utvikle og ta i bruk slike varierte og aktiviserende undervisningsformer er noe som også er ønsket i høyere utdanning noe blant annet Kvalitetsreformen for høyere utdanning fra 2003 viste oss. En offentlig utredning for fremtidige kompetansebehov utgitt av Kunnskapsdepartementet i 2019 viser eksempelvis at gode sosiale og emosjonelle ferdigheter også vil være viktig i et fremtidig arbeidsmarked med mer digitalisering. Her kommer det også frem at det i fremtiden vil bli et større behov for kritisk refleksjon, dybdeforståelse og samarbeidsferdigheter (NOU, 2019:2, s. 9). Dette viser derfor viktigheten av at man gjennomfører interaktive undervisningsopplegg i høyere utdanning som bidrar til utvikling av kompetanse og ferdigheter som studentene har bruk for i arbeidslivet. Likevel fører dette med seg noen utfordringer. Hvordan skal man for eksempel få tid til interaktive undervisningsformer som plenumsdiskusjoner uten at det går ut over den totale undervisningskvaliteten med tanke på alt fagstoffet man skal gjennom? I faget GEOG1013 har vi gjennomført flere seminarer i løpet av semesteret der vi har tatt i bruk aktiviserende undervisningsmetoder. Her er det snakk om at det gjennomføres undervisningsøkter som en kombinasjon av vanlig tradisjonelle forelesninger, og oppgaver som elevene skal arbeide med underveis som diskusjonsoppgaver, problemløsningsoppgaver, tenke-oppgaver osv. Dermed vil det bli interessant å forsøke å finne ut gjennom observasjon, egne refleksjoner og samtaler

med studenter i faget hvordan man bedre kan legge til rette for slike interaktive oppgaver for studentene.

Engelsen (2017) presiserer betydningen av at snakker om arbeidsmåter heller enn undervisningsmåter, ettersom begrepet «arbeidsmåter» retter fokuset på elevenes læring og hva elevene gjør, istedenfor hva læreren gjør (Engelsen, 2017, s. 218). Med interaktive arbeidsmåter menes her oppgaver som krever et samspill mellom underviser og student, eller mellom student og student (Repstad et.al, 2021, s. 34). Dette kan gjøre det enklere for studentene å se sammenhenger mellom ulike deler av faget. I tillegg kan det bidra til at studentene får en dypere forståelse for det stoffet som vi arbeider med, noe som kan bidra til en tydeligere forståelse for det vi arbeider med. Det har ved mange tilfeller blitt gjort forsøk på å gjennomføre studentaktive undervisningsopplegg for å fremme en dypere læring, riktignok viser det seg at å oppnå en dypere læring er nokså vanskelig (Fjeld et.al, 2019). Vi vil likevel i denne oppgaven ta utgangspunkt i at studentaktivitet er et etablert mål som man skal jobbe mot i høyere utdanning. Faget GEOG1013 har også hatt seminarundervisning som en velbrukt undervisningsmetode i flere år, og det er derfor viktig å merke seg at jeg studerer et fag som allerede har seminarundervisning og dermed studentaktive undervisningsopplegg som en viktig del av seminarundervisningen i faget.

I faget GEOG1013 - Naturressursforvaltning, miljø og bærekraftig utvikling, er det lagt opp til en ukentlig forelesning, med 8 seminarer i løpet av semesteret. Dette semesteret har faget erstattet 4 av forelesningene med 4 seminarer der formålet er å gå gjennom det samme som på forelesningene, samtidig som man tar i bruk mer interaktive undervisningsmetoder der man i større grad aktiviserer studentene istedenfor å kun ta i bruk den tradisjonelle forelesningsmetoden. Her er altså tanken at ved å erstatte flere av forelesningene i faget med interaktive seminarer så kan det føre til en større variasjon i undervisningen. Her er det meningen at studentene skal kunne samarbeide med hverandre, diskutere, og reflektere rundt viktige spørsmål innenfor faget. Formålet her er altså at man i tillegg til å gjennomgå teori på samme måte som en vanlig tradisjonell forelesning også skal la studentene arbeide med pensum på en mer interaktiv måte i mindre grupper.

Egne erfaringer både som student og lektorstudent i praksis er også en viktig grunn for valget av denne oppgaven. Som lektorstudent i praksis har jeg fått god kjennskap til interaktive undervisningsformer ved ungdomsskole, videregående skole og gjennom lektorutdanningen på NTNU. Her har jeg fått testet ut mange av de samme undervisningsmetodene som for eksempel gruppediskusjoner, tren tanken-oppgaver osv. Med dette som utgangspunkt vil det

videre bli spennende å se hvilke erfaringer og refleksjoner jeg gjør meg med å kople sammen egne erfaringer fra faget GEOG1013 og fagdidaktisk teori. Allern, M (2011) legger vekt på at refleksjon rundt egen undervisningspraksis som akademisk ansatt muliggjør metakognisjon, og at diskusjon med kollegaer rundt egne undervisningserfaringer skaper praksisfelleskap og kan bidra til å øke undervisningskvaliteten (Allern, M, 2011, s. 25). Dermed vil det bli interessant å bruke egne observasjoner av egen undervisning og pedagogisk og fagdidaktisk teori som grunnlag for refleksjoner rundt undervisningens kvalitet.

I tillegg til å se nærmere på egne observasjoner og studentenes erfaringer og tanker rundt studentaktive undervisningsopplegg, vil det være på sin plass å trekke inn tidligere etablert forskning på området. Allern (2011) diskuterer også at det lett oppstår myter blant undervisningsansatte i høyere utdanning ved at man i for liten grad baserer undervisningen sin på forskning, og mer på erfaring. Det oppstår lett en mistillit mot samfunnsfag og pedagogisk teori blant ansatte. Dermed er det viktig å inspirere til bruk av pedagogisk forskning og teori blir brukt når undervisere dokumenterer egen undervisningspraksis gjennom utviklingen av en egen pedagogisk mappe (Allern, 2011, s. 23). Likevel nevner en studie gjennomført av Netland et.al (2019) hvordan refleksjon og diskusjon med andre seminarlærere om egen undervisning kan være gode tiltak for å forbedre kvaliteten på seminarundervisningen (Netland et.al, 2019). Dermed skal man ikke undergrave diskusjon og refleksjon om egen undervisning, men vise hvordan man i utvikling av egen undervisningspraksis også bygger denne basert på forskning og pedagogisk og didaktisk teori. Det har tidligere blitt gjennomført en rekke studier som undersøker nettopp hvordan studentaktive undervisningsmetoder fungerer med sammenligning til mer tradisjonelle forelesninger. Dermed vil det være interessant å se nærmere på, og samle informasjon fra denne forskningen i tilknytning til funnene fra egen observasjon i faget GEOG1013.

1.3 Aktualisering av oppgaven

Kvalitetsreformen for høyere utdanning fra 2003 legger en rekke føringer for hva som skal prege undervisningen i høyere utdanning. Denne reformen ble innført av regjeringen i 2003 og hadde som formål at flere studenter skulle lykkes med utdanningen. Dette skulle skje med et økt fokus på læringsmiljø, studentaktive undervisningsformer, tettere kontakt mellom studenter og ansatte, og mer tilbakemelding underveis i studiene. Dette var kjernen av kvalitetsreformen og var dermed et viktig satsningsområde i høyere utdanning (NOU 2020:3). Undervisningen i høyere utdanning har lenge hatt et rykte på seg for å være mer rettet mot professorens undervisning, heller enn studentenes læring. Dette har gjort at

universitetspedagogikken har fått økt oppmerksomhet i ulike forskningsmiljø, men også blant både studenter og ansatte. Her fremheves viktigheten av at undervisningen er inkluderende og læringsfremmende (Loeng & Mørkved, s. 7, 2019). Dette viser oss viktigheten av at undervisningen som blir gitt studentene på høyere utdanning også skal møte studentenes behov når det kommer til læring. Studentene skal ikke bare være passive mottakere av informasjon, men aktive deltakere i egen læringsprosess. Dermed er det viktig at undervisere også i høyere utdanning er bevisste på egen undervisningspraksis og de didaktiske valgene som ligger til grunn for deres undervisningspraksis.

I NIFU sin rapport om høyere utdanning i Norge kommer det frem hvor viktig det er at aktivitetene som studentene møter i undervisningen er aktiviserende. Dette er sentralt når det kommer til å skape mer engasjement blant studentene, i tillegg til å stimulere for dybdelæring. Her blir det også eksemplifisert med aktiviteter som problemløsningsoppgaver, prosjektoppgaver, caseoppgaver, og annen utforskende læring. Videre i rapporten fremkommer det at slike studentaktive aktiviteter i liten grad benyttes i undervisningen på høyere utdanning. Det er altså tradisjonelle forelesninger i plenum som dominerer undervisningen i høyere utdanning. Dette er noe som kan virke passiviserende for studentene (Nerland & Prøitz, 2018). Dette viser oss hvor viktig det er at man har et større fokus på nettopp hvordan undervisningen i høyere utdanning blir gjennomført, og at man i større grad ser på hva som kan gjøres bedre. Her er det viktig at underviserne under utvikling av arbeidsmetoder til egen undervisning tenker over hva som er formålet til de arbeidsmetodene som de tenker å bruke. Forbedringen av undervisningen må dermed være rettet mot hva som er best for studentenes læringsutbytte. Det er altså studentenes læringsutbytte som må være i fokus og komme først, og ikke underviserens undervisning.

2. Beskrivelser av fag og undervisningsopplegg

2.1 Beskrivelse av faget:

Faget GEOG1013 - Naturressursforvaltning, miljø og bærekraftig utvikling, er et innføringsfag i bærekraftig utvikling, forvaltning av naturressurser, og miljøkonflikter. Faget tar også for seg demografi og naturfarer med utgangspunkt i naturressursforvaltning, og skal gi en innføring i denne tematikken. Faget er derfor viktig for å kunne se sammenhengen mellom blant annet befolkningsutvikling og bærekraftig utvikling. Av obligatoriske aktiviteter som studentene skal gjennomføre i løpet av semesteret er blant annet en individuell skriftlig semesteroppgave knyttet til et valgfritt tema i faget. Denne oppgaven må også godkjennes av

læringsassistentene i faget for at studentene skal kunne gå opp til eksamen. Læringsmålene for faget er som følger:

Kunnskap:

- Har kjennskap: til sentrale begreper og tilnæringsmåter knyttet til forvaltning av naturressurser, befolkning, miljø og naturfarer.
- Har grunnleggende forståelse av sentrale demografiske begreper og modeller og relatere disse begrepene til ulike geografiske nivå fra det lokale til det globale.

Ferdigheter:

- Kan reflektere rundt begreper og tilnæringsmåter knyttet til aktuelle spørsmål omkring naturressurser, befolkning, miljø og naturfarer.

Generell kompetanse:

- Har erfaring med å skrive en vitenskapelig tekst.

(NTNU, 2022)

Noe som er interessant å merke seg her er verbbruken i utformingen av læringsmålene for faget. Et grunnleggende spørsmål når det kommer til hvilke undervisningsmetoder vi som undervisere bør ta i bruk er knyttet opp til hva som skaper ønsket læring i faget (Mikkelsen & Sætre, 2019, s. 33-34). Man må dermed velge undervisningsmetoder og arbeidsmåter som skaper den læringen som er ønsket i læringsmålene for faget. Når det i læringsmålene for faget står «Har kjennskap til» og «Har grunnleggende forståelse for» gir dette underviseren formening om hvilket nivå kunnskapen studentene skal lære vil ligge på. Når det også blir skrevet «Kan reflektere rundt» under ferdigheter, viser dette oss hvor viktig ferdigheter som å reflektere og diskutere rundt viktige tema i faget. Dermed blir det spennende å finne ut av hvordan man med utgangspunkt i denne verbbruken bør forme undervisningsøktene for å gi studentene trening i disse ferdighetene. Når studentene skal lære seg å reflektere rundt begreper og tilnæringsmåter i faget er dette noe som eksplisitt blir forklart at studentene skal lære. Dermed blir det interessant å finne ut av hvordan studentene ikke bare opplever om de føler seg faglig sterkere av at man tar i bruk varierte og interaktive arbeidsmetoder, men også i hvilken grad de føler at de utvikler denne refleksjonen rundt tema i pensum. Et annet sentralt aspekt med hvorfor dette er relevant å undersøke med utgangspunkt i fysiske forelesninger er nettopp utvikling av disse ferdighetene i tilknytning til samarbeid. Å prøve å finne ut hvordan man som underviser kan legge til rette for samarbeid i fysiske forelesninger som kan bidra til utvikling av disse ferdighetene som blir beskrevet i læringsmålene blir derfor viktig.

Faget GEOG1013 har 10 Forelesninger i løpet av semesteret der det i år er lagt opp til 8 seminarer. I forelesningene vil det bli lagt opp til gjennomgang av viktige tema, i tillegg til presentasjon av relevante eksempler. På 4 av seminarene går vi gjennom viktige tema fra forelesningene der vi forklarer viktige modeller, begreper og tema enda grundigere enn i tradisjonelle forelesninger. For å skape en dypere forståelse er tanken her at studentene skal få diskutere sammen, arbeide med oppgaver sammen, og at vi skal gjennomgå mye av dette i plenum. Altså vil forelesningene ha mer fokus på presentasjon av viktige tema i faget, mens vi i seminarene heller skal arbeide mer interaktivt med noen av disse temaene.

2.2 Beskrivelser av undervisningsopplegg

I de påfølgende underkapitlene vil jeg gi deskriptive og nokså korte beskrivelser av hva som har blitt gjort i 3 av seminarøktene i GEOG1013. Beskrivelsene tar utgangspunkt i å enkelt beskrive undervisningsmetodene som har blitt brukt, og rammene rundt undervisningsøktene. Dette vil gi leseren innsikt i hva som har blitt gjort i undervisningsøktene, og hvilke undervisningsmetoder som gir grunnlag for den videre analysen.

2.2.3 Bærekraftig utvikling

Det første undervisningsopplegget jeg skal ta for meg er økta som omhandlet temaet «Bærekraftig utvikling og utviklingsstudier». Denne undervisningsøkta ble gjennomført den 14. februar og varte i 90 minutter med 15 minutters pause underveis. Formålet med denne økta var å gi studentene en dypere kjennskap til og forståelse for det omfattende begrepet «Bærekraftig utvikling», og gi studentene forståelse for ulike teorier som man kan bruke for å se på utviklingen i forskjellige deler av verden.

Undervisningsøkta ble startet med å bruke Mentimeter.com. Dette er en nettside der man kan stille spørsmål som studentene kan svare på anonymt. Svarene vil etterpå vises som en ordsky. Her ble spørsmålet «Hva tenker du på når du hører begrepet bærekraftig utvikling?» stilt. Her skulle studentene snakke sammen før du publiserte svaret sitt. Dette gjorde at mange svar ble nokså like, samtidig som det også kom en del unike og kreative svar. Disse svarene ble etterpå diskutert i plenum for å forsøke å se om vi klarte å komme frem til en felles forståelse for begrepet. Tanken bak denne oppgaven var at det kunne være hensiktsmessig å bruke Mentimeter til på å diskutere et begrep som mange forstår, men som få vet hva «egentlig» betyr.

Videre i undervisningsøka ble det brukt flere diskusjonsoppgaver der studentene skulle diskutere parvis. Her var det for eksempel bilder som studentene skulle knytte opp til begrepet

bærekraftig utvikling, og bilder der studentene skulle analysere hvordan ulike aktører bruker begrepet i sin markedsføring. Etter hver av diskusjonsoppgavene gikk vi gjennom svarene i plenum. Mot slutten av økta ble det satt av tid til at studentene skulle få diskutere noen repetisjonsspørsmål fra økta. Disse skulle også løses parvis, der vi gikk gjennom svarene felles.

2.2.4 Naturvern og verneplanprosesser

Denne økta ble startet ved at studentene fikk diskutere parvis hva som egentlig menes med begrepet «villmark», og hva som er forholdet mellom mennesker og natur. Deretter fikk studentene raskt skimle og diskutere en artikkel som omhandler FN klimapanel sin rapport om nedbygging av natur. Videre ble det holdt en dialog med studentene når det kommer til viktige begrep. Der ble det først spurt i plenum hva begrepene betyr, før det ble gitt en definisjon med forklaring. Videre ble det presentert noen begreper og litt teori, før det ble videre gitt en oppgave der studentene gruppevis med utgangspunkt i et kart fra Bymarka i Trondheim. Der skulle studentene diskutere hvilke ulike interesser som finnes i området, og hvilke interesser de ville vektlagt i en forvaltning av området. Deretter diskuterte vi også de ulike gruppens svar i plenum. Videre ble det også blant annet diskutert hva vi kan gjøre for å redusere naturinngrep i fremtiden, og hvor stor del av arealet i Norge som regnes som inngrepsfrie naturområder med utgangspunkt i INON begrepet.

Neste større oppgave var knyttet til vindkraftutbygging og reindrift på Fosen i Trøndelag. Dette er en oppgave som er laget med utgangspunkt i Ronald Nolets undervisningsmetode kalt «Analyse av argumenter som utgangspunkt for rollespill» i Mikkelsen & Sætre. Her skulle studentene diskutere og finne ut av hvem som er berørte aktører, hvilke interesser som skal ha innflytelse, og hvilke argumenter som kan brukes for ulike interesser i en interessekonflikt (Mikkelsen & Sætre, 2019, s. 233-238). Studentene ble presentert for ulike interesser knyttet til vindkraftutbyggingen på Fosen. Etter dette skulle studentene gå sammen i grupper på 5-6 stykker. Deretter skulle studentene med utgangspunkt i sin tildelte rolle finne argumenter og argumentere for eller imot om vi bør sette i gang vindkraftutbygging i det aktuelle området. Deretter gikk studentene sammen for å arrangere en debatt der de fikk presentere argumentene for hverandre, og for hvorfor sitt standpunkt var best. Etter dette avsluttet vi med at en av gruppene fikk debattere foran resten i salen. Videre ble svarene satt i sammenheng med blant annet hvor viktig makt og ulike aktører sin makt har i en slik miljøkonflikt.

2.2.5 Demografi og befolkningsutvikling

Denne økta hadde som formål å la studentene få fordypet seg innenfor emnet demografi og befolkningsutvikling. Her skulle studentene få bedre innsikt i de ulike begrepene, i tillegg til at de skulle få bedre oversikt over hvordan befolkningsutviklingen varierer ulikt mellom ulike steder. En viktig del av økta var å gjennomgå den demografiske overgangsmodellen, gi studentene god innsikt i hva den innebærer, og hvilke faktorer som påvirker den.

Økta startet med en teoretisk gjennomgang av sentrale begreper. Deretter fikk studentene et par diskusjonsspørsmål som de skulle diskutere sammen, før vi tok en felles gjennomgang i plenum. Dette var typiske «tenkespørsmål», der studentene var nødt til å tenke grundig, og gjennom diskusjon og basert på den gjennomgåtte teorien komme frem til det mest logiske svaret. Videre ble det benyttet kart og statistikk over ulikhet i geografisk utbredelse av fertilitet i verden. Denne statistikken ga da grunnlag for diskusjonsspørsmål til studentene som blant annet gikk ut på årsaker til denne ulikheten. Videre i økta fikk studentene litt lengre tid på å diskutere spørsmålet «Hva påvirker fertilitet og mortalitet?». Dette er et spørsmål som har mange ulike faktorer som er viktige å nevne, og studentene fikk dermed tenke gjennom og diskutere dette spørsmålet i grupper før vi gikk gjennom fasiten med forklaringer i plenum. Etter dette ble det vist en video fra filmen «Don` t panic» av Hans Rosling der han forklarer endringer i befolkningsutviklingen og forklaringer på dette. Denne videoen ble før pause grunnlag for en felles diskusjon i plenum der man diskuterte ulike syn på befolkningsvekst, noe vi videre knyttet opp mot andre sentrale deler av faget.

Etter pausen var det den demografiske overgangsmodellen som var hovedtema. Her ble denne modellen presentert for studentene, i tillegg til at de fikk noen korte spørsmål som de kunne tenke gjennom og diskutere parvis underveis. Gjennomgangen ble deretter fulgt opp av nye diskusjonsspørsmål spesifikt knyttet til gjennomgangen. Avslutningsvis skulle studentene prøve seg på oppgaven kalt «Den levende graf». Her skulle studentene gruppevis plassere ulike hendelser og påstander på ulike steder i grafen. Her ble også svarene gjennomgått i plenum. Helt til slutt fikk studentene også noen diskusjonsspørsmål fra det vi hadde gjennomgått i løpet av økta. Disse spørsmålene ble også gjennomgått i plenum og fungerte som en oppsummering av økta.

3. Teori knyttet til studentaktiv læring

I dette kapittelet vil jeg presentere teori og tidligere forskning knyttet til interaktiv undervisning og ulike studentaktive undervisningsmetoder. Først vil jeg presentere sentrale

pedagogiske læringsteorier som er viktig at vi har overordnet kunnskap om før vi ser nærmere på sentrale undervisningsmetoder i et studentaktivt undervisningsmiljø. Dette vil legge grunnlaget for den videre diskusjonen av empiri i tilknytning til datainnsamlingen, og den videre analysen av dette. På denne måten vil en teoretisk beskrivelse av sentrale undervisningsformer og ideer om undervisning være viktig med tanke på å kunne diskutere utformingen av undervisningsoppleggene i faget GEOG1013. Det vil også gi nødvendig bakgrunnsinformasjon når det gjelder studentaktiv undervisning og tilhørende undervisningsmetoder. Dette vil dermed gi viktige bidrag for den videre diskusjonen og kunne være med å styrke de funnene som jeg gjør i dette prosjektet.

3.1 Undervisningens kopling opp mot læringsteori

3.1.2 Sosiokulturell læringsteori

Med utgangspunkt i gruppearbeid kan man også kople dette opp mot Lev Vygotsky og sosiokulturell læringsteori. Han mente at språket var en sentral del av læring. Man var nødt til å selv bruke språket sitt for å gjennom samarbeid kunne utvikle ny kunnskap. Vygotskys teori ser også på hvordan det sosiale samspillet mellom mennesker bidrar til et større læringsutbytte, der altså språket og samtalene mellom ulike individer står sentralt. Den språklige samhandlingen er altså ifølge Vygotsky avgjørende for å få til best mulig læring (Imsen, 2014, s.187-191). Basert på dette vil det være avgjørende at man legger opp til en undervisning der man kan få til denne språklige og sosiale samhandlingen mellom studenter. Underviseren er altså nødt til å forme undervisningen på en måte som gir rom for at studentene skal få snakke sammen og arbeide sammen om oppgaver. Ved å analysere undervisningsmetodene med utgangspunkt i Vygotsky sin sosiokulturelle undervisningsteori vil det bli interessant å se hvordan de sosiale samspillet i undervisningssituasjonene og spesielt med utgangspunkt i gruppearbeidet og diskusjonene vil påvirke læringsutbyttet.

3.1.3 Den proksimale utviklingssonen som grunnlag for gruppebasert undervisning

Et sentralt begrep innenfor sosiokulturell læringsteori er knyttet opp mot den proksimale utviklingssonen til en elev. Dette begrepet omhandler hva en elev kan klare alene, til forskjell fra hva en elev kan klare med hjelp fra en med høyere kompetanse enn eleven selv. Forskjellen mellom disse to blir da den proksimale utviklingssonen. Poenget her knyttet opp mot potensialet for økt læring ligger i å la elevene samarbeide med andre for å gi eleven hjelp som skal til for å på sikt klare oppgaven alene (Imsen, 2017, s. 192). Som vi ser, er altså

samarbeid grunnleggende for å utvikle kunnskap. Vet at medstudenter kan samarbeide med å dele kunnskap de har, og utfordre hverandre i diskusjoner vil man kunne utvikle læring hos den enkelte student. Her vil studentene gjennom språklig uttrykkelse og kommunikasjon legge grunnlaget for læring. Et viktig poeng fra Vogotskys teori om den proksimale utviklingssonen er riktignok at eleven trenger hjelp fra noen med mer kunnskap enn eleven selv. Her er det altså viktig å merke seg at den proksimale utviklingssonen går ut på at eleven for eksempel får hjelp fra en lærer som kan veilede eleven på riktig spor (Imsen, 2017, s. 193). I tilknytning til faget GEOG1013 kan man se på dette med utgangspunkt i viktigheten av at underviseren veileder studentene og gruppene når de arbeider med oppgaver. Underviseren kan bistå som medierer i diskusjoner, og ikke minst i felles plenumsdiskusjoner i for eksempel en oppsummering i etterkant av en oppgave. Vygotskys teori om den proksimale utviklingssonen kan forsvare bruken av mer tradisjonelle forelesninger der en underviser presenterer pensum for en gruppe elever. Likevel gjelder det viktige poenget om at underviseren får innsikt i hvor mye elevene forstår, og legger opp undervisningen med utgangspunkt i dette (Imsen, 2017, s. 193).

3.1.4 «Learning by doing» og et konstruktivistisk syn på læring

Aktivitetspedagogikken til den amerikanske utdanningsfilosofen John Dewey er også i stor grad relevant å trekke inn når det kommer til en studentaktiv undervisningspraksis, og det som av mange regnes som problemmetoden. Dette dreier seg altså om at elevene har et problem som de skal løse. Et viktig poeng i denne aktivitetspedagogikken er at eleven er nødt til å gjøre egne erfaringer med det som skal læres. Gjennom dette vil eleven tilegne seg erfaringer og dermed varig læring. Dermed vil man ikke ha lært noe ordentlig hvis man ikke har gjort sine egne erfaringer med det temaet som skal læres. Dette blir dermed kalt «Learning by doing». Her er ofte prosjektarbeid, tverrfaglighet, og problembaserte arbeidsformer nevnt. Formålet med slike aktiviteter er nettopp at elevene skal finne ut av noe gjennom egne erfaringer og løse et problem (Imsen, 2017, s. 146-147). Slike arbeidsmåter som går ut på at elevene selv skal prøve å finne svar på problemer handler om en induktiv tilnærming til undervisning. Elevene får et mer aktivt forhold til kunnskapen, slik at de nettopp kan bruke kunnskapen også i andre sammenhenger. Det motsatte av en induktiv tilnærming til undervisning handler om en deduktiv tilnærming som derimot går ut på at elevene blir fortalt de ferdige svarene av læreren (Engelsen, 2017, s. 227).

Viktige poeng når det kommer til et konstruktivistisk syn på læring er at kunnskap ikke finnes i seg selv. Det er subjektive prosesser som dannes hos den enkelte elev, og læring skjer

dermed gjennom individets aktivitet. Kunnskap er altså noe som skapes aktivt som et menneskelig produkt, og gjennom de forståelsesformene som vi har til å hjelpe oss med. Kunnskap dannes dermed gjennom at eleven er i et sosialt samspill med andre, og omverdenen. Dette vil altså si at kunnskap ikke finnes som en objektiv sannhet. Kunnskapen blir heller til gjennom hva som blir akseptert og godkjent i et felleskap gjennom diskurser (Imsen, 2017, s. 145-146). Dette støtter dermed også opp om det Vygotsky mener om språket som et sentralt verktøy for å sammen skape mening og kunnskap. Den sosiale samhandlingen og språket som verktøy er dermed avgjørende for at læring skjer hos eleven og i et felleskap.

En annen viktig teoretiker innenfor det konstruktivistiske perspektivet på læring er Jean Piaget. Hans teoretiske perspektiver dreier seg mot aktivitetspedagogikken der det er den aktive og personlige konstruksjonsprosessen hos den enkelte elev som er viktig med tanke på læring. Kunnskap kan ikke overføres til eleven mekanisk, men må aktivt tilegnes gjennom egne erfaringer. Her er det altså viktig for Piaget at mennesket er i stand til å tenke og handle selv, og at det gjennom disse erfaringene dannes kunnskap. I Piaget sin forskning la han også stor vekt på bruken av «ting» i undervisningen. Dermed har han hans teoretiske perspektiver også mottatt kritikk fordi det er for lite fokus på den mellommenneskelige samhandlingen og det språklige når det kommer til læring. Denne kritikken har dermed ført til at man også benytter seg av et mer romslig aktivitetsbegrep innenfor aktivitetspedagogikken. Med dette innebærer det at man ikke bare snakker om aktivitet i form av aktivitet med ting, men også om annen form for aktivitet som fører til en personlig erfaring hos eleven. Når aktiviteten som eleven gjennomfører bidrar til at eleven må utfordre seg og løse problemer vil det føre til nye erfaringer for eleven og mer læring (Imsen, 2017, s. 162-164).

3.2 Gruppearbeid og studentsentrerte læringsmiljø

Med utgangspunkt i det vi har sett fra sosiokulturell og konstruktivistisk læringsteori vil det videre være interessant å se nærmere på gruppearbeid og samarbeidslæring som arbeidsmetoder. Samarbeidslæring er en velbrukt arbeidsmetode i seminarundervisningen i GEOG1013. Dette består i at studentene skal jobbe sammen med en oppgave enten med få deltakere per gruppe, eller større gruppeoppgaver. Når vi her snakker om gruppearbeid i undervisningen har gruppearbeid i seminarundervisningen i GEOG1013 blitt benyttet som deloppgaver underveis i undervisningen. Det er altså ikke snakk om at hele undervisningsøkta dreier seg om gruppearbeid, men heller egne fragmenterte sekvenser underveis, der studentene får arbeide sammen. Hovedpoenget er altså at studentene skal arbeide sammen om en oppgave, som deretter ofte vil bli tatt opp og diskutert i plenum.

Gruppebasert undervisning kan ha flere fordeler. I flere tilfeller kan individer lære bedre når de får arbeide sammen med andre. Dermed er et velfungerende samarbeid mellom elevene viktig for elevenes læring. Elevene vil få trening i å diskutere fagstoffet, samle inn og bearbeide informasjon, og presentere det de har kommet frem til (Koritzinsky, 2020, s. 183). Elevene vil dermed ha mulighet til å lære av hverandre. Den kollektive kunnskapen og oppfatningene som dannes er helt sentrale fordeler for hvorfor man tar i bruk gruppearbeid som arbeidsmetode. Studentene kan for eksempel ha ulike forståelser og ulik kunnskap om et tema. Ved å samarbeide og diskutere dette i en gruppe vil man da kunne oppnå økt læring som følge av at man deler av den kunnskapen og de forståelsene som man er i besittelse av. Man vil derfor øve seg på meningsutvekslinger med de andre gruppemedlemmene, og dermed utvikle refleksjon og kunnskapsutveksling. Koritzinsky (2020) argumenterer for at dette er spesielt viktig i samfunnsfag ettersom at faget inneholder mye aktuelt og kontroversielt fagstoff. Dette vil videre føre til at gruppearbeidet bidrar til å gi elevene viktige ferdigheter i møte med senere arbeidsliv (Koritzinsky, 2020, s. 184). Dette kan i stor grad knyttes opp mot faget GEOG1013 da faget nettopp inneholder mange aktuelle tema som er viktig at studentene lærer seg å reflektere rundt. Kvalitetsreformen for høyere utdanning legger også vekt på nettopp dette med at studentene skal få trening i aktiviteter som gjenspeiler de aktivitetene som studentene møter i arbeidslivet (NOU, 2020:3).

I tillegg til at gruppearbeid er noe studentene vil møte senere i arbeidslivet er dette også noe som mange studenter er kjent med fra tidligere skolegang. Koritzinsky (2020) nevner blant annet en undersøkelse fra 2014 som viser at 82 prosent av samfunnsfaglærere i grunnskolen oppgir at de har brukt gruppearbeid som undervisningsmetode «av og til» eller ofte» det siste året. 18 prosent oppgir «sjelden», og bare 1 prosent oppgir «aldri» (Koritzinsky, 2020). Dette viser oss at mange studenter er godt vant til gruppearbeid før de begynner i høyere utdanning. Ettersom at GEOG1013 er et fag som undervises i første året og er et basisfag, vil dette kunne bidra til å gjøre overgangen fra videregående opplæring til universitet enklere. I tilknytning til denne overgangen fra videregående skolegang til høyere utdanning kan gruppearbeid også ha en funksjon der det bidrar til større faglig engasjement og bedre læringsmiljø (Netland et.al, 2019). Dermed kan det gjøre overgangen til høyere utdanning enklere ved at studentene får jobbe sammen med hverandre.

3.2.1 Metakognitiv undervisning

Metakognisjon handler om at man er klar over og har oversikt over egne tankeprosesser. Metakognitive undervisningsstrategier kan føre til at man blir bedre i stand til å skille hva som

er viktig, og hva som er mindre viktig. I tillegg vil det kunne forbedre evnen til å finne løsninger på problemer. Metakognitive undervisningsstrategier kan også effektivisere læringsprosessen ved at man blir mer bevisst på hvordan man tenker og hvordan man jobber med fagstoffet (Imsen, 2014, s. 129-130). Metakognitive undervisningsstrategier er velegnet til å legge til rette for faglige drøftinger, og gi elevene trening i å begrunne faglige resonnement. En viktig ide bak metakognitive undervisningsmetoder er at mennesker lærer i samspill med hverandre (Mikkelsen & Sætre, 2019, s. 198). Vi ser altså at det er sterke koplinger mellom metakognitive undervisningsstrategier og sosiokulturell læringsteori ettersom at begge bygger på samspill mellom mennesker som grunnleggende for læring.

Mikkelsen & Sætre skriver om «Tren tanken» som en undervisningsstrategi som bygger på metakognitive undervisningsmetoder. Oppleggende innenfor «Tren tanken» fungerer ofte som innfallsporter til det faglige som man skal gjennomgå i undervisningen. De gir også mer overordnede intellektuelle redskaper som kan brukes i mange ulike tankeprosesser. Selve undervisningsmetoden går ut på at underviseren bestemmer og legger til rette for de læringsaktivitetene som skal skje. Dette vil si at underviseren gir elevene en utfordrende oppgave som elevene skal diskutere og bruke de kunnskapene de er i besittelse av for å prøve å komme til en løsning på oppgaven. Strategien kan bestå av oppdrag som der det finnes fasitsvar eller ikke, men dette avhenger av det faglige innholdet og hva som er målsetningen med oppdraget (Mikkelsen & Sætre, 2019, s. 199-201). Det finnes altså ulike formål og tema der metakognitive undervisningsmetoder egner seg. I Undervisningsoppleggene som er beskrevet i denne oppgaven knyttet til faget GEOG1013 finner vi flere undervisningsmetoder som bygger på metakognitive undervisningsstrategier. Eksempler på slike undervisningsmetoder som har vært brukt er det som Mikkelsen og Sætre (2019) betegner som klassifikasjonsstrategi og levende graf-strategi, knyttet opp mot henholdsvis undervisningsopplegg i temaene bærekraftig utvikling og demografi og befolkningsutvikling.

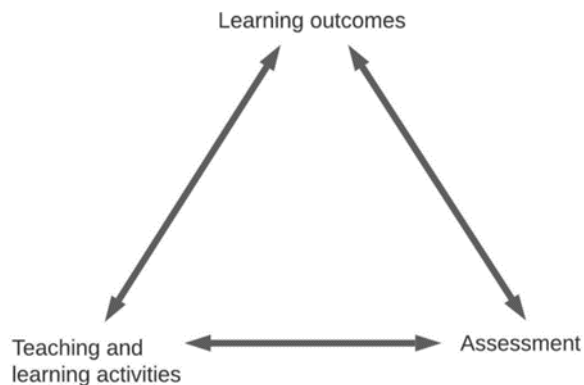
3.2.2 Blooms taksonomi



Figur 1 Blooms taksonomi (Idsøe, E. C, 2017)

Når det kommer til hvordan man legger til rette for studentaktive undervisning vil det være sentralt å trekke inn Blooms taksonomi. Som vi ser på figuren ovenfor innebærer dette at man hierarkisk rangerer kognitive ferdigheter ut ifra hvilke ferdigheter som kreves. Dette kan brukes som didaktisk utgangspunkt for undervisere for å utvikle og vurdere kompleksiteten til ulike arbeidsmåter i fag, lage vurderinger, eller utvikle læringsmål. Modellen brukes ofte for å planlegge eller gjennomføre en målrettet undervisning. Blooms nivåer på måloppnåelse og læringsutbytte er kunnskap, forståelse, anvendelse, analyse, syntese og vurdering (Øzerk, 2011, s. 42-43). Selv om figuren ovenfor benytter seg av noen ulike begreper er fortsatt hovedprinsippet det samme. Poenget er at ferdighetene er rangert etter deres kompleksitet og figuren er derfor hierarkisk. Ferdigheter som «å huske, forstå og anvende» blir ofte sagt å være ferdigheter på lavere nivå i hierarkiet, mens «Analysere, evaluere og vurdere» er ferdigheter på høyere nivå.

3.2.3 Samsvar mellom læringsmål, undervisning og vurdering



Figur 2 Denne figuren viser essensen i prinsippet om "Constructive alignment" (Strømme, C. B., u.å.)

Beskrivelser av læringsutbyttet i fag i høyere utdanning er viktige fordi det sier noe om hvilke mål studentene skal oppnå, og hva studentene skal kunne etter endt utdanning. Dette danner grunnlaget for begrepet «Constructive alignment». Dette begrepet danner et viktig utgangspunkt for de didaktiske valgene underviserne foretar seg ettersom valget av arbeidsmåter skal bygge på nettopp læringsmål og vurderingen i et fag. Utgangspunktet er at det skal få de didaktiske valgene til underviseren til å handle om hvordan eleven lærer best, istedenfor hvordan underviseren underviser best (Biggs, u.å., s. 1). En viktig del av operasjonaliseringen av dette handler om hva studentene kan bruke det de har lært til, istedenfor at de kan fortelle hva de har lært. Dermed skal studentene bruke verbene i læringsmålene til å gjennomføre læringsaktiviteter i henhold til disse læringsutbyttebeskrivelsene (Biggs, u.å., s. 8).

Engelsen (2017) skriver at undervisningens mål, innhold, metode og vurdering henger tett sammen. Det blir skrevet om dette i tilknytning til oppbygning av læreplaner i skolen. Hvilke mål og innholdet i undervisningen har også konsekvenser for hvilke metoder som er best egnet å benytte seg av. I tillegg til dette kommer elevforutsetninger og rammefaktorer som påvirker disse. Det nevnes også at verdioppfatning og pedagogisk grunnsyn spiller inn på hva undervisere velger å prioritere, hva de vektlegger, og hvordan de begrunner sin vektlegging av ulike elementer i sin undervisning. Engelsen nevner også at læreplaner ofte vektlegger kompetansemål, og at arbeidsmåter ofte blir lite vektlagt i den nasjonale læreplanen. Likevel bør arbeidsmåtene som undervisere velger å gjennomføre i sin undervisning være nøye

gjennomtenkt og gjennomdrøftet. I dette arbeidet står samarbeid med kollegaer rundt analyse av læringsmål og læreplaner sentralt (Engelsen, 2017, s. 42-43).

Den andre funksjonen er at læringsmålene i læreplanen skal fungere som hjelp til undervisere og sensorer for å enklere vise dem hva elevene skal lære, hva de skal vurderes etter, og hvordan de skal vurderes. Dette kan også sammenlignes med læringsutbyttebeskrivelser i fag i høyere utdanning. Beskrivelser av læringsutbyttet kan være utformet på flere måter, men inneholder vanligvis gjennomgang av hvilke kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse studentene skal kunne. I tillegg skal de gi innsikt i nivået til faget og kompleksiteten i fagstoffet. Disse læringsutbyttebeskrivelsene sier altså ikke noe konkret om hvordan man bør undervise i faget, ettersom det finnes mange undervisningsmetoder som potensielt kan egne seg. Poenget er altså å rette oppmerksomheten bort fra hvordan det undervises i faget, til hva studentene skal sitte igjen med når de er ferdige med utdanningen. Ved å gjøre dette er hensikten at man skal skape en mer aktiv læringsprosess der studentene ikke blir passive mottakere av informasjon, men der de kan forstå hva de skal kunne etter endt utdanning og relevansen dette har for videre studier og arbeidslivet (NOKUT, 2022).

3.2.3 Dybdelæring

Dybdelæring blir av Utdanningsdirektoratet (2019) definert som: «Dybdelæring er å lære noe så godt at du forstår sammenhenger og kan bruke det du har lært i nye situasjoner.

Dybdelæring er altså mer enn faglig fordypning». Dybdelæring handler altså om å gradvis utvikle kunnskap og forstå begreper og sammenhenger i faget, og mellom fagområder. For å gjøre det må man ta i bruk det vi har lært både i kjente og nye situasjoner. Det er derfor viktig å utvikle dybdelæring for å imøtekomme de komplekse problemstillingene som de vil møte på i arbeidslivet i fremtiden (Utdanningsdirektoratet, 2019). Studentaktive undervisningsmetoder sett i sammenheng med sosiokulturell og konstruktivistisk læringsteori gir gode muligheter for å lykkes med dybdelæring hos studenter. I en undersøkelse i et grunnkurs i genetikkk gjort av Godager et.al (2021) ble det funnet ut at gjennomføring av en undervisning som la til rette for studentenes aktive deltakelse der de fikk trent seg på uforberedte spørsmål fikk mer varig forståelse av begreper, metoder og sammenhenger i faget (Godager et.al, 2021, s. 1). Dermed viser det seg at studentaktive undervisningsmetoder kan føre til økt dybdelæring hos studentene.

3.3 Kvalitetsreformens dreining mot studentaktivitet

Kvalitetsreformen i høyere utdanning legger blant annet vekt på hvordan aktiviserende undervisningsmetoder som gruppebasert undervisning virker støttende for studentenes læring. Slike undervisningsmetoder har vært et viktig kjennetegn for høy kvalitet i undervisningen i høyere utdanning etter kvalitetsreformen. Undersøkelser som har også vist at et klart flertall av studentene mener at den faglige kontakten med medstudenter er svært viktig eller viktig for deres faglige utvikling. Likevel preges fagmiljøene i høyere utdanning av lite systematisk diskusjon rundt undervisning og undervisningskvalitet. Undervisningsvirksomhet er i stor grad et privat anliggende og gir de undervisningsansatte stor autonomi i undervisningsplanleggingen. Det er ofte vanligere for vitenskapelige ansatte å fokusere på det vitenskapelige arbeidet istedenfor utvikling og refleksjon over egen undervisningsvirksomhet. I tillegg preges sektoren ofte av liten grad av felles normer når det gjelder hva som kjennetegner god undervisning. Dermed kan kvalitetsreformen for høyere utdanning ha sin hensikt når det gjelder å vektlegge kvalitet i undervisningen i høyere utdanning dersom viktigheten av en slik reform begrunnes. På denne måten kan man skape mer kollektivt samarbeid og samtale om god undervisningskvalitet blant undervisningsansatte i høyere utdanning (Damsgaard, 2019, s. 42-44).

3.3 Tidligere forskning på studentaktiv undervisning

En rapport fra NIFU (Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning, og utdanning) fra 2018 har sett nærmere på hvor godt studentsentrerte undervisningsmetoder fungerer i høyere utdanning. Denne rapporten støtter en undervisningspraksis i høyere utdanning som i større grad fokuserer på studentsentrerte undervisningsmetoder. Et viktig argument for dette er at det legger til grunn en studentaktiv tilnærming der studentene selv er aktive i egen læringsprosess. Likevel pekes det på at man skal vurdere underviserens rolle, studentene, og det som skal undervises før man bestemmer seg for å ta i bruk en studentaktiv tilnærming (Nerland & Prøitz, s. 198). I rapporten skrives det også om tilnærminger til undervisning som skal legge vekt på arbeidsmetoder og problemløsning som studentene vil møte i det virkelige arbeidslivet. To viktige erfaringer som har blitt gjort handler for det første om viktigheten av at underviser først synliggjør for studentene hva som er formålet med oppgavene. Det må altså komme tydelig frem hva som er formålet med de aktivitetene som studentene skal gjennomføre. For det andre er det viktig at disse studentaktive aktivitetene ufarliggjør det å feile. Det må altså være lov for studentene å gjøre feil for at de skal kunne lære av disse aktivitetene. I tillegg til dette nevnes viktigheten av at det settes av tid i etterkant av disse

aktivitetene til felles diskusjon og gjennomgang. Dette kan støtte elevenes kunnskap og gi tilbakemeldinger som studentene kan bruke i deres videre læring (Nerland & Prøitz, s. 190-191).

Rapporten viser også i andre retninger når det kommer til studentaktiv undervisning. I flere caser i studien pekes det på at lærerstyrte undervisningsmetoder blir sett på som bedre i enkelte tilfeller. Det blir også hevdet at lærerstyrt undervisning også vil føre til at man i større grad får med seg alle studentene, og sikrer at alle studentene får med seg det viktigste faginnholdet. Et viktig funn i prosjektet er at hverken en fullstendig lærerstyrt metode, eller en fullstendig studentsentrert metode er det som skaper best læringsutbytte for alle (Nerland & Prøitz, s. 194). Dermed ser vi hvordan rapporten ikke nødvendigvis gir et entydig svar på hvilken av de to hovedtilnærmingene som er best egnet i høyere utdanning. Svarene tyder altså på at hvilken metode som fungerer er kontekstavhengig og varierer fra fagfelt og hvilke innhold som skal læres.

Et annet eksempel som støtter opp om utforskende undervisning er studien til Frøyland & Remmen (2019). Her ble det forsket på hvordan man underviste elever på videregående og andreklassinger på barneskolen om identifisering av steiner i geologiundervisningen. I klassen fra videregående fikk elevene en tradisjonell undervisning, mens andreklassen på barneskolen fikk en mer utforskende undervisning. Et år etter at de hadde gjennomført undervisningen var elevene på barneskolen betydelig flinkere til å sortere et sett med steiner. Dette til tross for at det bare var læreren på videregående som hadde geofaglig bakgrunn. Dette var fordi de hadde fått trening i å identifisere mønstre i steinene, og knytte mønstrene til steinenes dannelsesprosess. Elevene på videregående som hadde lært seg navnene på steinene og fagbegrepene slet med å identifisere steinene fordi de ikke hadde fått trening i de praktiske ferdighetene. Det denne undersøkelsen visste var hvor mye mer effektivt det var å la elevene identifisere mønstre istedenfor å pugge fagord på steinene. Man må som underviser finne en balanse mellom hvilke fagbegreper som er viktige at elevene kan, og de faktiske ferdighetene knyttet til begrepene og hvordan man bruker den. Et sentralt poeng er dermed at man må få elevene til å tenke selv (Torgersen, 2021). Selv om disse funnene er gjort på lavere årstrinn kan det argumenteres med at funnene også er interessante for fag på høyere nivå og årstrinn, nettopp på grunn av studiens fokus på utforskende undervisningsmetoder.

3.3.2 Undervisningssituasjonen som sosial møteplass og grunnlag for diskusjoner

Med utgangspunkt i fokuset på det relasjonelle i undervisningen kan man også kople dette opp mot hvilket utbytte man har sosialt av interaktive undervisningsmetoder. Spesielt etter pandemien der mange studenter har vært nødt til å se digitale forelesninger hjemme har mange studenter ikke hatt mulighet til å ha den samme sosiale kontakten med sine medstudenter i undervisningssammenheng. Dette har en rekke fordeler for studentene. For det første gjør det at man kan se forelesninger i eget tempo, slik at undervisningen dermed blir mer tilpasset den enkelte student. I tillegg gjorde det at studentene har hatt mulighet til å se forelesninger til ulike tider, noe som skapte en økt fleksibilitet. På den andre siden mister man den sosiale tilhørigheten når man gjennomfører digital undervisning. Når man da ser hvor viktig sosial tilhørighet er for trivsel som student kan man derfor se de negative konsekvensene som dette på lengre sikt vil ha for studentenes trivsel (Velde & Sundfjord, 2021). Etersom at det er observasjon som er den viktigste metoden som blir brukt i dette prosjektet så vil ikke dette spørsmålet være like sentralt å finne ut av her. Likevel vil dette være et viktig aspekt ved studentaktive undervisningsmetoder som kan tas med og drøftes i tilknytning til hvordan man bør legge til rette for mer studentaktivitet i høyere utdanning.

En studie gjort av Netland et.al (2019) viser at studentene er positive til at det legges til rette for diskusjon i grupper i seminarundervisning fordi dette gjør at de får en bedre forståelse for fagstoffet, at de fikk fjernet faglige misoppfatninger, og at de husket fagstoffet bedre. De studentaktive undervisningsformene førte dermed til god faglig diskusjon blant studentene og faglig engasjement. I den kvantitative undersøkelsen ble det ikke funnet en signifikant økning i læringsutbyttet. Det er derimot i de kvalitative resultatene at vi kan legge størst oppmerksomhet ettersom at omleggingen til studentaktive seminar bidro til et bedre læringsmiljø (Netland et.al. 2019). Lignende funn knyttet til at en omlegging til studentaktive undervisningsformer bidrar til et bedre læringsmiljø er også vist gjennom flere lignende studier. Studien er riktignok gjort på innføringsemnene kjemi og fysikk på UiT. Likevel er det snakk om innføringsemne i høyere utdanning der man tar i bruk studentaktive undervisningsmetoder, noe som samsvarer med faget GEOG1013.

3.3.3 Tradisjonell klasseundervisning

Når vi snakker om tradisjonell klasseundervisning, snakker vi om en undervisning som i all hovedsak er preget av at en foreleser prater, mens studentene hører på. Tradisjonelle

forelesninger har en sterk tradisjon i høyere utdanning og har vært svært mye benyttet i ulike land og skolesystem, årstrinn og fag (Engelsen, 2017, s. 221). Forelesninger er velegnet til for eksempel å formidle konkret informasjon, spesielt knyttet til nytt stoff. En annen fordel som blir trukket frem er fellesskapsfølelsen som tradisjonell klasseundervisning gir. Det gir en fellesskapsfølelse mellom elever og mellom underviser og elever (Engelsen, 2017, s. 223). Dette føles som en trygghet både for underviserne og for studentene ettersom at de vet hva som er rammene rundt undervisningssituasjonen og hva som er rollene til både underviser og studentene. I tillegg ligger det i navnet at tradisjonell undervisning nettopp er tradisjonelle i den forstand at det over tid har opparbeidet seg en kultur for hvordan forelesninger ved høyere utdanning skal være. Dette gjør det vanskelig å endre på en undervisningspraksis som allerede er så etablert (Bonwell & Eison, 1991). Likevel stilles det når flere spørsmål rundt hvorvidt alternative undervisningsformer kan være mer velegnet i høyere utdanning enn hvor utbredt det er i dag. Flere tidligere studier viser at tradisjonell undervisning i flere tilfeller bør erstattes med en mer studentaktiv undervisning.

Det er også viktig å poengtere at undervisning aldri oppstår i et vakuum. Undervisning er alltid i samspill med de man underviser, kollegaer og tradisjoner for det enkelte faget. Dermed er det viktig at institusjonene i høyere utdanning bygger opp standarder som skal gjelde for undervisning som kan være til hjelp for underviserne. På samme tid er det også viktig at denne kunnskapen om undervisning innenfor hver fagtradisjon kan deles med andre fagfelt, slik at man kan åpne for en diskusjon og delingskultur når det gjelder undervisningspraksis. Her blir altså dialog rundt undervisernes praktiske erfaring viktig da dette kan bidra til å heve den enkelte foreleser, kollektive utdanningspraksiser, og fagdidaktikk innenfor de enkelte fagfeltene (Gjötterud, 2020, s. 227-228). Dette kan også sees på ut ifra en sosiokulturell forståelse. Det at undervisere utvikler egen undervisningspraksis og diskuterer dette med kollegaer kan bidra til økt kvalitetsutvikling. Her vil man dermed som nevnt både kunne utvikle underviserens individuelle undervisningspraksis, kollektive tanker om undervisning, og påvirke fagmiljøene. Dette vil videre kunne bidra til organisasjons og institusjonsutvikling slik at de nye erfaringene kan være med å forme de overordnede rammene for undervisning innenfor de ulike fagfeltene (Gjötterud, 2020, s. 229).

4. Metode

Våren 2022 gjennomførte jeg som læringsassistent 6 undervisningsøkter i faget GEOG1013. I tilknytning til prosjektet var tanken å ta i bruk kvalitative metoder der aksjonsforskning står

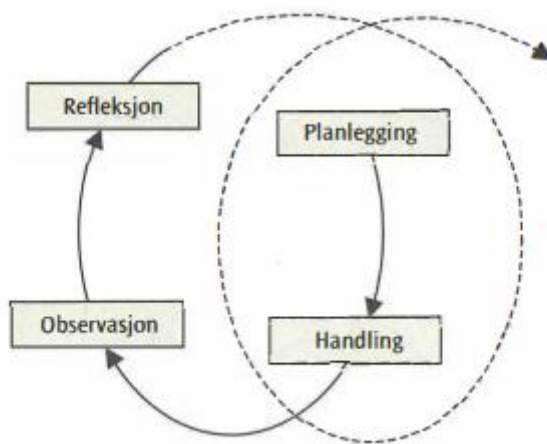
sentralt. Aksjonsforskning er derfor en viktig del av dette prosjektet ettersom at det medfører dypere refleksjon rundt egen praksis koplet til teori, som har til formål å forbedre egen og andres praksis ved å dele funnene sine. Det er i hovedsak observasjon som har blitt brukt, med tilhørende observasjonsnotater. I etterkant av hver undervisnings økt brukte jeg tid på å notere ned notater fra de ulike sekvensene i undervisningsøkten. Her kunne det være snakk om spesielle erfaringer knyttet til for eksempel undervisningsstruktur, tidsbruk, eller annet som var bra eller kunne blitt gjort bedre med undervisningsøkta. Dette kapitlet vil gi en presentasjon av metodene som er brukt i dette prosjektet. Jeg vil også gå inn på hvorfor jeg har valgt å ta i bruk disse metodene for å vise hvorfor de metodene jeg har valgt å ta i bruk vil gi forutsetninger for å finne ut noe om effekten av studentaktive undervisningsmetoder. Det vil også være på sin plass å trekke frem begrensninger med utgangspunkt i mitt metodevalg, og hva observasjonen som er gjort ikke vil kunne bidra til. Avslutningsvis vil jeg også trekke frem og problematisere konsekvensene av at jeg i dette prosjektet forsker på egen undervisning.

4.1 Å forske på egen undervisning

Utdanningsinstitusjoner ved høyere utdanning skal aktivt legge til rette for, og stimulere til økt forskning på egen undervisning. Eksempler på viktigheten av dette ser vi for eksempel ved ansettelse og opprykk til professorstillinger. Her må kandidatene dokumentere og reflektere rundt egen undervisningspraksis, og utviklingen av denne i henhold til undervisningsfilosofi. er noe som ofte ikke blir tilegnet stor vekt i høyere utdanning (Gjotterud, 2020, s. 225). Mens forskning ofte blir tatt opp og diskutert ved møter og seminarer blir undervisningspraksis ofte tatt opp i mer uformelle arenaer ved institusjoner for høyere utdanning (Allern, 2011, s. 21). Aksjonsforskning som undervisere er når man undersøker egen praksis og reflekterer over hvordan planleggingen og gjennomføringen fungerer, før man deretter endrer praksis som følge av de erfaringene man gjør seg. Til forskjell fra de daglige refleksjonene i eget arbeid vil man i aksjonsforskning gjennomføre en refleksjon som er enda mer reflektert, og der man i tillegg deler erfaringene sine med andre. Et viktig punkt i aksjonsforskning handler om at man tar i bruk sine egne erfaringer og knytter dette opp til teori. Refleksjonene man gjør seg kan deretter benyttes for å sette i gang tiltak for å forbedre egen undervisning. I tillegg til at man til slutt deler erfaringene sine med andre (Utdanningsdirektoratet, 2017).

Måten aksjonsforskning blander sammen praksis og forskning kan bli sett på som grenseoverskridende. Dermed har denne forskningsmetoden ikke alltid blitt anerkjent for å

være ordentlig forskning. Likevel kan forskning av de som jobber med det aktuelle fagfeltet ha klare fordeler ettersom at det er de som har nærhet til det som skal studeres. Likevel er det viktig å inkludere teori og perspektiver utenfra for å unngå at man tar det hverdagslige for gitt. Ved å knytte egne praktiske erfaringer til etablert teori vil man kunne skape et mer profesjonelt forhold til egen praksis. Prosessen som skjer ved at man planlegger undervisning, gjennomfører undervisningen, observerer det som skjer, og reflekterer over dette vil man kunne lære av dette (Ulvik et.al, 2016). I dette prosjektet vil aksjonen være knyttet til planlegging og gjennomføring av undervisningen i seminartimene, mens forskningen handler om å evaluere og reflektere rundt aksjonen (undervisningen) som har blitt gjennomført.



Figur 3. Grunnleggende modell fra Postholm & Moen, (2009)

Hvordan læring og ny kunnskap oppstår gjennom aksjonsforskning er presentert i modellen overfor fra Postholm & Moen (2009). Denne modellen er relevant å benytte seg av og tar utgangspunkt i Lewins aksjonsforskningsmodell. Modellen viser nettopp hvordan planlegging, gjennomføring, observasjon og refleksjon sammen kan bidra til at man danner ny kunnskap rundt egen undervisning. Et viktig poeng her handler om at disse 4 stegene er en kontinuerlig prosess. Modellen viser altså hvilke steg aksjonsforskning består av, og hva som kreves for å gjennomføre god aksjonsforskning (Postholm & Moen, 2009, s. 33). Med bakgrunn i denne modellen og den gjentakende spiralen mellom de 4 elementene vurderer jeg modellen som godt egnet til å finne svar på problemstillingen i dette prosjektet. Jevnlige skifte mellom refleksjon og handling vil passe fint inn i dette prosjektet ettersom at gjennomføringen av undervisning strekker seg over tid. Dette legitimerer dermed å ta i bruk aksjonsforskning som metodisk tilnærming i dette prosjektet.

En studie blant lærerutdannere som forsket på sin egen praksis viste at de utviklet sin egen undervisningspraksis gjennom 3 prosesser. Den første av disse handlet om at de fant frem til teori og begreper som gjorde at de fikk utvidet sitt syn på egen praksis. Dette gjorde at de i større grad kunne bruke denne kunnskapen til å begrunne egen praksis. For det andre utviklet de et forskende perspektiv og ble mer bevisste på sin egen utvikling. For det tredje kunne de begynne å etablere kunnskap selv som de kunne bruke for å endre egen praksis, og dele med andre. Gjøtterud skriver også om praktisk aksjonsforskning som handler om å utvikle undervisningen med tanke på økt effektivitet, bedre resultater og innføring av statlige planer og mål. I tillegg handler praktisk aksjonsforskning om å skape en større bevissthet rundt sine undervisningsvalg, og dermed økt innsikt og forståelse (Gjøtterud, 2020, s. 232-233).

Når man skal gjennomføre aksjonsforskning ser man nærmere på hva man kan gjøre for å forbedre egen praksis. Man finner et problem som kan løses og setter opp en problemstilling med utgangspunkt i dette. I dette prosjektet blir det tatt utgangspunkt i de studentaktive undervisningsmetodene som jeg selv som underviser gjennomfører i faget GEOG1013. Disse undervisningsmetodene blir gjenstand for aksjonsforskningen, og evalueringen og refleksjonen i etterkant av endt undervisning blir koplet opp mot forskning og teori. Med utgangspunkt i dette kan man vurdere funnene man har gjort med bakgrunn i den problemstillingen man har laget seg. Ved deretter å dele funnene man har gjort kan både en selv og andre endre og forbedre praksis.

Engelsen (2017) diskuterer også det at lærere fungerer som «forskere» i egne klasserom. Med dette menes det at lærere har en utprøvende holdning til de retningslinjene og kravene som de blir gitt. Her menes ikke at lærerne skal bli så privatpraktiserende at de overkjører de retningslinjene som Stortinget har lagt for utdanningen. Det handler heller om at lærerne prøver ut ulike undervisningsideer og gjør erfaringer av disse. Det nevnes også et eksempel om at: «På samme måte som en tennisspiller kan bli en bedre spiller ved å bli mer bevisst på eget spill, kan lærere gjøre undervisningen bedre ved å utvikle et sensitivt og selvkritisk perspektiv på sin undervisning». I tillegg til å ha et utforskende perspektiv på egen undervisning gjelder dette også når lærere samarbeider rundt undervisningsplanlegging og læreplananalyse. Kritikere av denne utforskende holdningen til egen undervisning dreier seg om i hvilken grad dagens læreplaner gir rom for den autonome og profesjonelle læreren. Det finnes altså en rekke strukturelle forhold som ikke legger til rette for et tilstrekkelig handlingsrom for lærerne. Likevel nevnes det at når det kommer til metodiske valg og sammenhengen mellom metoder og innhold er dette noe som lærerne kan finne ut av ved å ha

en forskende tilnærming til egen undervisning (Engelsen, 2017, s. 62-65). Dette viser oss at når det gjelder sammenhengen mellom undervisningsmetoder og innholdet i undervisningen er dette et område der undervisere i skolen har stor frihet, og er et område der det vil være hensiktsmessig å ha en forskende tilnærming til egen undervisningspraksis.

4.2 Valg av metode

Når man skal ta i bruk metode til dette prosjektet vil det være naturlig å først se på om man vil ta i bruk kvantitative, kvalitative metoder, eller en kombinasjon. Valget av metode henger sammen med hva man vil studere, og hvilken problemstilling man vil finne svar på og praktiske forhold (Tjora, 2012, s. 27-28). Det vil være naturlig å ta utgangspunkt i forskningsspørsmålene når det kommer til mitt metodevalg i dette prosjektet. For å kunne besvare forskningsspørsmålene vil observasjon og tilhørende observasjonsnotater i etterkant av hver undervisningsøkt være en viktig empiri som vil legge grunnlaget for analysen av forskningsspørsmålene. Kvalitativ metode i form av observasjon av egen undervisning, samt refleksjon i henhold til grunnleggende modell for aksjonsforskning er altså det som i størst grad vil være egnet til å besvare disse forskningsspørsmålene. Likevel vil det være viktig å ta i bruk tidligere forskning på området for å svare på forskningsspørsmålene, og dermed bruke dette som en del av analysen av empirien.

4.2.1 Kvalitativ eller kvantitativ metode

Kvalitative metoder er velegnet til å studere personlige tema og erfaringer. Thagaard (2016) legger også vekt på viktigheten av å bruke kvalitative metoder når man studerer noe man har lite kjennskap til fra før, ettersom at det stiller større krav til åpenhet (Thagaard, 2016, s. 12). Et viktig aspekt når det kommer til valget mellom kvalitative og kvantitative metoder er som nevnt hva man ønsker å finne ut av. Ved å benytte seg av kvalitative metoder ønsker man i større grad å gå i dybden på det man studerer, og legge til rette for analytiske beskrivelser. Man ønsker altså å finne ut meningen med det man studerer. Dette er i motsetning til kvantitative metoder som heller legger vekt på utbredelse, antall, og statistiske generaliseringer. Dette betyr også stor variasjon i antall variabler man undersøker. Mens man i kvantitative metoder undersøker store utvalg, så vil man i kvalitative studier kunne få mye informasjon om få enheter (Thagaard, 2016, s. 17-18).

I dette prosjektet vil det være hensiktsmessig å ta i bruk metoder som i størst mulig grad gir informasjon om undervisningsoppleggene, og hvilke muligheter og begrensninger disse har hatt for øktene. Det vil altså være viktig at man kan benytte seg av en metode der man kan se

sammenhengen mellom metodene som man tar i bruk i undervisningen, læringsmålene for faget, og relevant litteratur og forskning når det gjelder undervisning og interaktive undervisningsmetoder. Kvalitative metoder som intervju vil kunne være en metode som gir informasjon om personers opplevelser, synspunkter, og selvforståelse. De som blir intervjuet vil kunne dele sine erfaringer og opplevelser knyttet til situasjonen de har opplevd. Dette skjer altså ved at forskeren etablerer en direkte kontakt med deltakerne i undersøkelsen, og det er gjennom denne interaksjonen at forskeren henter ut informasjon om deltakernes opplevelser og erfaringer (Thagaard, 2016, s. 13). Dermed vil samtale med deltakere kunne være en passende metode å ta i bruk i et prosjekt der man er ute etter å få frem hvilke personlige erfaringer deltakerne i undersøkelsen har.

4.2.2 Utvikling av forskningsdesign

Når vi nå har sett litt nærmere på de ulike metodene og begrunnelsen for å gjøre de metodiske valgene som jeg har gjort vil jeg nå gi en grundigere forklaring på hvordan forskningsdesignet ble utformet. Med utgangspunkt i en aksjonsforskende tilnærming har jeg valgt kvalitativ metode der det er observasjon som har blitt brukt. Formålet med observasjonen og de tilhørende observasjonsnotatene er å prøve å få så deskriptive observasjoner som mulig. Disse skulle videre gi grunnlag for analyser og tolkning, for deretter å sammen med teori kunne svare på forskningsspørsmålene. Det er altså forskningsspørsmålene som skal danne grunnlag for det man undersøker.

Når det gjelder samtale med studenter som tar faget GEOG1013 er det her snakk om uformelle samtaler og ikke fastsatte intervjusituasjoner. Det er her viktig at de man velger å snakke med er strategisk utvalgte. Dette betyr at informantene har spesielle egenskaper eller kunnskaper som gjør dem særlig interessante for å finne svar på forskningsspørsmålene (Thagaard, 2016, s. 61). I dette tilfellet handler det altså om at deltakerne er studenter som tar faget GEOG1013 våren 2022, ettersom at de har blitt undervist med de undervisningsmetodene som er beskrevet i oppgaven. Det vil også være ønskelig å rekruttere studenter som man vet har vært i så mange undervisningsøkter som mulig. Dette vil gjøre at de er kjent med oppleggene som har blitt gjennomført, i tillegg til at de vil ha kjennskap til den store variasjonen i oppleggene som har blitt gjennomført. Formålet med samtalene er å prøve å få innsikt i hvordan studentene har opplevd undervisningsoppleggene når de er ferdige med undervisningen. Studenter sine perspektiver på undervisningen vil dermed kunne være med på å supplere erfaringene til underviser for å gi bedre grunnlag for å si hvordan undervisningen burde planlegges.

4.3 Observasjon

Observasjon som metode vil bli brukt i dette prosjektet for å observere hvordan undervisningsoppleggene og de metodene som blir brukt virker i undervisningssituasjonene i dette faget. Formålet vil altså være å bruke observasjon som en sentral del av aksjonsforskningen for å studere erfaringer knyttet til undervisningsoppleggene, og hvordan de virker i undervisningssituasjonene.

4.3.1 Deltakende observasjon

Deltakende observasjon handler om at forskeren observerer deltakerne ved å være deltakende i deres arbeid. Forskeren samhandler dermed med deltakerne i prosjektet for å forstå mer om de sosiale interaksjonene som skjer. Det er altså viktig at forskeren utvikler kontakt med deltakerne og snakker med dem for å utvikle en forståelse for hvorfor de handler slik de gjør. Et sentralt prinsipp i deltakende observasjon er at forskeren skal gjøre det samme som deltakerne samtidig som forskeren skal observere hva de foretar seg og hva som skjer (Thagaard, 2016, s. 69-70). Basert på dette er det viktig at jeg i undervisningsøktene snakker med studentene og er observant i observasjonen av læringssituasjonene som skjer. Ved å være observant og videre ta notater av interessante oppdagelser underveis vil jeg kunne utvikle forståelse over de sosiale interaksjonene som skjer.

4.3.2 Nærhet og distanse til deltakerne

I dette forskningsprosjektet vil det være naturlig å drøfte forholdet man skaper til deltakerne og hvordan dette kan skape muligheter og begrensninger med utgangspunkt i observasjon som metode. I dette prosjektet skal jeg i tillegg til å observere deltakerne og det de gjør også undervise og gjennomføre en god undervisningsøkt. I tillegg har vi som tidligere sett hvordan en aktiv og deltakende underviser er viktig for gjennomføringen av de undervisningsmetodene som jeg har tatt i bruk i disse 6 undervisningsøktene. På den ene siden gir dette meg som underviser og forsker et godt utgangspunkt for observasjon ettersom at undervisningsmetodene legger opp til at jeg nettopp skal være deltakende og veilede studentene. Dermed vil både min undervisningspraksis og observasjon ha mange likheter som vil kunne gjøre begge oppgavene enklere, til tross for at man gjør dem til samme tid. På den andre siden kan dette være utfordrende med tanke på at det kan være vanskelig å holde fokus på både jobben som underviser og den observasjonen som skal gjøres underveis. Likevel ble dette løst med å ta observasjonsnotater både i de 15 minutter lange pausene i undervisningsøktene, og ikke minst i etterkant av øktene. Dette gjorde det enklere å tenke

tilbake på det som ble gjort, og evaluere hva det var som «egentlig» skjedde. Et viktig aspekt i tilknytning til dette er mengden informasjon som man får ut ifra en slik observasjon. Derfor fremhever Thagaard (2016) viktigheten av at man er særlig bevisst på hva prosjektets problemstilling sier at man skal observere og analysere (Thagaard, 2016, s 70). Dermed har det vært viktig å hele tiden ha prosjektets overordnede fokus i tankene underveis i øktene, og ikke minst under notatskrivingen etterpå.

Et viktig prinsipp om observasjon som metode er at observasjon av mindre grupper kan gi informasjon om generelle sammenhenger. Thagaard (2016) refererer blant annet til en studie knyttet til en ungdomsgjeng og deres kultur der man ved å se ulike lignende studier i sammenheng vil kunne danne seg et bilde av større generelle kulturelle mønstre. Observasjonsstudier kan altså sies å ha et interaksjonistisk perspektiv der man studerer sammenhengen mellom de sosiale interaksjonene i en gruppe sammen med de meningsinnholdet som deltakerne legger i det de gjør (Thagaard, 2016, s. 70). Dette gjør altså at man ved å etablere en god kontakt med deltakerne samtidig som man lar deltakerne gjøre aktivitetene uten å bli for mye forstyrret vil kunne få gode data knyttet til de handlingene deltakerne foretar seg. Dette er noe som er svært viktig at man som forsker er klar over og tilpasser observasjonen etter. En for nær relasjon med deltakerne vil kunne føre til at deltakerne endrer seg, og at man derfor ikke vil finne ut av det man prøver på (Thagaard, 2016, s. 76).

4.3.3 Datainnsamling gjennom observasjon

I analysen av dataene er det observasjonsnotatene fra undervisningsøktene og hovedsakelig etter undervisningsøktene som jeg tar utgangspunkt i. Thagaard (2016) skriver også om hvordan observasjonsnotater er en viktig del av hvordan forskeren bearbeider erfaringer fra observasjonsprosessen, og hvordan disse notatene er til hjelp i den videre analysen. Et sentralt aspekt med observasjonsnotatene er også knyttet opp til hvordan prosessen og tiden mellom observasjon og skriving vil kunne påvirke inntrykkene. Dermed er det av stor betydning at forskeren er påpasselig med å notere seg viktige notater og reaksjoner underveis i observasjonen (Thagaard, 2016, s. 89-90). Ettersom at observasjonssituasjonene er unike situasjoner der inntrykk og umiddelbare refleksjoner skjer akkurat der og da, vil det være viktig at disse nøye blir notert ned siden de ikke kan gjenskapes. Et viktig poeng her er også knyttet til hvordan disse notatene blir tatt. At forskeren tar notater underveis i observasjonsprosessen kan virke forstyrrende dersom forskeren er deltakende i observasjonen. Virkningen dette kan få for observasjonssituasjonen vil kunne være at man ikke får observert

deltakerne slik de vanligvis ville opptrådt. Samtidig vil det at jeg i tillegg til å observere også er underviser kreve at jeg er fullt fokusert på undervisningen. Dermed er det viktig at man gjennomfører notatskrivingen så raskt som mulig etter endt undervisningsøkt.

4.4 Samtaler med studenter som supplerende data

Den viktigste kilden til informasjon i dette prosjektet vil være observasjonsnotater fra egen praksis. Likevel tror jeg det vil være hensiktsmessig å inkludere noen samtaler med studenter om undervisningen i GEOG1013 for å få tilleggsdata som supplement til observasjonen.

Formålet med å gjennomføre samtaler med studenter som har hatt faget er at man da vil få tilleggsinformasjon om hva studentene syntes om undervisningen som har blitt gjennomført, og deres opplevelser og synspunkter (Thagaard, 2016, s.95). På denne måten vil man kunne få bedre innsikt fra studentenes ståsted, noe som bør være relevant når det gjelder analysen av de didaktiske valgene knyttet til de studentaktive undervisningsoppleggene.

I metodelitteraturen blir det også de to perspektivene på hva intervjudata egentlig sier noe om presentert. Det ene er et positivistisk ståsted. Her er forskeren en nøytral mottaker av informasjonen som informantene kommer med. Intervjudataene beskriver ifølge dette perspektivet de personlige erfaringene og tankene til informantene. De intervjudataene man får reflekterer altså informantens verden og informantenes erfaringer. Det andre perspektivet representerer et konstruktivistisk ståsted. Her representerer de intervjudataene som man sitter igjen med etter et intervju en sosial interaksjon mellom forsker og informant. Den sosiale interaksjonen mellom forsker og informant vil altså i stor grad bidra til de resultatene som kommer frem. De erfaringer som informantene representerer vil altså gjenspeile den konteksten som de befinner seg i, og utvikles med og påvirkes av forskeren (Thagaard, 2016, s. 95-96). Dette er perspektiver som er viktig at man er klar over som forsker. Man må være klar over at samtaler med studentene og det som kommer frem der vil være påvirket av den enkelte student sine subjektive meninger og oppfatninger. I studien til Fjeld et.al (2019) kom det frem at selv om mange studenter var positive til omleggingen til studentaktive seminarer var det også studenter som heller likte å arbeide individuelt. Dette viser oss dermed hvorfor man ikke kan generalisere basert på enkeltsamtaler.

4.5 Reliabilitet

Prinsippene om reliabilitet og validitet er viktige å drøfte for å drøfte undersøke forskningens kvalitet. Reliabilitet handler om i hvilken grad forskningen og de undersøkelsene som har blitt gjort er gjennomført på en troverdig og tillitsvekkende måte. Reliabilitet handler altså om

overførbarhet. Dette betyr at dersom man gjør lignende studier med de samme metodene, så vil man komme frem til samme resultat (Thagaard, 2016, s. 201-203). Dette betyr dermed at man ved å gjennomføre slike sammenligninger av undervisningsopplegg og tester dem ut i andre lignende situasjoner, så vil man komme frem til de samme konklusjonene. Noe av det grunnleggende med kvalitativ forskning handler nettopp om kontakt med personer. Derfor er det viktigere at forskeren gjør nøye rede for hvordan dataene har blitt samlet inn i løpet av undersøkelsen, slik at man kan argumentere for kvaliteten til de dataene som har blitt samlet inn. Dette gjør at man vil kunne oppnå en større intern reliabilitet enn ekstern reliabilitet. Den eksterne reliabiliteten vil i større grad handle om repliserbarhet, mens intern reliabilitet heller handler om at det er samsvar og likhet i dataene mellom forskere som jobber med det samme (Thagaard, 2016, s. 202). Med utgangspunkt i dette prosjektet er det viktig å merke seg at funnene er spesifikt knyttet opp til faget GEOG1013. Med disse fagspesifikke begrensningene kan man argumentere for at resultatene kan overføres til kommende semestre i GEOG1013. Likevel vil man måtte ta utgangspunkt i rammebetingelser i andre fag før man overfører funnene til utvikling av undervisning i andre fag. Til tross for dette er funnene i dette prosjektet knyttet opp til teori og tidligere forskning, noe som støtter funnenes overførbarhet også i undervisning i andre fag. Likevel er det for undersøkelsens reliabilitet viktig at jeg som forsker nøye vurderer de observasjonene som har blitt gjort i løpet av undervisningen i forhold til undersøkelsens kontekst, annen forskning, og kommer med beskrivelser av hvordan data har blitt samlet inn. Dette er et sentralt aspekt ved denne undersøkelsens reliabilitet ettersom at prosjektet i stor grad baserer seg på tidligere forskning og teori knyttet til interaktive undervisningsmetoder. I tillegg er det viktig at jeg prøver å holde observasjonsnotatene og egne fortolkninger adskilte fra hverandre. Dette vil gjøre at undersøkelsens reliabilitet også knyttes til hvilken påvirkning forskeren har på dataene (Thagaard, 2016, s. 203)

4.6 Validitet

Mens reliabilitet handler om troverdighet, handler validitet enkelt forklart om hvor gyldige resultatene fra forskningen er. Begrepet handler altså om det vi har funnet ut er en gyldig representasjon av virkeligheten. Thagaard (2019) skriver også om hvordan en viktig del av kvalitative studier er tolkning av data. Dermed handler forskningens validitet om hvordan forskerens tolkninger er gyldige i forhold til hva som er den virkelige verden. Her nevnes det også hvordan ekstern validitet som handler om hvordan en tolkning og en forståelse for et fenomen fra en undersøkelse også kan være overførbar til andre lignende undersøkelser. For å

forbedre validiteten til det man undersøker bruker Thagaard (2016) begrepet gjennomskiktighet. Gjennomskiktighet handler om at man som forsker gjør grundig greie for de tolkningene som man har kommet frem til. Når vi tidligere så på reliabilitet så vi hvor viktig det var å gjøre greie for alle stegene i datainnsamlingen, og forhold som kan ha påvirket disse. Her handler det istedenfor om de faktiske tolkningene og den analysen vi som forskere gjør, og hvorfor vi kommer frem til det vi gjør. Dermed vil analysen og forskerens fortolkninger styrkes ved at forskeren grunngrir godt hvordan forskeren har tenkt og kommet frem til sine fortolkninger (Thagaard, 2016, s. 204-205).

For å styrke denne undersøkelsens validitet vil det være naturlig å legge ved observasjonsnotatene slik jeg opprinnelig tok dem i analysedelen av oppgaven. Da vil man få en tettere sammenkopling mellom dataene og de fortolkningene som jeg gjør med utgangspunkt i teori og annen forskning. Dette er et viktig grep jeg gjør for at leserne skal få et nærmere innblikk i hva som egentlig skjedde under undervisningsøkene. En annen viktig faktor for å styrke denne undersøkelsens validitet er å inkludere tidligere forskning og andres erfaringer om det temaet som jeg studerer i oppgaven. Dermed vil man få et bedre sammenligningsgrunnlag og et bedre grunnlag for å trekke slutninger. Dermed kan man da i større grad argumentere for forskningens overførbarhet når man også inkluderer annen forskning på temaet. For å styrke undersøkelsens validitet ytterligere kunne jeg i tillegg til tidligere teori og forskning og observasjon også inkludert intervju som metode. Dette ville kunne gjort at man hadde fått et enda tydeligere bilde av den virkeligheten vi har studert. Altså ville det å inkludere intervju som metode kunne gjort at man hadde fått enda bedre innblikk i studentenes møte med undervisningsoppleggene, og hvordan de egentlig har fungert.

4.7 Forskningsetiske vurderinger

I tilknytning til dette prosjektet har det også vært noen etiske hensyn som har måtte bli tatt. Når jeg bestemte meg for at jeg ikke ville ta i bruk intervju til prosjektet, eller behandle andre personopplysninger gjennom for eksempel video ble det klart at det ikke var nødvendig å melde prosjektet inn til NSD (Norsk Senter for forskningsdata).

Likevel er et viktig prinsipp innenfor kvalitativ metode at prosjektet ikke skal få negative konsekvenser for de som deltar. Forskeren er altså hele tiden nødt til å være oppmerksom på og unngå at deltakerne blir utsatte for negative virkninger av å være med i et forskningsprosjekt (Thagaard, 2016, s. 30). I dette prosjektet har dette vært viktig å ta hensyn

til når det kommer til undervisningskvaliteten på de oppleggene som har blitt gjennomført i faget GEOG1013. Her har det hele tiden vært viktig å tenke på at de undervisningsoppleggene som har blitt laget skal være av høy kvalitet, og at ikke det som blir gjort på noen som helst måte skal gjøre at studentene ikke får den undervisningen de har rett på. Dette har vært sikret gjennom kontinuerlig kontakt med emneansvarlig i faget når det gjelder hvordan vi læringsassistenter har valgt å utforme undervisningsoppleggene.

Kravet om konfidensialitet er noe som står helt sentralt i kvalitative studier. Dette prinsippet handler om at alle deltakerne må anonymiseres slik at informasjon om dem ikke kommer frem når resultatene av studien skal presenteres. Dette er prinsipper som skal fungere slik at man verner respekten for enkeltpersoners privatliv og informasjon om dem. Prinsippet om konfidensialitet har også en annen funksjon. Siden man er ute etter å forstå sosiale fenomener er det en fordel at man ikke inkluderer informasjon om deltakerne for å enklere kunne se generaliserbare mønstre i dataene vi får (Thagaard, 2016, s. 28-29). I dette prosjektet vil undervisningsoppleggene være i fokus. Dermed vil ikke opplysninger om studentene være relevante å inkludere for å få svar på de spørsmålene man stiller seg i prosjektet. Likevel er det viktig også her at man som forsker er oppmerksom på hvor viktig det er at informasjon fra studentene under undervisningsøktene blir anonymisert, selv om man ikke regner med å få informasjon om deltakerne som kan føre til negative konsekvenser for dem eller gjenkjenne dem.

5: Analyse og diskusjon av teori og empiri

Hensikten med denne oppgaven er å se på hvordan man bedre kan legge til rette for studentaktive undervisningsopplegg i et grunnfag i høyere utdanning. I dette delkapitlet skal jeg knytte sammen egne observasjonsnotater fra undervisningsøktene, notater fra samtaler med studenter i faget, og teori. Her kommer jeg til å diskutere fordeler og ulemper med interaktive undervisningsmetoder i sammenheng med teori, tidligere forskning og observasjon fra GEOG1013. Bakgrunnen for at jeg velger å diskutere disse sammen er for å skape et tettere forhold mellom teori og empiri, noe som forhåpentligvis kan gi et tydeligere bilde på hva som kjennetegner god undervisningspraksis. Mot slutten av kapitlet vil jeg basert på både teori og funn fra empiri i undervisningen som har blitt gjennomført komme med noen betraktninger om hvordan man kan organisere undervisningen i GEOG1013 fremover.

5.1 Læringsmålenes muligheter og begrensninger

Når man ser nærmere på læringsutbyttebeskrivelsene i faget GEOG1013 er det flere deler som peker mot studentaktive undervisningsmetoder for å oppnå sammenheng mellom læringsmål, undervisning og vurdering i henhold til «Constructive alignment». Læringsmålene er viktige å ta hensyn til i undervisningsplanleggingen ettersom at det er de som legger grunnlaget for hva studentene skal lære og hvordan de skal undervises. Det er altså læringsutbyttebeskrivelsene som skal legge grunnlaget for hva studentene skal lære i utdanningen (NOKUT, 2022).

Mikkelsen & Sætre (2019) vektlegger også viktigheten av at metodevalget støtter hva som er ønsket læring i faget. *Metoder* kan her ses på som det som beskrives av underviser, mens *arbeidsmåter* er det som elevene skal gjøre. Underviser bør også undersøke om det finnes metoder og arbeidsmåter som er spesielt egnet til fagets egenart (Mikkelsen & Sætre, 2019, s. 33). Innholdet i læringsmålene er altså sentralt når det kommer til hvilke arbeidsmåter som skal brukes i faget for å gi studentene tilstrekkelig trening i de gitte læringsmålene.

Med utgangspunkt i prinsippet om constructive alignment gir verbene i læringsmålene tydelige føringer for hva som skal læres, og kan dermed hvilke arbeidsmåter studentene gjør i undervisningen (Biggs, u.å., s. 8). Et av verbene som kommer tydelig frem i læringsmålene er verbet «Reflektere». Dette ser vi for eksempel i læringsmålet som handler om ferdigheter studentene skal ha tilegnet seg etter å ha fullført faget: «Kan reflektere rundt begreper og tilnæringsmåter knyttet til aktuelle spørsmål omkring naturressurser, befolkning, miljø og naturfarer» (NTNU, 2022). Dette legger noen føringer for arbeidsmåter i faget som gir trening i denne ferdigheten. I undervisningsøkta om bærekraftig utvikling ble studentene bedt om å bruke et minutt til å diskutere med de de sitter ved siden av og skrive inn et interaktivt digitalt presentasjonsprogram (Mentimeter) hva de tenker på når de hører begrepet bærekraftig utvikling. Senere i undervisningsøkta skulle de også diskutere sammen når begrepet «bærekraftig utvikling» skulle knyttes opp til ulike bilder. Ved å legge til rette for at studentene her får tid underveis i undervisningen til å tenke og knytte begrepet opp til konkrete eksempler vil det legge til rette for at studentene får reflektere rundt viktige begrep. I tillegg får de brukt begrepet i nye situasjoner og trent på å se sammenhenger i faget. På denne måten vil studentene kunne utvikle dybdelæring ved at de i økende grad kan knytte begreper opp til konkrete eksempler og problemstillinger.

Under faglig innhold i emnebeskrivelsen i GEOG1013 står det blant annet: «Temaet relateres til aktuelle problemfelt som arealbrukskonflikter, beiteproblematikk, vannknapphet og globale klimaendringer» (NTNU, 2022). For å vise til aktuelle utfordringer knyttet til disse temaene er

det i høyeste grad aktuelt å nettopp vise til konkrete eksempler. Samtidig vil det være viktig å la studentene diskutere disse utfordringene for å enklere få kjennskap til, og grunnleggende forståelse for disse utfordringene. Dette poengteres også i Stortingsmelding for kvalitet i høyere utdanning (2016-2017) der det kommer frem at å kople undervisningen opp mot det studentene skal jobbe med i arbeidslivet er viktig for god undervisningskvalitet og å skape faglig engasjement. Dermed er det viktig at det er kontakt mellom undervisningsansatte og samfunnet studentene skal jobbe i for at man kan utforme undervisningsopplegg som baserer seg på arbeidsrelevante oppgaver i undervisningen (Meld. St. 16 (2016–2017), s. 59-60). For å oppnå dybdelæring er det også viktig at man jobber med å se sammenhenger i faget, og lærer seg å bruke kunnskap i nye sammenhenger (Utdanningsdirektoratet, 2019). Ved å legge opp til arbeidsrelevante oppgaver og caseoppgaver vil man dermed kunne utvikle ferdigheter og kompetanse hos studentene som de vil møte i arbeidslivet, i tillegg til at det kan skape faglig engasjement. Dermed vil også caseoppgaver være hensiktsmessig å gjennomføre i en studentaktiv undervisning for å oppnå dybdelæring hos studentene.

Det finnes også andre deler av læringsmålene for faget som legger opp til studentaktive oppgaver som en del av prinsippet om constructive alignment i faget. Når det kommer til hvilke kunnskaper studentene skal ha tilegnet seg etter og hatt emnet står det blant annet: «Har grunnleggende forståelse av sentrale demografiske begreper og modeller og relatere disse begrepene til ulike geografiske nivå fra det lokale til det globale» (NTNU, 2022). Når det her står at studentene skal ha grunnleggende forståelse for sentrale begreper og modeller er ikke dette noe som i like stor grad legger opp til studentaktive undervisningsopplegg som ferdigheten «Å kunne reflektere», da man kan argumentere for at denne ferdigheten kommer høyere opp i Blooms hierarki. Likevel ser man på læringsmålet at studentene skal kople begreper til ulike geografiske nivå. Dette er igjen koplet opp mot studentenes ferdigheter og vil derfor være noe som kan gjennomføres med aktive studenter.

Som beskrevet i kapittel 2.1 består faget i tillegg til forelesninger og seminarundervisning av en individuell semesteroppgave og eksamen. I både semesteroppgaven og i tidligere eksamensoppgaver har det vært viktig å kunne diskutere og drøfte med utgangspunkt i pensum. Dermed er det viktig at disse vurderingsformene blir tatt hensyn til når det kommer til undervisningsoppleggene, slik at studentene får trening i slike ferdigheter i undervisningen. Netland et. al (2019) skriver om viktigheten av at læringsaktivitetene samsvarer med vurderingen i faget, og hvordan muntlig eksamen kan tenkes å være en aktuell vurderingsform i et fag der studentene blir trent i å diskutere muntlig (Netland et.al. 2019). Formålet i denne

studien handler ikke om å vurdere eksamensformen i faget GEOG1013, men basert på constructive alignment er det likevel viktig å se undervisningsform i sammenheng med læringsmål og vurdering. Med utgangspunkt i dette ser vi hvor viktig det er at studentene i faget GEOG1013 får trening i å utøve ferdigheter som drøfting, refleksjon, og evnen til å se sammenhenger mellom ulike deler av faget for at de skal kunne lykkes i å utøve disse ferdighetene ved en semesteroppgave og på eksamen. Dette vil dermed gi stor kongruens mellom undervisningen som blir gitt og de ferdighetene som kreves på en eksamen.

Fra eksamen i faget GEOG1007 som er svært likt det nåværende GEOG1013 var dette en eksamensoppgave til høsten 2016:

Oppgave 2. Svar på a) eller b). Teller 60 %

a) Om fertilitet og mortalitet som sentrale demografiske begreper

- i) Definer disse begrepene og drøft trender i utviklingen, samt årsaksmekanismer som forklarer endringer i fertilitet og mortalitet.
- ii) Diskuter også i hvilken grad en har generelle mønstre for hvordan fertilitet og mortalitet endres for ulike land, og eventuelt i hvilken grad en har avvik fra slike generelle mønstre.
- iii) Reflekter så over hvilke antagelser en kan gjøre om fremtidens befolkningsutviklingen i verden ut fra slike generelle mønstre.

Drøft de ulike delene av spørsmålene i sammenheng med hverandre.

Figur 4. Spørsmål fra eksamensoppgave i GEOG1013 (NTNU, 2016)

Her ser vi altså hvilke ferdigheter som kreves for å svare på eksamensspørsmålene. Verb som å «drøfte» og «reflektere» er vesentlige deler av oppgaven. Når man sammenligner disse eksamensspørsmålene med læringsutbyttebeskrivelsene for faget ser vi at eksamensspørsmålene samsvarer med læringsutbyttebeskrivelsene. Dermed krever dette at underviseren legger opp til en undervisning som samsvarer med læringsutbyttebeskrivelsen og vurderingen i faget. Her vil det videre være hensiktsmessig å legge til rette for studentaktive undervisningsmetoder som samarbeid og diskusjonsoppgaver der studentene får trening i disse ferdighetene som er høyt oppe i Blooms taksonomi. Her kan man altså argumentere for at gruppearbeid og undervisning basert på sosiokulturell læringsteori vil være å foretrekke ettersom at dette er læringsaktiviteter som er egnet for å nå læringsutbyttet i faget.

5.2.1 Undervisernes forutsetninger for studentaktiv undervisning

I studien til Amundsen & Øygarden (2019) kommer det frem i intervjuene med undervisere i høyere utdanning at det er uklare forventninger til hva som skal prege undervisningen utover læringsmålene for fagene. De ansatte opplever at det er større uklarheter i forhold til undervisningsrollen enn det er til forskerrollen. Dette gjør at det blir vanskelig for de undervisningsansatte å sette grenser, for eksempel når det kommer til hvor mye tid de skal bruke på utforming av undervisningsopplegg. Selv om informantene her fremhever at de ikke ønsker for sterke føringer fra ledelsen når det gjelder undervisning, er det likevel ønskelig med noen forventninger om hva som skal prege undervisningen (Amundsen & Øygarden, 2019, s. 18). Dette er også noe som kan koples opp mot Stortingsmeldingen om kvalitet i høyere utdanning (2016-2017) som poengterer viktigheten av en ledelse som prioriterer utdanningskvalitet. Det skrives blant annet at utdanningens kvalitet avhenger av ledelsens evne til å få de vitenskapelige ansatte mer engasjert i utdanning og læring. Dermed må det etableres en felles forståelse i organisasjonen hva som kjennetegner god undervisningskvalitet (Meld. St. 16 (2016–2017), s. 82-83). Dermed er det viktig at ledelsen tar en aktiv rolle når det kommer til å gi de undervisningsansatte ressurser som tid og fagdidaktisk støtte for å implementere studentaktive undervisningsmetoder i sin undervisning. Ledelsen har altså en viktig funksjon i etablering av studentaktive undervisningsmetoder fordi de må etablere en kultur for samarbeid om undervisning.

I tillegg til at det etableres føringer for utforming av undervisning kan dette også koples opp mot funn vi tidligere i oppgaven har sett fra Gjøtterud om delingskultur i høyere utdanning. Hvis det legges bedre til rette for at undervisere samarbeider om, og deler erfaringer rundt egen undervisningspraksis vil dette kunne forenkle prosessen med å utvikle studentaktive undervisningsmetoder i høyere utdanning. Viktige funn fra studien til Netland et.al (2019) som er rettet mot seminarlærere i høyere utdanning viser oss viktigheten av oppfølging av undervisningsansatte, og å sørge for tilstrekkelig pedagogisk kompetanse hos de undervisningsansatte for å gjennomføre studentaktiv undervisning av høy kvalitet. I intervju med seminarlærere kom det frem at de skulle ønske å få god opplæring før de gjennomfører undervisningen. Netland et.al (2019) mener at manglende didaktisk kompetanse og opplæring av undervisningsansatte vil føre til dårligere klasseledelse, som igjen vil resultere i en undervisning med dårligere kvalitet. Det samme kommer frem i stortingsmelding for høyere utdanning (2016-2017) der engasjerte undervisere med god faglig, pedagogisk og fagdidaktisk kompetanse blir sett på som svært viktig for utdanningskvalitet. Her nevnes også viktigheten

av undervisningsansatte som er endringsorienterte, utvikler et godt læringsmiljø, og legger opp til en undervisning bestående av arbeidsmåter som er relevante for arbeidslivet (Meld. St. 16 (2016–2017, s.3). Sterke kollegiale felleskap som samarbeider om undervisning og forbedring av undervisningen blir nevnt som viktige faktorer for å utvikle kultur for god undervisning i høyere utdanning. Dermed er det i tillegg til faglig dyktighet også viktig med gode pedagogiske og didaktiske ferdigheter for å kunne veksle mellom ulike studentaktive aktiviteter på en god måte, ettersom at dette kreves for å gjennomføre en god studentaktiv undervisning. Tiltak basert på dette som kan forbedre kvaliteten på seminarundervisningen er tiltak som gjør at seminarlærere sammen reflekterer rundt erfaringer rundt egen undervisning og hvordan de gjennomfører god undervisning (Netland et.al, 2019). Andre tiltak kan være at seminarlærere i etterkant av endt undervisning hvert semester skriver erfaringskriv som kan brukes som støtte for de som skal undervise året etter. Slik kan erfaringsbasert læring komme andre undervisere til gode, slik at de kan forbedre undervisningen basert på erfaringene fra året før. Dette vil jeg argumentere for at er spesielt nyttig i tilknytning til seminarundervisning, der man i større grad bytter undervisere fra år til år på grunn av at det ofte er studenter som underviser.

Et annet tiltak som kan gjøre det enklere for undervisningsansatte å gjennomføre god og forskningsbasert studentaktiv undervisning kan knyttes opp til funn gjort av Brynhildsvoll et.al (2019). Her ble det undersøkt hvordan man kunne fremme studentaktivitet i en nettbasert undervisning. Undersøkelsen konkluderte med at i tillegg til tilstrekkelig kompetanse om nettbasert undervisning hos de undervisningsansatte krevdes det også at universitetet hadde et støtteapparat for digital læring som effektivt kunne brukes av de undervisningsansatte (Brynhildsvoll et.al, 2019). Engelsen (2017) nevner også i tilknytning til grunnskole og videregående skole hvordan noen skoler har «pedagogiske sentre» som har ekstra pedagogisk og didaktisk kompetanse for å hjelpe lærerne i arbeid med læreplanen. Her er det altså ikke for å overta og overkjøre lærernes kompetanse, men heller å kunne bidra med støtte (Engelsen, 2017, s. 56-57). Disse funnene er interessante å sammenligne med innføring av studentaktive undervisningsmetoder i høyere utdanning da et effektivt støtteapparat for undervisningsansatte vil kunne være et tiltak som kan hjelpe de undervisningsansatte didaktisk i utvikling av egne undervisningsopplegg. I tillegg vil det kunne være med å løse utfordringen vi har sett på tidligere med tanke på tidspresst knyttet til utforming av undervisningsopplegg. Det vil også være hensiktsmessig å etablere arenaer der seminarlærere og undervisningsansatte diskuterer hvordan de best kan utforme studentaktive

undervisningsopplegg. Engelsen (2017) legger også vekt på at lærerne blir forventet å lære av egne erfaringer for å forbedre elevenes læringsutbytte. Det er under dette det heter at skolen er en lærende organisasjon (Engelsen, 2017, s. 60-61). Dette kan trekkes opp til argumentet om å etablere arenaer der seminarundervisere, andre undervisere, og ledelse sammen møtes for å diskutere felles erfaringer rundt undervisningsopplegg. I tillegg vil det være viktig at erfaringene rundt egen undervisning også blir tilgjengelige for andre undervisningsansatte, noe som er et sentralt poeng i aksjonsforskning (Ulvik et.al, 2021).

5.2.3 Sammenligning av egen undervisning og omvendt undervisning

I tidligere studier har det blitt forsket på omvendt undervisning og effekten av denne. Omvendt undervisning går ut på at studentene gjennomgår teori og pensum selvstendig i forkant av undervisningsøkta. Dermed blir heller undervisningsøkta en arena for å diskutere pensum og arbeide med ulike problemstillinger med utgangspunkt i pensum (Universitetet i Oslo, 2019). I motsetning til omvendt undervisning baserer undervisningsoppleggene som har blitt presentert her i denne oppgaven seg både på teoretisk gjennomgang og studentaktive diskusjonsoppgaver i samme undervisningsøkt. Dermed stilles ikke det samme kravet til at studentene må ha gjennomgått pensum i forkant av økta for å få utbytte av undervisningen. Nettopp dette med at studentenes forberedelser er avgjørende for utbyttet av diskusjons og problemløsningsoppgaver er også noe som kommer frem i funnene til (Sagmoen, 2019). Her kommer det tydelig frem at studentene gir inntrykk av at de er nødt til å forberede seg tilstrekkelig før en undervisningsøkt for å få utbytte av økta. Dersom studentene ikke har gjort dette vil det for det første gå ut over deres eget utbytte, men også gruppe-medlemmers utbytte når det dreier seg om diskusjonsoppgaver. I studien til Komulainen et.al (2015) der studentene også skulle forberede seg ved å tilegne seg teori hjemme før de skulle gjennomføre aktive oppgaver i undervisningen viste den samme utfordringen. Studentene forberedte seg ikke nok i forkant av øktene, noe som gjorde at underviser måtte bruke mer tid enn planlagt på å gå gjennom teori (Komulainen et.al, 2015, s. 367). I egne refleksjoner i etterkant av undervisningsøkta om demografi og befolkningsutvikling fant jeg lignende erfaringer knyttet til viktigheten av å gå gjennom teori før gjennomføring av studentaktive oppgaver.

«Studentene sa i dialog tidlig i økta at de hadde lite kunnskap om den demografiske overgangsmodellen på forhånd. Når jeg etterpå presenterte denne modellen for studentene, og de skulle gjennomføre oppgaven «den levende graf» tok studentene virkelig utgangspunkt i det jeg først hadde forelest om. Studentene tok altså utgangspunkt i teorien de var blitt

presentert for i de påfølgende diskusjons og samarbeidsoppgavene» (Egne observasjonsnotater, 22.2.2022).

Basert på denne sammenligningen med omvendt undervisning og egne erfaringer fra undervisning i GEOG1013 i undervisningsøkta om demografi kan man argumentere for at det å legge opp til en kombinasjon mellom teorigjennomgang og diskusjonsoppgaver i samme undervisningsøkt kan være fordelaktig av flere grunner. For det første sikrer det at dersom studentene eller noen av studentene ikke har gjennomgått pensum i forkant av økta, så vil de bli presentert for den samme teorien i den felles undervisningsøkta. På denne måten blir dette en garanti for at studentene faktisk blir presentert for den teorien de skal lære. En annen viktig fordel med å kombinere teorigjennomgang og diskusjonsoppgaver i en og samme undervisningsøkt handler om at studentene har teorien ferskt i minnet til diskusjonsoppgavene. Dermed kan det bli enklere for studentene å huske på viktige momenter og teoretiske betraktninger i de kommende refleksjonene og diskusjonene med medstudenter i undervisningsøkta. Dette kan videre føre til at man får inn flere momenter i diskusjonen, noe som videre kan øke det faglige nivået i refleksjonene. Dette vil også samsvare med det Utdanningsdirektoratet (2019) skriver om dybdelæring, der man skal utvikle kunnskap om begreper og sammenhenger gradvis (Utdanningsdirektoratet, 2019).

5.2.4 Pedagogisk og didaktisk kompetanse for utvikling av undervisning

I tillegg har vi tidligere sett på funnene til Allern (2011) som viser hvordan flere undervisere i høyere utdanning i hovedsak baserer mye av sin undervisningspraksis på egen erfaring, der kollegial drøfting av undervisning hovedsakelig skjer i uformelle situasjoner (Allern, 2011, s. 23). Med utgangspunkt i dette og Amundsen og Øygarden (2019) sine funn om tidspress kan man argumentere for uformelle diskusjoner rundt undervisning kan ha sin hensikt i en tidspresst arbeidshverdag fordi det muliggjør deling og diskusjon rundt undervisningsmetoder og arbeidsmetoder i høyere utdanning. Engelsen (2017) legger også vekt på viktigheten av at lærerne har bedre kjennskap til elevene, undervisningsfaget, og lokale rammefaktorer enn andre ekspertgrupper. Derfor må lærernes praktiske kompetanse stå sentralt (Engelsen, 2017, s. 57). Slike diskusjoner og samtaler blant undervisere kan derfor bidra til økt erfaringsmessig kunnskap rundt undervisning i høyere utdanning. Likevel bør det settes av tid til at undervisere får utvikle undervisningsmetoder mer strukturert. Dette fremheves også i Stortingsmelding om kvalitet i høyere utdanning (2016-2017) der sterke kollegiale felleskap som samarbeider om undervisning og forbedring av undervisningen blir nevnt som viktige faktorer for å utvikle kultur for god undervisning i høyere utdanning Meld.

St. 16 (2016–2017). Her er det altså viktig at det etableres en kultur der undervisningen utvikles på grunnlag av solide pedagogiske og fagdidaktiske diskusjoner. Ved at undervisere får mer tid spesifikt avsatt for utvikling av undervisningsopplegg og arenaer til å diskutere utvikling av egne undervisningsopplegg, vil man kunne utvikle en kultur for hva som kjennetegner god undervisning. Bedre samarbeid rundt undervisning og deling av undervisningsmetoder vil også kunne være med å motvirke det store tidspresset som undervisningsansatte opplever knyttet til undervisning i høyere utdanning.

Viktigheten av god pedagogisk og fagdidaktisk erfaring fikk jeg erfare ved progresjonen i en undervisningsøkt i egen undervisning. Et eksempel på dette ser vi for eksempel når det gjelder gjennomgangen av begrepet «politisk økologi». Her kom det frem i dialogen med studentene i løpet av økta at det var mange som ikke hadde kontroll på begrep som politisk økologi, diskurs og narrativ. Når jeg da måtte bruke mer tid på å forklare begreper og finne flere eksempler ble det mindre tid til å holde på med oppsummeringsoppgaver mot slutten av økta. I observasjonsnotatene i ettertid av økta kom det blant annet frem at:

«Gjennomgangen av begrepene tok en del mer tid enn først planlagt. Likevel gjorde dette at vi fikk gått grundig gjennom sentrale begreper som er viktige at studentene har kjennskap til. Dette gjorde likevel at vi nesten ikke fikk noe tid til å arbeide med gruppeoppgavene til slutt, slik at studentene heller ble oppfordret til å gjøre disse i kollokviegrupper utenom undervisningstiden. Studentene ga i etterkant av den ekstra gjennomgangen ved gjennom dialog uttrykk for å ha forstått begrepene, slik at denne ekstra gjennomgangen fremsto som riktig» (Egne observasjonsnotater, 16.2.2022).

Disse observasjonene viser oss noen av fordelene og noen av ulempene som en dialogbasert undervisning kan føre med seg. Et viktig poeng med et større fokus på dialogbasert undervisning er at det gir et grunnlag for underviseren til å kunne bedømme elevenes læringsresultater (FIKS, 2021). Dette ser vi tydelig ved dette eksempelet der dialogen og muligheten til å kunne repetere begrepene var avgjørende for studentenes forståelse i løpet av undervisningsøkta. Vi ser altså at økt dialog underveis kan virke positivt når det kommer til å utdype enkelte tema, eller repetere begreper. Dette kan sikre at studentene for god forståelse av viktige begreper slik at de kan bruke dem aktivt i påfølgende oppgaver og dermed oppnå dybdelæring. Det vi her ser er altså at en dialogbasert undervisning vil kunne vært svært hensiktsmessig for å måle studentenes forståelse underveis i undervisningen, og basert på denne dialogen kunne tilpasse undervisningen videre i løpet av økta. I tillegg ser vi viktigheten av å faktisk ta seg tid til å gå gjennom det som studentene ikke har forstått i løpet

av økta da dette legger grunnlaget at dybdelæring skal finne sted i studentenes eget arbeid i etterkant av gjennomgangen.

5.2.5 Tidsbruk og pedagogisk kompetanse i utviklingen av studentaktive undervisningsopplegg

En viktig utfordring knyttet til underviseres utvikling av studentaktive undervisningsopplegg er knyttet til tidspresset underviserne opplever. I intervjuene til Amundsen og Øygarden (2019) kommer det tydelig frem at tidspresset knyttet til planlegging av undervisning er en faktor som vektlegges av ansatte fra samtlige av fagmiljøene i intervjuene. Her nevnes det at tidspresset når det kommer til undervisningsplanlegging gjør at mange bruker langt over budsjettert tid til å planlegge en undervisning som de mener holder god nok kvalitet (Amundsen & Øygarden, 2019, s. 18-19). Tidspress blant undervisere kan dermed være en faktor som hindrer innovasjon og utvikling av undervisningsmetoder. Når det gjelder tidspresset som undervisningsansatte opplever oppgir informantene i studien at det samlede tidspresset knyttet til det økte omfanget av arbeidsoppgaver er den viktigste faktoren. Økningen i oppgaveomfanget tilknyttet rollen som underviser har ikke ført til økning i antall timer avsatt til undervisningsplanlegging (Amundsen & Øygarden, 2019, s. 20-21). Dette viser oss at tidspress er en viktig faktor når det kommer til hvorvidt man kan lykkes med mer studentaktive undervisningsopplegg i høyere utdanning. Det er dermed viktig at det blir satt av tilstrekkelig med tid og ressurser for at de undervisningsansatte kan utvikle gode undervisningsopplegg.

Mange undervisere i høyere utdanning merker et tidspress der det er mye pensum som skal undervises på begrenset tid. Her ser vi en økning i opplevd tidspress blant ansatte som har stillinger der en større andel av arbeidstiden er knyttet til undervisning og veiledning. Mulige forklaringer på dette kan være at ansatte som bruker en større andel av arbeidstiden på undervisning opplever et større arbeidspress knyttet til planlegging av undervisning. (Amundsen & Øygarden, 2019, s. 13). I tillegg vet vi at studentaktive undervisningsmetoder er mer tidkrevende og krever mer pedagogisk kompetanse av underviserne, der underviserne tenker mer gjennom egne undervisningsopplegg (Kantardjiev, 2019, s. 5). Engelsen (2017) poengterer også at aktive læringsmetoder er mer tidkrevende ofte blir brukt som et motargument mot slike metoder (Engelsen, 2017, s. 228). Økt tidspress blant undervisere kan altså bidra til at tradisjonelle forelesninger blir prioritert til fordel for studentaktive undervisningsopplegg. I tillegg kan det føre til at tradisjonelle forelesninger blir sett på som en enkel utvei som en mer behagelig og tidseffektiv undervisningsmetode. Derfor er det viktig

at disse faktorene knyttet til tidspress og pedagogisk og fagdidaktisk kunnskap blant undervisere blir tatt i betraktning dersom målet er at en større andel av undervisningen i høyere utdanning skal bli mer studentaktiv.

På den andre siden ser vi en tydelig utfordring med det å ta seg tid til å gjennomgå tema på nytt. Dette gjør at det å bruke tid på å gå gjennom tema eller begreper som studentene sliter med å forstå på nytt potensielt kan gjøre at man ikke får gått gjennom alt man har planlagt i løpet av undervisningsøkta. Dermed kan dette medføre at undervisere unngår å legge til rette for dialog og diskusjoner med studentene ettersom at det kan hindre progresjonen gjennom undervisningsøkta. Et annet funn i egen observasjon som er knyttet til tidspress ble observert under undervisningsøkta om naturvern og verneplanprosesser. I observasjonsnotatene ble det skrevet:

«Til tross for ganske klare bestemmelser på forhånd for hvor mye tid vi skulle bruke på de ulike aktivitetene ser vi tydelig at tilpasninger gjort underveis med utgangspunkt i diskusjonsoppgavene gjør det vanskelig å holde seg til tidsskjemaet. Noen aktiviteter tar lengre tid enn planlagt, og andre mindre. Dette gjorde at vi fikk mindre tid enn planlagt til å gå gjennom de siste eksemplene fra en gorillapark i Uganda og Dovrefjell – Sunndalsfjella nasjonalpark» (Egne observasjonsnotater, 28.3.2022).

Dette eksemplet fra egen observasjon viser oss igjen hvor utfordrende et undervisningsopplegg basert på diskusjon og studentaktivitet kan være når det gjelder å holde seg til tidsskjemaet. Spesielt utfordrende var dette med tanke på at vi hadde nøyaktig 90 minutter til rådighet for akkurat dette temaet og ikke kunne overskride dette. Samtidig ser vi viktigheten av at man kan åpne for fleksibilitet og tilpasse økta underveis ettersom at det kan gjøre at man bruker mer tid på tema studentene trenger å jobbe mer med. Løsninger for å åpne opp for fleksibilitet underveis i økta samtidig som man har en tydelig plan på undervisningsøkta kan være at man istedenfor å legge opp til mange studentaktive arbeidsmetoder heller jobber med færre oppgaver, men bruker mer tid på disse. På denne måten unngår man at mye tid går med til organisering av aktiviteter, men at man heller får tilstrekkelig tid til å arbeide grundig med noen få aktiviteter. Når Dybdeløring handler som vi har sett om å gradvis utvikle kunnskaper og evnen til å se sammenhenger i faget (Utdanningsdirektoratet, 2019). Dermed vil det å heller arbeide grundig med noen få interaktive oppgaver kunne føre til mer dybdeløring hos studentene.

5.2.6 Å utvikle de gode oppgavene

I arbeidet med å legge til rette for et miljø som åpner opp for diskusjon og aktive studenter har underviseren en svært viktig rolle. Hvor faglig engasjert underviseren er i møte med studentene er av stor betydning for hvor engasjerte studentene er i møte med faget. Samtidig er det medmenneskelige av stor betydning for at studentene føler seg sett og verdsatt av underviserne (Damsgaard, 2019, s. 127-128).

I undervisningsøkta om naturvern og verneplanprosesser skulle studentene ved hjelp av et arealbrukskart over Bymarka i Trondheim studere kartet og diskutere parvis hvilke hensyn de med utgangspunkt i kartet mente trengtes å ta i en forvaltning av området. Vi har tidligere sett viktigheten av at caseoppgaver i undervisningen gir studentene trening i ferdigheter høyere opp i Blooms taksonomi. At caseoppgaver gjør at studentene i dette eksemplet gjennom diskusjon må vurdere løsninger og sammenhenger selv gir dermed gode muligheter for dybdelæring. Det poengteres også i studien til Brynhildsvold (2019) at realistiske og fagspesifikke caseoppgaver var noe studentene likte best i løpet av prosjektet. Det blir også poengtert at å arbeide med realistiske caseoppgaver er en nøkkel til effektive gruppeoppgaver (Brynhildsvold et.al, s. 116, 2019). Dette er noe som ble skrevet i observasjonsnotatene etter økta i GEOG1013:

«Svarene fra studentene på oppgaven om arealbruk i Bymarka viste seg å være noe overfladiske, og ganske like. Trolig var det oppgaven som ble gitt studentene som var for upresis, og det var for vanskelig for studentene å identifisere og tenke seg frem til hvilke arealbrukskonflikter jeg ville frem til. Her burde oppgaveteksten vært mer konkret. I tillegg til at jeg burde satt meg mer inn i arealbrukskonflikter i området for å få en bedre diskusjon med studentene» (Egne observasjonsnotater, 22.2.2022).

Dette notatet viser en viktig erfaring som ble gjort underveis i oppgaven. Caseoppgaven var for lite tydelig beskrevet, og bygde ikke i stor nok grad på det studentene hadde lært tidligere i økta. Her ville trolig svarene fra studentene vært annerledes dersom jeg som underviser for eksempel hadde forklart mer rundt de aktuelle arealbrukskonfliktene i området, i tillegg til at jeg som underviser hadde laget en oppgavetekst som i større grad utfordret studentene til grubling gjennom det de har lært. Man kan dermed argumentere for at oppgaven krevde ferdigheter som i dette tilfellet var for høyt oppe i Blooms taksonomi ettersom at studentene ikke hadde den nødvendige kunnskapen og forståelsen. Fjeld et.al (2019) nevner også at det er viktig at man gir studentene utfordrende oppgaver i tillegg til solid veiledning underveis, og oppmuntring til metakognisjon (Fjeld et.al, 2019). Viktige refleksjoner knyttet til dette er at

gjennomgang av teori i plenum kan være nødvendig for at studentene skal få nok kunnskap før de starter å diskutere og jobbe med oppgaven selvstendig. At studentene her får tilstrekkelig med kunnskap før de begynner å arbeide gruppevis med en diskusjonsoppgave vil derfor være en viktig forutsetning tilstrekkelig metakognisjon i grubleoppgavene. Dette poengteres også av Brynhildsvold (2019) der viktigheten av at studentene i sitt tilfelle fikk arbeide individuelt med fagstoffet før gruppediskusjonene kommer frem. Det er etter et grundig forarbeid og deretter kunnskapskonstruksjon gruppevis at studentene erfarer metakognisjon (Brynhildsvold et.al, s. 117, 2019). Dermed kan fraværet av felles gjennomgang av teori i forkant av denne oppgaven ha ført til at diskusjonene og svarene i plenum i etterkant ikke ble like forankret i pensum, noe som kan ha gjort at svarene ble mer generelle og synsete. Dette eksemplet viser viktigheten av at man som underviser er nøye med å gi studentene tilstrekkelig med kunnskaper og forståelse i henhold til de lavere nivåene i Blooms taksonomi i forberedelsesfasen før de studentaktive oppgavene.

Dette eksemplet viser dermed viktigheten av at underviser i tillegg til å gi studentene aktiviserende oppgaver også sørger for at studentene har tilstrekkelig kunnskap før de setter i gang med oppgavene. Dette viser oss at læringsaktiviteter med ferdigheter som befinner seg høyt på Blooms taksonomi ikke kan brukes helt uten videre. De er altså nødt til å gjennomføres som et supplement til teoretisk gjennomgang. Eksemplet ovenfor fra faget GEOG1013 kan også koples opp mot viktigheten av at studentene med utgangspunkt i den proksimale utviklingssonen lærer av en med et høyere kunnskapsnivå enn dem selv. Altså viktigheten av at eleven i samspill med en med et høyere kunnskapsnivå enn en selv gradvis tilegner seg ny kunnskap. Underviseren kan dermed ikke bare virke som en tilrettelegger for studentaktive aktiviteter og diskusjoner mellom studentene. Underviseren er også nødt til å finne et kompromiss mellom det å legge til rette for slike aktiviteter, presentere teori i tillegg til å veilede studentene underveis i gruppeoppgavene. Med utgangspunkt i constructive alignment er det her viktig at underviseren med utgangspunkt i læringsmålene for faget vurderer hvilke undervisningsmetoder som egner seg basert på hva som er hensikten til økta.

5.3.1 Fordeler med samarbeidslæring i mindre grupper

Fra å se på underviserens forutsetninger og rammefaktorer som kan påvirke underviserens utvikling av undervisningsopplegg skal vi nå over til å se mer konkret på faktorer som påvirker undervisningsøktene i GEOG1013. Et viktig aspekt med å sammenslå teorigjennomgang og studentaktivitet i en og samme undervisningsøkt er at det enklere muliggjør samhandling mellom studenter og mellom studenter og underviser. Dette var også

noe som ble trukket frem i samtale med noen studenter i faget GEOG1013. De mente at færre studenter per seminarleder var en fordel fordi det gjorde det enklere å stille spørsmål og få svar på det de lurte på. Det ble også nevnt at det var under seminarundervisningen at «ting sank ordentlig inn» (Personlig kommunikasjon med studenter i GEOG1013). Dermed er slike mindre læringsgrupper egnet for å etablere en tettere kontakt med studentene som er vanskeligere i tradisjonelle forelesninger med store studentgrupper. Her vil underviser som vi har sett ved den proksimale utviklingssonen til eleven kunne bidra som støtte og utfordre elevene. På denne måten vil man i større grad kunne oppnå dybdelæring.

Et relasjonelt læringsmiljø blir sett på som en forutsetning for studentaktive undervisningsmetoder. Dermed er et relasjonelt læringsmiljø med dialog og samhandling et viktig grunnprinsipp for å lykkes med studentaktive undervisningsmetoder (Mørken, et.al., 2015, s. 272-273). Netland et.al (2019) viser også et eksempel på en studie der det at studentene diskuterte fysikk i mindre grupper bidro til en bedre forståelse for faget. Studentene poengterte viktigheten av at det var færre studenter per seminarleder, til forskjell fra vanlige forelesninger. Undersøkelsene viser også at studentene fikk bedre forståelse for faget etter å ha diskutert fagstoff i mindre grupper (Netland et.al, 2019). Dermed vil det ha dialog med studentene i mindre grupper slik som ved seminarundervisning kunne bidra til økt kontakt mellom underviser og studenter, noe som bedrer læringsmiljøet og videre fører til økt utbytte av de studentaktive undervisningsmetodene. Viktige begreper, eksempler og teori som nettopp har blitt gjennomgått vil kunne være lettere for studentene å huske, i tillegg til at man som underviser er mer sikker på at alle studentene som er til stede har fått med seg det som har blitt gjennomgått. Dette vil derfor gjøre diskusjonen i etterkant enklere ettersom at underviseren vet at studentene har vært til stede i gjennomgangen. Dermed vil seminarundervisning gjennomført i mindre grupper være fordelaktig fordi det fører til en nærmere kontakt mellom studenter og underviser. Dette er også noe som blir fremhevet i Brynhildsvoll (2019) der det kommer frem at mindre gruppestørrelser har en positiv effekt på læringen under gruppearbeid (Brynhildsvoll et.al, 2019). I mine egne observasjoner observerte jeg dette ved at jeg som underviser enklere kunne stille spørsmål konkret opp mot det fagstoffet som jeg nettopp hadde gjennomgått. I dialog med studentene ble det dermed enklere å få konkrete tilbakemeldinger på om de hadde forstått det som ble gjennomgått, eller om de trengte enda en gjennomgang. Et eksempel på dette ser vi i gjennomgangen av temaet politisk økologi. Når jeg i etterkant av gjennomgangen stilte studentene spørsmål om de virkelig hadde forstått sentrale begrep som politisk økologi, diskurs, og narrativ kom det frem

at det var flere studenter som ikke hadde forstått begrepene. Dermed bidro denne dialogen med studentene i etterkant til at jeg som underviser fikk bekreftet og avkreftet hva studentene skjønnte og hva som trengte en ekstra gjennomgang. Dette gjorde at vi kunne arbeide grundigere med disse begrepene i samme undervisningsøkt. Dialogen med studentene var dermed sentral for at jeg som underviser skjønnte at vi trengte å bruke mer tid på disse

Eksemplet fra egen observasjon knyttet til dialogen i etterkant av gjennomgått teori viser tydelig hvor viktig det er å ha en løpende dialog med studentene når det kommer til hva de forstår og hva de trenger mer tid på. Dette samsvarer i stor grad med sosiokulturelle læringsteorier som fremhever viktigheten av dialogen som skjer mellom elever og den som underviser. Her er altså språket og kommunikasjonen grunnleggende for læringen som skjer (Imsen, 2014, s. 187-188). Dermed viser eksemplet fra egen undervisning hvordan en dialogbasert undervisning gir underviseren indikasjoner på hvor studentene er i læringsprosessen. På denne måten kan underviseren tilpasse undervisningen etter hvor studentene er. Likevel er det viktig å være bevisst på at dette samspillet som er mellom elever og underviser bygger på en gjensidig dialog løpende i læringsprosessen. Altså er det viktig at man som underviser tenker gjennom og setter i gang dialog med elevene gjennomgående i undervisningsøkta, slik at man får inntrykk og tilbakemelding på hva elevene forstår og trenger mer hjelp med. Erfaringene fra dette eksemplet i egen undervisning viser altså at en mer dialogbasert undervisning er nyttig for å finne ut hva studentene i faget GEOG1013 trenger mer hjelp til. Viktigheten av en gjensidig dialog er dermed en faktor når det kommer til hvorvidt man lykkes med en samarbeidsbasert undervisningspraksis, og noe som er viktig at underviser er oppmerksom på og legger til rette for.

5.3.2 Studentaktive undervisningsopplegg og metakognitive undervisningsstrategier

Metakognitive undervisningsstrategier har vært en viktig del av de undervisningsoppleggene som har vært presentert i denne oppgaven. Roland Nolet skriver i Mikkelen & Sætre (2019) om metakognitive undervisningsstrategier at de er velegnede til å bruke som utgangspunkt for faglige drøftinger og resonnement. Her står samspill sentralt ettersom at det er i samarbeid med medstudentene at man utvikler læring (Mikkelen & Sætre, 2019, s. 198). Med utgangspunkt i dette kan man argumentere for at metakognitive undervisningsstrategier vil kunne styrke undervisningen i faget GEOG1013 dersom man tar i bruk drøfting og refleksjon med medstudenter. Brynhildsvoll et.al (2019) viser også hvordan metakognisjon oppstår når studentene har blitt komfortable til å jobbe sammen, og når de kan bygge diskusjonene på

kunnskap de har lært gjennom tidligere oppgaver. For å oppnå metakognisjon vil underviser også gå over fra å ha en rolle som tilrettelegger av oppgaver, og over til å ha en mer støttende funksjon for studentene i gruppediskusjonene (Brynhildsvoll et.al, 2019). For at man skal oppnå metakognisjon i studentaktiv undervisning er det derfor viktig at man lar studentene bli vant med å jobbe i grupper, og at de blir trygge og komfortable med å arbeide sammen. Studentene vil gjennom kunnskap de har lært i faget også inkludere tidligere erfaringer, og innspill fra medstudentene for deretter å foreta refleksjon. Dette kan også koples opp til sosiokulturell læringsteori der språket og samhandling mellom studenter blir en viktig faktor for å utvikle kunnskap. Sett i sammenheng med læringsutbyttebeskrivelser til faget og vurderingen vil refleksjon og metakognisjon være en klar fordel for å oppnå læringsutbytte i faget.

Hvis man ser nærmere på læringsutbyttet til faget står det blant annet under kunnskap: «...relatere disse begrepene til ulike geografiske nivå fra det lokale til det globale» (NTNU, 2022). Å kunne relatere begreper fra det lokale til det globale er her noe som krever at studentene kan se sammenhenger i faget. De er nødt til å kople den tematikken som det undervises i til ulike geografiske nivå. Dette gjør at studentenes evne til å se sammenhenger blir veldig viktig for deres forståelse av de ulike temaene i faget. Mikkelsen (2009) skriver om hvor viktig ulike geografiske nivå er for geografifaget og hvordan geografifaget er holistisk orientert. Fagets geografiske alfabetisering strekker seg gjennom geografiundervisningen i grunnskoleopplæringen og videregående opplæring. Dette handler altså om at elevene skal lære seg de geografiske hovedtrekkene lokalt, nasjonalt og globalt (Mikkelsen, 2009, s. 298). Det som blir beskrevet her er altså et viktig kunnskapsområde i geografifaget som vi ser går igjen både i grunnskole, videregående opplæring og i faget GEOG1013 i høyere utdanning. Nettopp denne geografiske alfabetiseringen er viktig å ta utgangspunkt i når det kommer til undervisningsmetoder i GEOG1013. Etersom at det å se disse sammenhengene mellom ulike geografiske nivå vektlegges så sterkt viser dette oss også hvor viktig det er at studentene i GEOG1013 nettopp får gjennomføre aktiviteter som gjør at de tilegner seg denne ferdigheten. Her vil metakognitive undervisningsmetoder som vektlegger samarbeid og diskusjon spille en viktig rolle ettersom at dette er øvelser som nettopp øver studentene i å se disse sammenhengene. Mikkelsen (2009) skriver også om spiralprinsippet som handler om at mye av det samme lærestoffet brukes flere ganger høyere opp i skoleløpet på et høyere nivå. Begge disse henger som vi ser godt sammen med det vi tidligere har snakket om ved dybdelæring ettersom at det handler om å kunne fagstoffet så godt at man kan se sammenhenger både til

andre geografiske nivå, og nivå høyere opp i utdanningssystemet. Dette spiralprinsippet gjør også at når studentene er vant med undervisningsmetoder som diskusjonsoppgaver og presentasjon så vil det kunne gjøre det enklere for studentene å tilvenne seg det høyere faglige nivået i høyere utdanning. Dermed vil det kunne være hensiktsmessig at undervisere også tar i bruk studentaktive undervisningsmetoder som allerede er kjent for studentene fra tidligere skolegang. Dette vil også være fordelaktig med tanke på at implementering av studentaktive undervisningsmetoder ofte tar tid. Dermed vil dette kunne effektivisere studentenes læringsprosess og deres tilvenning til fagstoffet.

Når Mikkelsen (2009) her forklarer viktigheten av den geografiske alfabetiseringen, og vi ser en tydelig sammenheng til faget GEOG1013 vil det også være relevant å kople dette opp til fagets ferdigheter. En viktig forskjell mellom geografi på grunnskolen og fellesfaget geografi i den videregående opplæringen er at faget på videregående opplæring er mer ferdighetsorientert. Det faglige innholdet er smalere og gir rom for mer dybdekompetanse. Samtidig krever faget en rekke andre ferdigheter slik som å finne kilder, presentere, utvelging av relevant informasjon og diskusjonskompetanse (Mikkelsen, 2009, s. 298). Dette gir dermed rom for at underviser kan legge opp til en rekke ulike tilnærminger til undervisning som gir elevene trening i ulike ferdigheter. Når man kopler dette opp mot faget GEOG1013 så kan dette på mange måter sees på som en videreføring av dette med tanke på at det faglige innholdet blir enda mer avansert. Dermed vil undervisningsmetoder som legger til rette for studentenes tenkning og resonering kunne bidra til at studentene enklere tilegner seg denne kunnskapen og de ferdighetene som er definerte i læringsmålene for faget.

Geografifaget er et fag som kan basere seg på både en induktiv og en deduktiv metode. Likevel er en induktiv tilnærming svært viktig for geografifaget. Mikkelsen (2009) nevner blant annet det kjente sitatet fra Fairgrieve (1923): «Fra det kjente til det ukjente; fra det nære til det fjerne; fra det konkrete til det abstrakte» (Mikkelsen, 2009, s. 300). Med utgangspunkt i dette vil det være interessant å se nærmere på hvordan en induktiv tilnærming til geografifaget også gjør seg gjeldende i GEOG1013. Under faglig innhold i emnebeskrivelsen står det blant annet: «Fagets tematikk vil bli knyttet til både norske og internasjonale eksempler» (NTNU, 2022). Dette gir et godt utgangspunkt for å drive en induktiv tilnærming til faget der studentene får tenke og diskutere seg imellom, før underviser etterpå knytter dette opp til teori. Her vil både emnebeskrivelsens fokus på eksempler, og det vi tidligere har sett når det kommer til ulike geografiske nivå bidra til å støtte opp om bruken av interaktive undervisningsmetoder i GEOG1013. Arbeidsmåter som for eksempel diskusjoner enten parvis

eller gruppevis, arbeid med ulike eksempler, og «tren tanken» oppgaver vil dermed være velegnede for å jobbe med norske og internasjonale eksempler på ulike geografiske nivå. Bjørshol & Nolet (2021) skriver også om hvordan metakognitive oppgaver som «tren tanken» burde gjennomføres for alt fra de yngste elevene til studenter på slutten av sitt utdanningsløp. Dette argumenteres ved at det å få elevene til å reflektere over hva slags informasjon og kunnskap som er viktig og ikke minst riktig bør være noe av det viktigste vi gjør i klasserommet (Bjørshol & Nolet, 2021).

Dette vil være sentralt å se i sammenheng med tematikken i faget GEOG1013. Som vi tidligere har sett består fagets innhold av blant annet arealbrukskonflikter, miljøkonflikter og bærekraftig utvikling, og dette er eksempler på tema der nettopp refleksjon og kritisk tenkning er sentralt. Sinnes (2015) trekker også frem viktigheten av at man arbeider med ferdigheter som kritisk tenkning, samarbeid, systemforståelse og handlingskompetanse. Disse ferdighetene blir trukket inn i en utdanning for bærekraftig utvikling (Sinnes, 2015, s. 37). Selv om det her er snakk om undervisning for bærekraftig utvikling i skolen og ikke i høyere utdanning kan man argumentere for at de samme prinsippene også gjelder i faget GEOG1013 fordi studentene skal få innsikt i begrep som bærekraftig utvikling. Som vi tidligere har sett i Stortingsmelding om kvalitet i høyere utdanning (2016-2017) må utdanningen forberede studentene til det arbeidslivet de skal møte etter endte studier. I stortingsmeldingen står det blant annet at utdanningen skal: «Ruste studenten til en fremtid preget av livslang læring, endring og omstilling, en fremtid de også skal være med på å forme» Meld. St. 16 (2016–2017). Dermed vil interaktive oppgaver som «tren tanken» og gruppediskusjoner ha en viktig funksjon for å sette faget inn i relevante sammenhenger som studentene vil møte i arbeidslivet. Slik unngår man at faget får et for stort normativt preg der det er mest fokus på overflatekunnskap.

5.3.3 Kan tradisjonelle forelesninger egne seg likevel?

Tradisjonell undervisning basert på presentasjon fra en underviser blir fortsatt sett på som en av de vanligste undervisningsformene. Denne undervisningsmetoden er også velegnet til å som Mikkelsen (2009) beskriver det: «Beskrive hendelser, steder og variasjonen i det geografiske rommet» (Mikkelsen, 2009, s. 300). Dermed kan vanlig tradisjonell undervisning fortsatt sees på som en velegnet undervisningsmetode når det kommer til å presentere nytt fagstoff, og forklare disse ved hjelp av eksempler. Med utgangspunkt i det Imsen (2014) skriver om den proksimale utviklingssonen til eleven og viktigheten av at eleven veiledes av en med et høyere kunnskapsnivå en dem selv, vil en viss grad av lærerstyrt

plenumsforelesning kunne sees på som en viktig del av et helhetlig undervisningsopplegg. Tradisjonelle plenumsforelesninger vil også kunne bidra til at man i større grad sikrer at alle får presentert den samme informasjonen. På denne måten legger man til rette for at viktig informasjon ikke blir forbigått (Engelsen, 2017, s. 223). Eller som vi har sett ved omvendt undervisning at enkelte studenter ikke gjennomfører forberedelsene på forhånd. Dermed kan plenumsforelesninger bidra til at man får gjennomgått viktig teori, eksempler og forklaringer som er viktige at alle studentene får med seg før man gjennomfører studentaktive oppgaver. Dette er interessant å kople opp til funn fra studien til Netland et.al (2019). Svake forkunnskaper blant studentene kan bidra til lavere deltakelse i faglige diskusjoner, i tillegg til at det blir vanskelig å vite for seminarlederne hvilket nivå de skal legge undervisningen på (Netland et. al. 2019). Dermed kan man argumentere for at denne kombinasjonen av teorigjennomgang og studentaktivitet i samme undervisningsøkt kan egne seg for å sikre at studentene har tilstrekkelig kunnskap for å videre jobbe aktivt med fagstoffet etterpå.

Sagmoen (2019) ser nærmere på omvendt undervisning og hvordan studentene oppfatter denne undervisningsformen. Hun fant blant annet ut at studentenes «readiness», altså hvor modne de er for omvendt undervisning, er en begrensning når det kommer til hvorvidt man lykkes med denne undervisningsmetoden. Her nevnes det blant annet at førsteårsstudentene ofte har lavere «readiness» enn mer erfarne studenter som ofte er mer selv lærte. Dermed kan det være hensiktsmessig å unngå omvendt undervisning for førsteårsstudenter på grunn av at de ofte har lavere «readiness» enn mer erfarne studenter (Sagmoen, 2019, s. 43-44). Ved å tilrettelegge for en undervisning som baserer seg på en kombinasjon mellom tradisjonelle forelesninger og studentaktive undervisningsaktiviteter kan man basert på dette sørge for at studentene får tilstrekkelig med teorigjennomgang før man tar i bruk gruppearbeid, samtaler og diskusjoner. Med utgangspunkt i at GEOG1013 er et fag på førsteåret der mange studenter har liten erfaring fra høyere utdanning kan man dermed tenke seg at denne kombinasjonen mellom tradisjonelle forelesninger og studentaktivitet vil ha klare fordeler relatert til studentenes «readiness».

Fjeld et.al (2019) argumenterer for at selvregulerte studenter automatisk vil ta i bruk læringsstrategier som gir dem trening i å reflektere og forstå faget på et dypere nivå. Andre studenter vil heller lære seg fagstoffet med utgangspunkt i hva som kreves av dem i undervisningen og i vurdering. De vil da heller fokusere på å lære seg faktakunnskap heller enn å ta i bruk læringsstrategier som lærer dem faget på et dypere nivå. Dermed er det viktig at underviser legger til rette for studentaktive undervisningsmetoder slik at man tydelig kan

veilede studentene og gjennomføre arbeidsmåter som bidrar til dybdelæring (Fjeld et.al, 2019). Hvis man knytter dette opp til det Sagmoen (2019) skriver om «readiness» i omvendt undervisning, kan man argumentere for at studentaktive undervisningsmetoder som er tydelig styrt av en underviser vil være hensiktsmessig ettersom at mange studenter på førsteårsemner ikke er selvregulerte nok til å automatisk ta i bruk læringsstrategier som gjør at de lærer fagstoffet på et dypere nivå. Derfor kan en felles gjennomgang av teori før underviser gjennomfører og veileder studentene gjennom ulike studentaktive læringsaktiviteter være nyttig for studenter i et førsteårsemne.

I samtale med studenter fra GEOG1013 kom det også frem at tradisjonelle forelesninger fungerer bra og at de liker det. Likevel ble det sagt at de liker en kombinasjon av undervisningsformer slik som en kombinasjon mellom tradisjonelle forelesninger og seminarer (Personlig kommunikasjon med studenter i GEOG1013). Et eksempel på fordelene av en kombinasjon mellom lærerstyrt undervisning og studentaktivitet erfarte jeg underveis i undervisningsøkta om demografi og befolkningsutvikling når det gjaldt presentasjon og gjennomgang av den demografiske overgangsmodellen. Dette var et tema som studentene forklarte at de hadde lite erfaring med fra tidligere. Senere i undervisningsøkta skulle vi også gjennomføre oppgaven «den levende graf» der studentene skulle plassere ulike påstander til ulike historiske tider med utgangspunkt i den demografiske overgangsmodellen. For at studentene skulle få et godt læringsutbytte ut av denne aktiviteten var det dermed en forutsetning at vi hadde gjennomgått den demografiske overgangsmodellen og tilhørende begreper på forhånd. Dette er også et viktig prinsipp i et sosial-konstruktivistisk kunnskaps og læringssyn nettopp at ny kunnskap må knyttes til det eleven kan, forstår og lurer på fra før. Det er altså med utgangspunkt i det eleven kan fra før at man bygger på med nye erfaringer som videre blir til ny kunnskap (Koritzinsky, 2020, s. 32). Et av notatene mine i etterkant av økta sier blant annet:

«Det var tydelig at ikke alle studentene hadde full kontroll på den demografiske overgangsmodellen da det ble stilt flere nokså grunnleggende spørsmål knyttet til denne. Dermed syntes det sentralt for studentenes utbytte av denne økta at vi brukte god tid på denne før oppgaven om «Den levende graf» (Egne observasjonsnotater, 22.2.2022).

Basert på dette observasjonsnotatet er det to sentrale momenter knyttet til interaktiv undervisning som kommer frem. Mikkelsen & Sætre (2019) poengterer viktigheten av at underviseren har innsikt i elevenes progresjon om et tema slik at underviseren kan justere undervisningen underveis (Mikkelsen & Sætre, 2019, s. 201). Det første handler dermed om

hvor viktig det er at underviseren har en dialog med studentene underveis i undervisningsøkta for at underviseren skal kunne vite hvor mye studentene kan fra før, og videre legge opp undervisningen ut ifra det. I eksemplet som har blitt presentert her ser vi nettopp viktigheten av at underviseren gjennom dialog kartlegger studentenes nivå for at underviseren da kan prioritere mer tid på enkelte tema, og tilpasse undervisningen til hva den enkelte studentgruppe trenger mer tid til.

Det andre vi ser gjennom dette eksemplet fra undervisningsøkta om demografi og befolkningsutvikling er hvordan en av styrkene til felles gjennomgang av fagstoff i plenum handler om at man sikrer at studentene får en effektiv felles gjennomgang av teori. Dette er viktig ettersom at læring også handler om at underviseren bruker en autoritativ kommunikasjon for å sette i gang arbeidet og komme med den korrekte kunnskapen. Dermed gir man studentene et godt faglig utgangspunkt til de videre diskusjonsoppgavene og den dialogiske kommunikasjonen der studentene sammen arbeider seg frem til en dypere forståelse av fagstoffet (Tellefsen, 2022, s. 5). Basert på observasjonsnotatet etter undervisningsøkta ser vi også at den teoretiske gjennomgangen var «sentral» for studentenes læringsutbytte. Dette viser oss viktigheten av at man ikke bare legger opp til studentaktivitet der studentene får jobbe selvstendig med oppgaver. For å sikre kontinuitet og at det faglige blir forstått er det basert på disse funnene av stor betydning at underviser også setter av tid til teoretisk gjennomgang. Mikkelsen (2019) nevner også viktigheten av at underviserne varierer metodevalgene sine ettersom at det synes å være den viktigste faktoren for læring i skolen (Mikkelsen & Sætre, 2019, s. 35). På denne måten vil man ved å først gå gjennom nødvendig teori og kartlegge hva studentene vet, videre gi studentene et bedre teoretisk grunnlag til aktivitetsoppgavene.

5.3.4 Trygge klasserommiljø som utgangspunkt for studentaktivitet

I undervisningen i GEOG1013 kom det også tydelig frem hvor viktig det er at man som underviser også i høyere utdanning klarer å skape en god relasjon med studentene for å skape gode forutsetninger for muntlig aktivitet og deltakelse. Her er det viktig at man klarer å skape trygge rammer der det er stor takhøyde både for å stille spørsmål underveis og søke informasjon, og for å kunne dele av det man har diskutert i grupper eller plenum. Brynhildsvoll (2019) trekker også frem at det å sosialisere studentgruppen i starten av et semester er viktig for at gruppen skal klare å samarbeide godt og føle tilhørighet. Hvis man ikke bruker tilstrekkelig tid til dette vil det kunne føre til ensomhet og fremmedgjøring i læringssituasjonen (Brynhildsvoll et.al, 2019). I samtale med studenter i GEOG1013 var

effekten seminarundervisning hadde på læringsmiljøet en viktig faktor de trakk frem. At man sitter sammen gruppevis med medstudenter og snakker om tema fagstoff mente de bidrar til at man blir tryggere på hverandre, og lærer fagstoffet bedre (Personlig kommunikasjon med studenter fra GEOG1013). Dette samsvarer også med funn fra Netland et.al, (2019) der studentene ga tydelig inntrykk om at seminarundervisning bidro til et bedre læringsmiljø blant studentene (Netland et.al, 2019). Dermed kan man basert på dette og studentenes erfaringer argumentere for at det brukes tid på å skape trygghet blant studentene, og mellom studenter og underviser for at man skal kunne skape trygge rammer for å diskutere fagstoffet. Her er det altså svært viktig at underviser bruker tid på aktiviteter som bidrar til tilhørighet og trygghet for at man skal lykkes med å gjennomføre en god studentaktiv undervisning.

I seminarundervisningen som har blitt gjennomført i GEOG1013 har det å diskutere og dele det man snakker om i plenum vært en viktig del av undervisningen. Å finne ut av hvordan man kan legge opp undervisningen for å lykkes med å få studentene til å ta de i felles diskusjon i GEOG1013 er viktig å finne ut av. Dette er fordi trygghet i møte med undervisningen og fravær av frykt for å mislykkes er grunnleggende for å lykkes med læringsprosessen (Imsen, 2017, s. 306-307). Koritzinsky (2020) argumenterer for at bruken av lek og spill også kan være faglig nyttige i høyere utdanning. Selv om dette er aktiviteter som ofte har en større plass i grunnskolen, mener han at dette også er aktiviteter som kan være nyttige for studenter. Her vil man kunne utvikle ferdigheter som kommunikativ kompetanse, samarbeidslæring, og sosiale ferdigheter. Det kan også brukes for å få erfaring med og fortrolighet til viktig kunnskap (Koritzinsky, 2020, s. 214-215). I undervisningsøkta om naturvern skulle studentene arbeide i grupper og fordype seg i hver sin rolle i vindkraftdebatten. I etterkant arrangerte vi debatt der studentene skulle få presentere og argumentere for meningene til sin tildelte rolle. Denne undervisningsmetoden er basert på utgangspunktet om lek som utgangspunkt for læring. Istedenfor at studentene ble presentert for ulike syn og meninger innenfor arealbruks og naturressurskonflikter skulle altså studentene få innsikt i disse gjennom egen aktivitet og lek. I observasjonsnotatene etter undervisningsøkta ble det blant annet notert dette:

«Studentene virket å arbeide godt med sin tildelte rolle og det var god aktivitet når jeg gikk rundt og snakket med gruppene underveis. En viktig observasjon gjorde jeg meg når studentene skulle presentere hverandres argumenter for hverandre etterpå. Her virket det som at noen studenter tok mer plass, mens andre mer ble sittende uten å si så mye. Dette kom også frem etterpå da gruppene ble spurt om en gruppe kunne presentere argumentene sine felles i

plenum i form av en debatt. Her måtte jeg bruke tid på å få en gruppe til å presentere, og det var tydelig at ikke alle var like komfortable med å presentere det de hadde jobbet med i plenum» (Egne observasjonsnotater, 28.3.2022).

Noen viktige tolkninger basert på dette handler om hvor viktig det er å skape en trygg arena for at studentene skal tørre og ta ordet og dele det de har arbeidet med for resten. Som vi tidligere har sett er dette vesentlig for at alle studentene skal ha maksimalt utbytte av slike diskusjonsoppgaver. For å se sammenhenger i faget og oppnå dybdelæring er det altså viktig at man kan dele tanker man gjør seg for å sammen skal skape en felles forståelse for det temaet man gjennomgår. Som vi ser fra eksemplet fra egen observasjon ovenfor så kan man oppleve at studentene arbeider godt gruppevis eller individuelt, men ikke ønsker å dele det de jobber med for resten av klassen. Da kan man som underviser ende opp med å bruke mye tid på å få til en felles diskusjon som ikke ender i et godt læringsutbytte for studentene. Dermed blir det svært viktig at man som underviser klarer å legge til rette for trygge undervisningssituasjoner der studentene motiveres til å ta ordet i plenum, og der det er lav terskel for å dele sine tanker og faglige resonnerer.

Et annet eksempel som støtter opp under viktigheten av et trygt klasserommiljø for å få utbytte av diskusjonsoppgaver er fra undervisningsøkta om bærekraftig utvikling. Som forklart i kapittel 2.2.3 brukte vi Mentimeter som utgangspunkt for å sammen få klarhet i hva bærekraftig utvikling betyr. Når studentene her skulle skrive hva de mente begrepet bærekraftig utvikling betydde kom det frem mange ulike definisjoner. I Observasjonsnotatet etter økta ble det skrevet:

«...Mange studenter var villige til å snakke i den påfallende diskusjonen i gjennomgangen av oppgaven. At studentene først i økta fikk muligheten til å skrive svarene individuelt gjorde det enklere for meg som underviser å vite hva alle studentene faktisk tenkte, og ikke bare de som snakket etterpå. Mentimeter fungerte dermed overraskende godt som verktøy for å få studentene til å snakke i plenum rundt oppgaven etterpå» (Egne observasjonsnotater, 14.2.2022).

En viktig refleksjon i etterkant av denne oppgaven er hvor viktig en slik aktiv oppgave er for å utvikle forståelse i fellesskap. Det at studentene allerede har diskutert og delt svaret sitt anonymt for resten via Mentimeter virker også å gjøre at studentene lettere tørr å åpne seg, siden de allerede ser hva resten tenker om samme oppgave. I gjennomgangen av svarene kunne også jeg som underviser gå gjennom alle svarene som ble vist på skjermen og vurdere svarene sammen med studentene. Slik ble også jeg mer oppmerksom på hvilken oppfatning

studentene hadde om begrepet, slik at jeg kunne rette opp i misoppfattelser. Dette samsvarer også med funnene til Netland et.al (2019). Der kom det frem at studentene mente at gjennom faglig diskusjon med medstudentene husket de fagstoffet bedre, og de fikk fjernet misoppfattelser rundt fagstoffet (Netland et.al, 2019, s. 8). En viktig fordel med gjennomgangen etter en slik anonym oppgave er at man også når ut til de studentene som ellers ikke ville ha rukket opp hånda og delt sine tanker. Dermed fikk vi en gjennomgang som inkluderte tankene og svarene til alle studentene. På denne måten ser vi at det å inkludere verktøy der studentenes svar fra metakognitive oppgaver blir gjenstand for en felles gjennomgang i etterkant av oppgaven uten at alle trenger å snakke i plenum fungerer bra for å inkludere svarene fra enda flere i gjennomgangen.

En annen viktig refleksjon basert på observasjonen underveis i økta er nettopp det relasjonsskapende ved å bruke et slikt anonymt verktøy. Istedenfor at underviser må bruke mye tid på å få studentene til å åpne seg i plenum vil man ved å bruke et verktøy som Mentimeter få oversikt over hva alle studentene tenker uten å bruke mye tid til å presse studentene til å svare muntlig. Dermed unngår man også å potensielt ødelegge relasjonen med studentene med å presse dem til å svare i plenum. I samtaler med studenter fra faget GEOG1013 kom det også frem at de satte pris på å slippe å måtte presentere noe muntlig. De poengterte at det å måtte presentere noe i plenum gjorde at det var lett å grue seg til å skulle presentere, heller enn å fokusere på det de skulle lære (Personlig kommunikasjon med studenter GEOG1013). Netland et.al (2019) trekker også dette frem i sine funn etter intervju med studenter angående seminarundervisning. Her opplevde studenter det som stressende å skulle grue seg til å presentere noe i plenum etter en oppgave. De trakk også frem at det ble mer og bedre diskusjon når de fikk diskutere i grupper, og at de lærte mindre av å høre på medstudenter presentere en oppgave i plenum (Netland et.al, 2019). Dermed kan man argumentere for at studentpresentasjon i plenum ikke burde være en stor del av studentaktiv undervisning hvis det bidrar til at studenter gruer seg til seminarundervisning på grunn av presentasjoner. Som beskrevet i det første observasjonsnotatet var det langt fra alle som tok del i den felles diskusjonen i etterkant. Derfor bidro de anonyme svarene til å unngå press fra underviser om at flere måtte dele svarene sine. Ved at underviser også er nøye med å anerkjenne og snakke positivt rundt de svarene som kommer inn, vil man også kunne utvikle en bedre relasjon til studentene. Slik vil man kunne få flere til å ta del i diskusjoner og dele sine svar i plenum i senere oppgaver. Her ser vi altså fordeler med å bruke digitale verktøy som Mentimeter for å høyne terskelen for å få flere studenter til å snakke i plenum.

Tidligere i oppgaven så vi at det i studien til Netland et.al (2019) kom frem i intervjuene med studentene at de var positive til undervisning med studentaktive undervisningsmetoder fordi det bidro til et bedre relasjonelt klassemiljø (Netland et.al, 2019). Godager et.al (2022) viser også i sin studie av innføring av studentaktive undervisningsformer i et grunnfag i genetikk at den studentaktive undervisningen bidro til utvikling av det sosiale felleskapet i emnet (Godager et.al, 2022). I samtale med noen studenter fra faget GEOG1013 kom det blant annet frem at studentene mente at studentaktive arbeidsmåter der studentene snakker sammen på seminarene bidro til en tettere kontakt med hverandre og dermed et bedre klassemiljø (Personlig kommunikasjon med studenter i faget GEOG1013). Dette viser oss at studentaktive undervisningsmetoder som legger vekt på diskusjon og samtale med medstudenter bidrar positivt for det relasjonelle i klassemiljøet. Dermed er det viktig at undervisere tenker på dette når de legger opp undervisning slik at de kan legge til rette for samarbeidsoppgaver som kan bedre det sosiale miljøet i emnet.

5.3.5 Effekten av hvor undervisningen gjennomføres

Et tema som er relevant å trekke inn og drøfte i sammenheng med studentenes utbytte av interaktive læringsformer er knyttet til hva studentene forventer når de begynner i høyere utdanning. Mange studenter har gjennom grunnskole og videregående opplæring blitt vant til å jobbe interaktivt med gruppearbeid og fremføringer. Mange har dermed en forventning om at noen av disse arbeidsmetodene også blir gjennomført på universitetet (Repstad et.al, 2021, s. 9). Fagfornyelsen legger også stor vekt på elevenes aktive rolle i undervisningen der elevaktivitet har en viktig rolle. Eleven skal trene på å aktivt stille spørsmål, og utforske i læringen for å i større grad oppnå dybdelæring. Tenkning og praktiske aktiviteter skal i større grad bli en del av arbeidsmåtene i skolen (Universitetet i Oslo, 2021). Dermed vil vi med utgangspunkt i dette oppleve at nye studenter i fremtiden er vant med å gjennomføre interaktive oppgaver når de begynner i høyere utdanning. En viktig observasjon som jeg har gjort ved å sammenligne flere ulike økter er hvordan studentene responderer på undervisningsmetodene med utgangspunkt i undervisningsrommene. Mange studenter er vant med at undervisningen på videregående i større grad gjennomføres i klasserom, mens undervisningen i høyere utdanning gjerne blir gjennomført i større auditorium. I undervisningsøkta om politisk økologi gjennomførte vi oppgaven «Tabu». Her fikk studentene utdelt en bunke med fagbegreper om temaet. Studentene skulle da trekke hver sitt begrep og forklare det til medstudentene på gruppa uten å bruke begrepet der hensikten var å oppnå dybdelæring. Den studenten som klarte å gjette begrepet, fikk lappen med begrepet.

Den som hadde flest lapper til slutt hadde vunnet. Under denne aktiviteten observerte jeg følgende.

«Under oppgaven «Tabu» jobbet studentene godt, og de ga uttrykk for at de likte oppgaven. Det var også mye enklere for meg å gå rundt og svare på spørsmål til gruppene og hjelpe dem når vi nå var i et vanlig klasserom istedenfor et stort auditorium» (Egne observasjonsnotater, 16.3.2022).

Noen viktige erfaringer fra denne økta er hvordan undervisningssituasjonen og det at vi faktisk var i et klasserom gjorde det enklere både å få studentene til å sitte sammen i grupper, og for meg å veilede og svare på spørsmål. Sammenlignet med når vi gjennomførte lignende oppgaver i et auditorium der det for det første var praktisk vanskelig å få studentene til å arbeide i grupper på mer enn to studenter. For det andre virket det mer unaturlig både for meg som underviser og for studentene at jeg skulle gå rundt og veilede og svare på spørsmål i gruppene når vi var i et auditorium. Denne observasjonen viste hvordan seminarundervisning i et vanlig klasserom der studentene sitter sammen i grupper gir bedre forutsetninger for samarbeidslæring enn i et vanlig auditorium. Dette ga også studentene uttrykk for i samtaler med meg i ettertid. At seminarene ble gjennomført i klasserom heller enn auditorium mente de var positivt for læringsmiljøet og gjorde det lettere å spørre om hjelp (Personlig kommunikasjon med studenter i GEOG1013). De samme funnene er beskrevet i en rapport fra Kunnskapscenteret for utdanning. Undervisning i auditorium og rom med fastmonterte møbler gjør at det er vanskeligere å gjennomføre samarbeidsbaserte undervisningsmetoder. Slike rom legger heller til rette for enveiskommunikasjon fra lærer til studenter, og gjør studentene passive. Dermed bidrar måten undervisningsrom er utformet på til hvilke undervisningsmetoder som lar seg gjennomføre. Dermed argumenteres det for at undervisningsrommenes utforming bør være fleksible, i tillegg til at de enkelte rommene tilpasses den bruken som de aktuelle undervisningsmetodene krever (Lillejord et.al, 2017, s. 54).

Her ser vi altså at undervisningsrommet er en viktig faktor når det kommer til praktisk gjennomføring av enkelte studentaktive undervisningsmetoder. Med utgangspunkt i dette kan man dermed argumentere for at seminarundervisning der en større andel av undervisningsøkta blir brukt til interaktive oppgaver skjer i fleksible klasserom som i større grad er egnet for gruppearbeid. Dette betyr ikke at mer typiske klasserom er en nødvendighet for å gjennomføre mer interaktive oppgaver, men at man bør være bevisste på å for eksempel legge

seminarundervisning til slike klasserom for å gjøre det lettere å gjennomføre interaktive oppgaver som gruppearbeid og veiledning fra underviser.

Et annet viktig funn etter denne «Tabu» oppgaven er knyttet til viktigheten av at underviser går rundt til ulike grupper og snakker med dem om de faglige oppgavene som de gjennomfører. I observasjonsnotatene etter undervisningsøkta skrev jeg:

«Når jeg aktivt gikk rundt og snakket med studentene under oppgaven fikk jeg flere spørsmål både knyttet til selve begrepene i oppgaven og andre spørsmål rundt tema fra gjennomgangen av teori i plenum tidligere i økta. Her opplevde jeg det som at terskelen var lavere for å tørre og stille spørsmål når jeg gikk rundt og aktivt snakket med studentene enn hvis de skulle stilt spørsmål høyt i plenum» (Egne observasjonsnotater, 16.3.2022).

Dette viser noen av fordelene med at underviser aktivt går rundt og snakker med studentene når de arbeider med oppgaver. Terskelen for å stille spørsmål blir lavere ettersom at underviseren aktivt går rundt og veileder studentene. Dermed kan det med utgangspunkt i den proksimale utviklingssonen til studentene argumenteres for at en aktiv underviser som går rundt og veileder studentene kan gjøre at studentene i større grad klarer å løse oppgavene. På denne måten kan underviseren også hjelpe studentene å se sammenhenger i faget, noe som kan muliggjøre dybdelæring hos studentene.

5.3.6 Kombinasjon mellom tradisjonelle forelesningsstrategier og studentaktivitet

Noen sentrale funn fra dette prosjektet er hvordan en kombinasjon mellom tradisjonell undervisning og interaktive undervisningsmetoder er mest hensiktsmessig i seminarundervisningen i faget GEOG1013. I tillegg til de fordelene som vi tidligere har sett på knyttet til å kombinere tradisjonelle forelesninger og studentaktivitet i samme økt, viser også samtaler med studentene hvordan en kombinasjon kan være hensiktsmessig. På spørsmål om studentene ønsket seg å bare ha studentaktive undervisningsmetoder kom det også frem at studentene også likte og sitte og høre på foreleser for å tilegne seg informasjon (Personlig kommunikasjon med studenter i faget GEOG1013). Denne kombinasjonen av studentaktivitet og tradisjonelle forelesninger støttes også av Fjeld et.al (2019) som fremhever at en dyp forståelse for faget innebærer at man blir presentert for en mengde fakta og overflateinformasjon før man arbeider med dette aktivt. Dermed vil tradisjonelle forelesninger være en effektiv undervisningsmetode for å formidle slik overflatekunnskap. Likevel vil man

oppnå en dypere konseptuell forståelse av faget ved å benytte seg av studentaktive undervisningsmetoder (Fjeld et.al, 2019).

Når det her nevnes tradisjonelle forelesningsstrategier menes det ikke at man kun benytter seg av en monolog i løpet av en hel undervisningsøkt. Poenget er heller at eksemplene som er knyttet til opplæring i ny og viktig teori best lar seg gjennomføre ved at man benytter seg av korte gjennomganger av teori. Vi har sett at dette kan være mest tidseffektivt med tanke på alt man skal gjennom i en undervisningsøkt. Etersom at det lenge har vært en etablert kultur for tradisjonelle forelesninger kan det være hensiktsmessig å ikke gå for mye bort fra denne metoden slik at studentene føler usikkerhet ved undervisningen på grunn av for mange nye metoder. Dermed kan man argumentere for at en mer forsiktig tilnærming til studentaktive undervisningsmetoder vil være hensiktsmessig siden mange studenter og undervisere hovedsakelig er vant til en mer lærerstyrt tradisjonell undervisning. I tillegg til en forsiktig tilnærming vil også en tydelighet i forhold til hvorfor man gjennomfører forskjellige aktiviteter være hensiktsmessig for at studentene skal forstå hvorfor de for eksempel må gjennomføre diskusjonsoppgaver i tilknytning til gjennomgangen av ny teori. Dette er noe Sagmoen (2019) fant ut der studentene ikke skjønnte hvorfor det ble gjennomført omvendt undervisning. De skjønnte altså ikke hvilke fordeler de fikk ved et slik undervisningsopplegg (Sagmoen, 2019, s. 44-45). Dermed vil studentene ha fordeler av å vite nytten oppgavene har, noe som videre kan koples opp til constructive alignment der det er en tydelig sammenheng mellom læringsmål, undervisning og vurdering i faget

6. Avslutning

6.1 viktige punkter til fremtidig undervisning:

- Utfordrende nok oppgaver i seminarene som har en tydelig sammenheng til læringsmål og vurdering

Med utgangspunkt i funnene fra flere av oppgavene som har blitt gitt i GEOG1013 er viktig at de oppgavene som blir gitt ikke blir for overfladiske og enkle. Det er viktig at oppgavene faktisk krever at man har lært noe teori før man jobber med oppgavene. Dette gjør at studentene er avhengige av å diskutere og jobbe problemløsende med oppgavene. At man dermed lager aktiviserende oppgaver som utfordrer studentene tilstrekkelig er dermed viktig. I tillegg har vi sett hvor viktig det er at underviser aktivt går rundt og veileder studentene når de jobber.

- Tydelighet i forhold til hvorfor oppgavene er viktige

Gjennom blant annet eksemplet fra undervisningsøkta om demografi der den demografiske overgangsmodellen ble gjennomgått så vi hvordan underviserens tydelighet i forhold til hvor viktig det var å ha god forståelse for modellen var for studentenes fokus. Dermed er det viktig at underviseren viser studentene hvorfor vi holder på med de arbeidsmåtene som vi holder på med.

- Start seminarøktene med noe gjennomgang av teori etterfulgt av studentaktivitet, helst i undervisningsrom som er egnet for samarbeid

På denne måten sørger man for at studentene har nødvendige forkunnskaper, og man kan få større utbytte av de studentaktive oppgavene. Det er også viktig at man heller velger noen få nøye gjennomtenkte arbeidsmåter, istedenfor å gjennomføre mange forskjellige aktiviteter i samme undervisningsøkt. Hvis man skal lykkes med samarbeidslæring har vi også sett at man helt burde gjennomføre disse undervisningsøktene i undervisningsrom som er egnet til gruppearbeid.

- Investere tilstrekkelig tid til at studentene skal bli trygge på hverandre i starten av semesteret

Vi har sett viktigheten av trygge klasseromsmiljø for at man skal få tilstrekkelig utbytte av samarbeidsoppgaver. Derfor er det viktig at underviser legger opp til at studentene får bli kjent med hverandre i starten av semesteret for å skape trygge læringsmiljø. Dette vil fungere som et godt utgangspunkt for samarbeidslæring.

Et siste tips som jeg har reflektert mye over under skrivingen av denne oppgaven er viktigheten av at de som underviser etablerer en kultur blant undervisere for å snakke sammen om erfaringer og dele undervisningsopplegg. Ved å etablere en delingskultur der man kan snakke om og dele undervisningsmetoder som viser seg å fungere vil man for det første få et enda større repertoar av undervisningsmetoder som man selv kan prøve ut. I tillegg vil man enklere kunne etablere en kultur der aktive undervisningsmetoder er i fokus slik at både studenter og undervisere er vant med denne formen for undervisning dersom de erfarer at de fungerer innenfor sitt fagfelt.

6.2 Oppgavens fagspesifikke begrensninger

I dette prosjektet har jeg inkludert forskning som gjelder generelt om undervisning og aktive undervisningsmetoder. På samme tid er det viktig å bemerke seg at empirien i prosjektet er

hentet fra det spesifikke faget GEOG1013. Her har jeg tatt utgangspunkt i læringsmål og fagspesifikke ferdigheter. Dermed vil disse anbefalingene primært gjelde for faget GEOG1013. Dermed betyr dette at funnene ikke i direkte forstand kan overføres til andre fagområder i høyere utdanning. Dette betyr likevel ikke at anbefalingene og funnene ikke har noen overføringsverdi over til andre fag. Tvert imot kan funnene brukes som idemateriale for hvordan man også kan undersøke hvor godt studentaktive undervisningsmetoder fungerer også i andre fag og fagområder.

Som jeg har reflektert over i metodekapitlet har oppgaven også flere begrensninger når det kommer til hva man faktisk kan finne ut ved å basere seg på observasjon som metode. Ettersom at denne oppgaven etterstreber å finne ut noe om studentaktive undervisningsmetoder fra en underviseres perspektiv vil det også være behov for i fremtidig forskning å finne ut gjennom dybdeintervju med studenter hva studentene faktisk syntes om slike undervisningsmetoder, og hvordan de syntes det fungerer.

Det vil også være behov for å ta i bruk kvantitative metoder for å måle ved hjelp av resultater hvor godt en slik aktiv tilnærming til undervisning fungerer. Her vil man eksempelvis kunne sammenligne eksamensresultater, semesteroppgaver, eller mindre tester brukt underveis i semesteret. Dermed vil kvantitative undersøkelser knyttet til effekten av ulike undervisningsmetoder være viktig å gjennomføre for å se hvor god effekt ulike undervisningsmetoder egentlig har. Likevel er det viktig å merke seg at faget GEOG1013 består av flere læringsmål og ferdigheter som ikke er like enkle å kvantifisere. For eksempel vil det ikke være like enkelt å måle hvor stor effekt økt dybdelæring og metakognisjon vil ha når det kommer til for eksempel eksamensresultater.

Figurliste:

Figur 1 Blooms taksonomi (Idsøe, E. C, 2017).....	20
Figur 2 Denne figuren viser essensen i prinsippet om "Constructive alignment" (Strømme, C. B., u.å.)	21
Figur 3. Grunnleggende modell fra Postholm & Moen, (2009).....	28
Figur 4. Spørsmål fra eksamensoppgave i GEOG1013 (NTNU, 2016).....	40

Litteraturliste:

- Allern, M. (2011). Scholarship of Teaching and Learning (SoTL) i Norge. *Uniped*. (s. 20-29). <https://doi.org/10.18261/ISSN1893-8981-2011-03-02>
- Amundsen, G. Y, Øygarden, K. F., (2019), *Tidspress i undervisning og veiledning av studenter i høyere utdanning*, (Rapportnummer: 17-2019), NOKUT, https://www.nokut.no/globalassets/nokut/rapporter/ua/2019/amundsen_oygarden_tidspress-i-undervisning-og-veiledning-i-hoyere-utdanning_17-2019.pdf
- Biggs, J. (u.å.), Constructive alignment in university teaching. *HERDSA Review of Higher Education*. https://www.tru.ca/_shared/assets/Constructive_Alignment36087.pdf
- Brynhildsvoll, R., Lindgaard, O. M. & Robertsen, K. (2019). Studentaktivitet i nettbasert undervisning med Team-Based Learning som lærings- og undervisningsstrategi. I S. Loeng, B. P. Mørkved og B. S. Isachsen (Red.), *Studentaktiv læring – praksisnær undervisning i høyere utdanning* (s. 95–121). Oslo: Cappelen Damm Akademisk. <https://doi.org/10.23865/noasp.72.ch3>
- Bonwell, C. C. & Eison, J. A. (1991). *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*. *Higher Education Reports*. Washington DC: The George Washington University, School of Education and Human Development.
- Damsgaard, H. L., (2019). *Studielivskvalitet – Studenters erfaringer med og opplevelse av kvalitet i høyere utdanning*. (1. utg.). Universitetsforlaget.
- Engelsen, U. E, (2017), *Kan læring planlegges?* (7. utg.). Gyldendal akademisk
- Frøyland, M., Remmen, K. B. and Sørvik, G. O. (2016), Name-Dropping or Understanding?: Teaching to Observe Geologically. *Science Education*, 100: 923–951. doi:10.1002/sce.21232
- Geografisk institutt NTNU, Eksamensoppgave i GEOG1007 - Befolkning, ressurser

og miljø. Hentet fra:

<https://www.ntnu.no/documents/10443/1274428613/GEOG1007++H2016.pdf/3faed09e-0711-497f-b142-2487eaaa2b29>

- Gjøtterud, S. (2020). Forskning i egen undervisningspraksis i høyere utdanning. I S. Gjøtterud, H. Hiim, D. Husebø & L. H. Jensen (Red.), *Aksjonsforskning i Norge*, volum 2: Grunnlagstenkning, forskerroller og bidrag til endring i ulike kontekster (Kap. 8, s. 225–251). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
<https://doi.org/10.23865/noasp.121.ch8>
- Godager, L. H., Sandve, S. R., Fjellheim, S., (2021). *Tilrettelegging for dybdeløring ved bruk av samarbeidsløring og hverandrevurdering – med 200 studenter*. MNT konferansen – UiA. <https://www.ntnu.no/ojs/index.php/njse/article/view/3931/3640>
- Idsøe, E. C. (2017). *Tilrettelegging for elever med stort læringspotensial i realfag*. Naturfagsenteret. <https://docplayer.me/54745871-Tilrettelegging-for-elever-med-stort-laeringspotensial-i-realfag.html>
- Imsen, G. (2014). *Elevers verden. Innføring i pedagogisk psykologi*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Kantardjiev, M. O., (2019), Studentaktiv læring og diversitet – hva fungerer og hvorfor? (Rapportnummer: 11-2019), NOKUT, https://www.nokut.no/globalassets/nokut/rapporter/ua/2019/kantardjiev_studentaktiv-laring-og-diversitet_11-2019.pdf
- Komulainen, T. M, Lindstrøm, C, Sandtrø, T. A, Erfaringer med studentaktive undervisningsformer i teknologirikt undervisningsrom, *Uniped*, årg. 38, nr. 4–2015, s. 363-372
- Koritzinsky, T. (2018). *Samfunnskunnskap: fagdidaktisk innføring*, 4. Utg. Oslo: Universitetsforlaget.
- Lafton, T., & Laski, A. K. (2021) Aktiv læring her og nå, men hva aktiveres for fremtiden? *Idunn*. S. 94-103. <https://doi.org/10.18261/issn.1893-8981-2021-02-02>
- Lillejord, S., Børte, K., Nesje, K., Ruud, K. (2017). *Campusutforming for undervisning, forskning, samarbeid og læring– en systematisk kunnskapsoversikt*. Kunnskapssenter for utdanning.
<https://www.forskningsradet.no/siteassets/publikasjoner/1254032434699.pdf>
- Meld. St. 16 (2016–2017). *Kultur for kvalitet i høyere utdanning*. Kunnskapsdepartementet.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/ae30e4b7d3241d5bd89db69fe38f7ba/no/pdfs/stm201620170016000dddpdfs.pdf>

- Mikkelsen, Rolf (2009). *Verdensfaget geografi og geografididaktikken*. I Mikkelsen, R. og Fladmoe, H. (red.) Lektor – adjunkt – lærer. Innføringsbok i praktisk pedagogisk utdanning, 2.utg, s. 291-309. Oslo: Universitetsforlaget.
- Mørken, T., Sølna, H., Villanger, I. D., Hvordan skaper vi gode betingelser for læring? Idunn, (2015) Utg 4. Side 264–273, <https://doi.org/10.18261/ISSN1893-8981-2015-04-02>
- Nerland, M., Prøitz, T., P., (2018). *Pathways to quality in higher education : Case studies of educational practices in eight courses*. Nordic Institute for Studies in Innovation, Research and Education NIFU. <https://nifu.brage.unit.no/nifu-xmlui/handle/11250/2478911>
- Netland, K.Ø., Sivertsen, A., Olufsen, M., Innføring av studentaktive arbeidsformer i seminarundervisningen. Hvilken betydning har dette på læringsutbyttet og klasse miljøet? UiT Munin, 2019, (1-15)
- Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. (2022). GEOG1013 - Naturressursforvaltning, miljø og bærekraftig utvikling. <https://www.ntnu.no/studier/emner/GEOG1013#tab=omEmnet>
- NOKUT. (2022). *Kva er læringsutbytte og læringsutbytteskildringar?* <https://www.nokut.no/norsk-utdanning/nasjonalt-kvalifikasjonsrammeverk-for-livslang-laring/kva-er-laringsutbytte-og-laringsutbytteskildringar/>
- NOU 2019: 2. (2019). *Fremtidige kompetansebehov II: Utfordringer for kompetansepolitikken*. Kunnskapsdepartementet.
- NOU 2020: 3. (2020). *Ny lov om universiteter og høyskoler*. Kunnskapsdepartementet.
- Postholm, M. B, Moen, T. (2009). *Forsknings- og utviklingsarbeid i skolen - metodebok for lærere, studenter og forskere*. (1. utg.). Universitetsforlaget.
- Repstad, K., Ruhaven, I., Gahrsten, M. S. (2021). *Studentaktiv Undervisning*, Fagbokforlaget
- Sagmoen, B. (2019). *Kan studentene omvendes?: En studie av studentoppfatning i et omvendt undervisningsopplegg ved høyere utdanning*. [Mastergradsavhandling] Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.
- Sinnes, A.T. (2019). *Utdanning for bærekraftig utvikling : hva, hvorfor og hvordan?* Oslo: Universitetsforlaget AS

- Strømme, C. B, *Assessing Constructive Alignment in Norwegian Higher Education: A pilot study using CALEQ*. Universitetet I Bergen.
<https://www.uib.no/en/rg/teled/142526/assessing-constructive-alignment-norwegian-higher-education-pilot-study-using-caleq>
- Studentaktiv læring – praksisnær undervisning i høyere utdanning.
<https://press.nordicopenaccess.no/index.php/noasp/catalog/book/72>
- Tjora, A. (2011). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (1. utg.). Gyldendal akademisk.
- Tellefsen, C. W., (U. Å.), *Studentaktive læringsformer*. Kompetansesenteret for Undervisning i Realfag og Teknologi (KURT), MN, UiO.
<https://www.mn.uio.no/om/organisasjon/adm/prosjekter/interact/aktiv-lering/studentaktive-leringsformer.pdf>
- Torgersen, E. (2021). *Lynkurs i geologi: Stripete stein, prikkete stein og lag-på-lag stein*. Universitetet i Oslo. <https://titan.uio.no/geologi/2021/lynkurs-i-geologi-stripete-stein-prikkete-stein-og-lag-pa-lag-stein>
- Universitetet i Oslo. (2021, 29. april). *Elevaktive arbeidsformer - en innledning*. FIKS Forsking, innovasjon og kompetanseutvikling i skolen.
<https://www.uv.uio.no/forskning/satsinger/fiks/kunnskapsbase/elevaktive-arbeidsformer/elevaktive-arbeidsformer---en-innledning/>
- Universitetet i Oslo. (2019, 20. desember). *Omvendt undervisning*. LINK – Senter for læring og utdanning. <https://www.uio.no/link/tjenester/aktiv-lering/Omvendt%20undervisning/>
- Ulvik, M. Riese, H. Roness, D. (2016). Aksjonsforskning - et bidrag til en praksisnær og teoriorientert lærerutdanning. *Norsk pedagogisk tidsskrift*. (s. 222-239).
<https://doi.org/10.18261/issn.1504-2987-2016-03-06>
- Utdanningsdirektoratet. (2019, 13. Mars). Dybdelæring. Hentet fra:
<https://www.udir.no/laring-og-trivsel/dybdelaring/>
- Utdanningsdirektoratet. (2017, 3. Juli). Aksjonslæring. Hentet fra:
<https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/utvikle-praksis-sammen/aksjonslaring/>
- Velde, C. D. & Sundfjord, J. H. (2022). En ny normal for universitetsundervisning. *Tidsskriftet Den Norske Legeforening*. <https://tidsskriftet.no/2022/01/debatt/en-ny-normal-universitetsundervisning>
- Øzerk, K. (2011). *Pedagogikkens hvordan 2*. Oslo: Cappelen Damm AS.

