

Hilde Gjeldnes

Tverrfaglighet, bærekraftig utvikling og geografi

Hvordan utfører videregående skoler tverrfaglig samarbeid om bærekraftig utvikling?

Hvilken rolle har geografi i dette samarbeidet og hvilken rolle har faget selv?

Masteroppgave i Lektorutdanning i Geografi

Veileder: Olav Bremer Fjær

Mai 2023

Hilde Gjeldnes

Tverrfaglighet, bærekraftig utvikling og geografi

Hvordan utfører videregående skoler tverrfaglig samarbeid om bærekraftig utvikling?

Hvilken rolle har geografi i dette samarbeidet og hvilken rolle har faget selv?

Masteroppgave i Lektorutdanning i Geografi

Veileder: Olav Bremer Fjær

Mai 2023

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap

Institutt for geografi



Kunnskap for en bedre verden

Sammendrag

Formålet med denne oppgaven er å belyse hvordan videregående skoler utfører tverrfaglig samarbeid om bærekraftig utvikling. Dessuten skal den se på hvilken rolle geografi har i dette samarbeidet, og hvilken rolle faget selv har.

Med den nye læreplanen for Kunnskapsløftet 2020, LK20, kom det nye retningslinjer som man skulle forholde seg til. Den overordnet delen av LK20 forteller hva som er viktig for undervisningen i skolen. Den setter søkelyset på at man skal utføre tverrfaglige samarbeid om bærekraftig utvikling, folkehelse og livsmestring og demokrati og medborgerskap. På denne måten blir bærekraftig utvikling et begrep og et tema som alle elever skal ha et kjennskap til. Faget geografi er et totimers fellesfag på videregående skole. Mange forbinder kanskje dette faget opp mot bærekraftig utvikling. Denne oppgaven skal belyse geografis rolle i tverrfaglige prosjekter og se på hvordan temaet bærekraftig utvikling kommer fram i faget. Både kompetansemålene og kjerneelementene i fellesfaget geografi omhandler bærekraftig utvikling.

Oppgaven tar utgangspunkt i Sunde og Christensen (2022) sin bok om tverrfaglig samarbeid i skolen sammen med Klein (2020) som tar for seg bærekraftig utvikling i skolen. Litteraturen om tverrfaglig samarbeid og bærekraftig utvikling i skolen, viser at de har en sterk tilknytning til hverandre.

Datainnsamlingen til oppgaven er gjort gjennom intervjuer av geografilærere ved forskjellige videregående skoler. Resultatene fra intervjuene viser at de fleste gjennomfører tverrfaglige prosjekter og bruker tiden for mer geografiundervisning som en del av prosjektene, slik at de får mer undervisningstid i faget. I oppgaven kommer det fram hvor viktig det er at skoleledelsen tar initiativ til tverrfaglig samarbeid, og at de setter av nok tid til slike prosjekter. Sammenhengen mellom geografi og bærekraftig utvikling kommer tydelig fram, og at et slikt samarbeid er nødvendig for å få dekket kompetansemålene og kjerneelementene i et totimersfag.

Abstract

The purpose of this paper is to shed light on how upper secondary schools implement interdisciplinary co-operation about sustainable development. It will also look at the role of geography in this co-operation, and the role of the subject itself.

With the new curriculum named Knowledge Promotion 2020, LK20, there were new guidelines to follow. The core curriculum of LK20 describes what is important for teaching in schools. It emphasises interdisciplinary cooperation on the topics of: Sustainable development, public health and life skills, and democracy and citizenship. As a result of this, sustainable development becomes a concept and a topic that all pupils should be familiar with. Geography is a two-hour common core subject in upper secondary school. Many may associate this subject with sustainable development. This paper will examine the role of geography in interdisciplinary projects and look at how the topic of sustainable development emerges in the subject. Both the competence aims and the core elements of the common core subject Geography deal with sustainable development.

This paper is based on Sunde and Christensen's (2022) book on interdisciplinary co-operation in schools, together with Klein (2020), which deals with sustainable development in schools. The literature on interdisciplinary co-operation and sustainable development in schools shows that they have a strong connection to each other.

Data collection for the thesis is done through interviews with geography teachers at different upper secondary schools. The results of the interviews show that most of them carry out interdisciplinary projects, and use the time for more geographical education as part of the projects, allowing them more teaching time in the subject. The thesis emphasises the importance of school management taking the initiative for interdisciplinary cooperation and allocating sufficient time for such projects. The link between geography and sustainable development is clearly emphasised, and that such cooperation is necessary to cover the competence aims and core elements of a two-hour subject.

Forord

Så er jeg kommet til veis ende på en masterutdanning, endelig. Jeg har mange fine oppturer å se tilbake på, men også nedturer som jeg har lært minst like mye av. Selv om Covid-19 har preget en stor del av studietiden og kostet meg et utenlandsopphold, så har det vært lærerikt å erfare hvordan man kan studere over nett.

Jeg ser nå fram til en ny epoke i livet, hvor jeg for første gang bare skal tenke på jobb, å ikke ha en oppgave eller en eksamen som skal leveres.

Når det gjelder prosessen med å få ferdig denne oppgaven, er det mange som skal takkes. Men først er det min veileder Olav Fjær som skal ha en stor takk. Takk for at du har hatt troen på meg, og hjulpet med skrivingen, selv om det ikke alltid har vært like lett. Ditt engasjement og brede spekter av kunnskap har vært en ressurs til stor motivasjon for meg. Jeg vil også takke alle informantene mine, som har tatt seg tiden i en hektisk lærerhverdag til å bli med på et intervju. En stor takk også til elevene på Lundamo ungdomsskole for tålmodighet og motivasjon til å skrive på kveldstid.

Deretter vil jeg takke mine foreldre for å ha motivert meg til å bli ferdig, og min bror for å pushe meg til å skrive på dager som har blitt imot. Til slutt vil jeg takke mine medstudenter for fine år på NTNU og min forlovede som har vært min absolutt viktigste støttespiller, som har stått på for at vi sammen skal levere masteroppgavene våre. Vi klarte det, Mathias!

Innhold

Sammendrag	III
Abstract	V
Forord	VII
Innhold	VIII
Figurer	XI
1. Introduksjon	1
1.1. Bakgrunn for tema	1
1.2. Tverrfaglige prosjekter og geografi	2
1.3. Oppgavens problemstilling	3
1.4. Oppgavens oppbygging	4
2. Teori	5
2.1. Bærekraftig utvikling	5
2.1.1. De tre dimensjonene	6
2.1.2. Bærekraftmålene	7
2.2. Bærekraftig utvikling, en sentral del av undervisningen	8
2.2.1. Bærekraftdidaktik	9
2.3. Kunnskapsløftet 2020 - Overordnet del	10
2.3.1. Dybdelæring	11
2.4. Tverrfaglig læring i skolen	12
2.4.1. Bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema i skolen	15
2.4.2. Skoleledelsens ansvar	16
2.5. En studie av et tverrfaglig prosjekt	16
2.6. Geografi VG1	17
2.6.1. Geografiens miljøhistorie	18
2.6.2. Kjerneelement i geografi	19
2.6.3. Kompetansemålene	20

2.7. Lærebok i geografi	21
2.8. Vurdering i tverrfaglig arbeid.....	21
3. Metode.....	23
3.1. Kvalitative intervju	23
3.2. Utvalget	24
3.3. Presentasjon av informantene	24
3.4. Hvorfor var de positive til intervju?	25
3.5. Intervjuguide.....	26
3.6. Forskningsetikk	27
3.7. Intervjusituasjon	27
3.8. Samtykkeskjema og lydopptak	28
3.9. Analyse av intervjudata	29
3.10. Validitet	29
4. Empiri.....	30
4.1. Erfaring med tverrfaglige prosjekter	30
4.2. Hvem tar initiativ til prosjektene?	31
4.3. Fordelingen av de tre tverrfaglige delene	31
4.4. Har bærekraftig utvikling en større rolle enn de to andre tverrfaglige temaene?.....	32
4.5. Geografiens rolle i det tverrfaglige temaet som omhandler bærekraftig utvikling	33
4.6. Før og etter LK20	34
4.7. Lettest å jobbe med seg selv	34
4.8. Boka i geografi, hvordan er bærekraftig utvikling representert?.....	35
4.9. Evalueringen av tverrfaglige prosjekter	35
4.10. Hvordan vurderer man tverrfaglige prosjekter?	36
4.11. Bærekraftig utvikling og de tre dimensjonene	37
5. Diskusjon.....	39
5.1. Hvorfor er bærekraftig utvikling viktig?	39

5.2. Hvordan skolene utfører tverrfaglige prosjekter	39
5.3. Hvorfor tverrfaglighet?.....	41
5.4. Hvilken rolle har geografien når vi tar opp temaet bærekraftig utvikling og tverrfaglige prosjekter?	42
5.5. Må man ha vurdering av tverrfaglige prosjekter?	43
5.7. Læreboka i geografi.....	44
5.8. Tredeling av begrepet bærekraftig utvikling	45
6. Avslutning	47
6.1. Hvordan skolene utfører tverrfaglig tema	47
6.2. Hvilken rolle har geografi i tverrfaglig samarbeid om bærekraftig utvikling?	47
6.3. Hvilken rolle har faget selv?.....	48
6.4. Veien videre.....	49
7. Referanseliste	50
Vedlegg	53
Vedlegg 1 – Samtykkeskjema	53
Vedlegg 2 – Intervjuguide	54

Figurer

Figur 1. «Bærekraftig utvikling består av tre dimensjoner: økonomi, miljø og sosiale forhold». Hentet fra FN-Sambandet (2021).	6
Figur 2. «FNs bærekraftsmål». Hentet fra NOMAS (2023).	8
Figur 3. «Fordeler ved tverrfaglig læring». Hentet fra Sunde & Christiansen (2022, s. 186).	15
Figur 4. Illustrasjon av hvor geografifaget passer inn i de tre dimensjonene for bærekraftig utvikling ifølge intervjupersonene.....	37

1. Introduksjon

1.1. Bakgrunn for tema

I denne oppgaven vil jeg sammenligne hvordan undervisning om bærekraftig utvikling foregår på ulike videregående skoler, og hvordan de arbeider med tverrfaglige prosjekter. Bærekraft er et veletablert begrep i samfunnet. Viktigheten av grundig læring innenfor bærekraftig utvikling har virkelig blitt satt på dagsorden, og som understrekes av den nye læreplanen, Kunnskapsløftet 2020, LK20. Bærekraftig utvikling er sammen med folkehelse og livsmestring og demokrati og medborgerskap de tre tverrfaglige temaene fra den overordnede delen, som skal prege alle fag i skolen ifølge LK20 (Kunnskapsdepartementet, 2017).

Bakgrunnen for valg av tema var basert på egne interesser. Jeg synes bærekraftig utvikling er et svært spennende tema som jeg selv setter høyt i undervisning, da det er svært viktig for kommende generasjoner. På samme måte synes jeg også det er svært viktig at man gjør forskning på den nye læreplanen generelt, men også på den overordnede delen. Dette for at jeg selv skal lære mer om temaet, men også for at andre skal kunne se hva vi må jobbe mer med, eventuelt fortsette med. Siden jeg har valgt å ta en master som omhandler geografi, er jeg naturlig nok nysgjerrig på hvordan den nye læreplanen og bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema påvirker geografifaget. Geografifaget er et to timers fag på videregående og det kan derfor ha både positiv og negativ effekt med å være en del av et tverrfaglig prosjekt.

I masteroppgaven ønsker jeg å undersøke hvilke tverrfaglige prosjekter om bærekraftig utvikling som blir gjennomført på skolene rundt om i Trøndelag. Jeg har tatt for meg den nye læreplanen fra 2020, hvor den tverrfaglige delen om bærekraftig utvikling står sentralt. Bærekraftig utvikling har vært med i mange av fagene på skolen før, men har nå fått en enda større plass. Dette kan kreve mer av tiden til lærerne. Årsaken til dette kan være økt behov for planlegging og gjennomføring av store prosjekter.

Det finnes grunn til å tro at geografifaget kanskje har en større rolle i det tverrfaglige temaet om bærekraftig utvikling. Dette er også et tema jeg ønsker å belyse i oppgaven. Kvamme og Sæther (2019, s. 153) tar blant annet for seg geografifaget som fellesfag i skolen, hvor det blir delt inn i naturgeografi og samfunnsgeografi. Naturgeografi omhandler hvordan jorda ser ut og hvilke prosesser som har vært med på å endre den. Samfunnsgeografi tar for seg mennesker og prosessene rundt oss, som sosiale forhold, kulturelle og politiske prosesser som er med på å forme samfunnet. Det kommer videre frem at geografifaget blir et slags syntesefag, hvor man

tar inn kunnskap fra andre fag for å finne svar på spørsmål knyttet til geografi. Poenget her er at i LK20 er dette videreført og at kjerneelementene i fellesfaget geografi er følgende (Kunnskapsdepartementet, 2019):

- Naturlig rom og menneskeskapt rom
- Bærekraftig utvikling og globalisering
- Utforskning og geografiske metoder

På denne måten kan vi se at bærekraftig utvikling har en direkte kobling til geografifaget, både gjennom kjerneelementene, innhold og oppbyggingen av bærekraftig utvikling. Klein (2020, s. 44) påpeker at kjerneelementene *naturlig rom og menneskeskapt rom*, og *bærekraftig utvikling og globalisering*, i stor grad definerer fellesfaget geografi. Kjerneelementene i faget er tross alt den viktigste kunnskapen eleven må tilegne seg for å mestre faget. Å ta utgangspunkt i kjerneelementet og LK20s overordnet del kan derfor være en god ide til å planlegge undervisning (Klein, 2020, s. 41).

I boken *Bærekraftdidaktikk* (Kvamme & Sæther, 2019, s. 154) blir det understreket hvor viktig bærekraftig utvikling er for geografifaget, siden det er en del av kjerneelementene i faget. Her blir det også poengtert at man ikke kan isolere temaet bærekraftig utvikling, men man må se det i sammenheng med de andre kjerneelementene. Denne boka sammen med FNs bærekraftsmål (FN-Sambandet, 2021) legger til grunn at bærekraftig utvikling er et tema som man kan trekke inn i alle aspektene ved menneskers liv.

1.2. Tverrfaglige prosjekter og geografi

Når det kommer til temaet tverrfaglige prosjekter og geografi finnes det litteratur og tidligere masteroppgaver om temaet, som jeg skal bruke videre i min oppgave. Det har også blitt gjort interessant forskning på bærekraftig utvikling opp mot temaene, men også knyttet til den nye læreplanen LK20. Weiseth (2021) og Gjendemsjø (2022) har skrevet masteroppgaver som jeg har brukt som inspirasjon for min forskning. Sammen med artikler som Eidsvik (2022) og Nøvik (et al., 2022) har skrevet, samt litteratur fra blant annet Klein (2020), Sinnes (2020), Kvamme og Sæther (2019), Sunde og Christensen (2022) og Mikkelsen (2022).

Karina Weiseth har skrevet en masteroppgave som heter «Ny læreplan, nye muligheter». Den går gjennom tverrfaglig undervisning om bærekraftig utvikling i skolen, og går inn på hvilke styrker geografifaget har gjennom et slikt samarbeid. Denne oppgaven går grundig inn på det fagdidaktiske temaet både fra et elevperspektiv og fra et lærerperspektiv. Hun har gjennomført

spørreundersøkelser som kartlegger hva elevene kan om begrepet bærekraftig utvikling. Både før de har hatt undervisning om temaet, og en spørreundersøkelse som kartlegger hva elevene kan etter endt undervisning om temaet. Hun har funnet ut at man gjennom tverrfaglig samarbeid om bærekraftig utvikling, kan skape et større handlingsrom for å komme seg gjennom målene for overordnet del og for planen i fellesfaget geografi.

Jonas Hansen Gjendemsjø (2022) føyer seg inn i rekka av masteroppgaver som omhandler bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema i den nye læreplanen. Han baserte sin masteroppgave på bærekraftig utvikling som tverrfaglig prosjekt i den videregående skolen. Han gjorde en casestudie av to tverrfaglige opplegg ved samme videregående skolen. Der konkluderte han med at elevene etter tverrfaglig prosjekter har økt sin kompetanse innenfor bærekraftig utvikling. Gjendemsjø (2022) skriver om videre muligheter for forskning, hvor en naturlig oppfølging kunne vært å sammenligne tverrfaglige prosjekter på forskjellige skoler opp mot hverandre. Nettopp dette har jeg tenkt å bygge videre på med denne oppgaven.

Nøvik (et al., 2022, s. 57) har hatt en studie på Risør VGS, hvor de så på tverrfaglige prosjekter om bærekraftig utvikling som de samarbeidet med lokale aktører og kommunen om. De har sett på betydningen av arbeidet med tverrfaglige prosjekter for profesjonsfelleskapet så vel som for elevene. De konkluderer med at det er skoleledelsens ansvar å sette av nok tid til planlegging av tverrfaglige prosjekter, både for at profesjonsfelleskapet skal få diskutere og velge hvilke tema de skal ha, men også hvordan de skal jobbe med temaet på tvers av fag. Det er også viktig at lærerne selv er nysgjerrige og tar initiativ til å prøve ut nye undervisningsmetoder, så vel som at man kan knytte temaene opp til engasjement i lokalsamfunnet. Det er gjort forskning både på tverrfaglige prosjekter, utbyttet av prosjektene og på hvilken rolle geografi har.

1.3. Oppgavens problemstilling

Til å begynne med tok jeg valget at jeg ville begrense problemstillingen min til et utvalg av skoler i nærheten av Trondheim. Med dette kom ideen om å sammenligne skolene. Siden jeg har valgt å gå i dybden på tverrfaglig samarbeid om bærekraftig utvikling, falt det naturlig å også ta med geografis rolle. Jeg har derfor valgt problemstillingen: *Hvordan utfører videregående skoler tverrfaglig samarbeid om bærekraftig utvikling? Hvilken rolle har geografi i tverrfaglig samarbeid om bærekraftig utvikling? Og hvilken rolle har faget selv?*

For å kunne svare på oppgavens problemstilling har jeg valgt å bruke kvalitativ metode for å få samlet inn datamateriale. For å kunne gjøre dette, har jeg gjennomført dybdeintervjuer med fire

lærere som har faget geografi, fra fire forskjellige videregående skoler i Trøndelag. Intervjuene handlet i all hovedsak om hvordan lærerne selv jobbet med bærekraftig utvikling, både som et tema i geografi og tverrfaglig tema som en del av et større prosjekt.

1.4. Oppgavens oppbygging

Denne oppgaven er delt inn i seks hovedkapitler og deretter inn i delkapitler. Etter introduksjonen til oppgaven har jeg tatt for meg teorien som nødvendig for å besvare problemstillingen. I teorikapitlet kommer jeg inn på bærekraftig utvikling som tema. De tre dimensjonene som FN legger til grunne for en bærekraftig utvikling står sentralt og er en viktig faktor når det gjelder inndeling av fag (FN-Sambandet, 2021).

Bærekraftig utvikling står sentralt i den nye læreplanen LK20, som er en viktig brikke i oppgaven min. Vi skal se nærmere på hvordan den overordne delen av læreplanen understreker behovet for tverrfaglighet og hvordan det legger til rette for tverrfaglighet. Fellesfaget geografi er et totimersfag på videregående, noe som gjør det til et relativt lite fag. Vi skal se nærmere på kjerneelementet i faget, kompetansemålene og hvilken rolle geografi kan ha i den store sammenhengen med tverrfaglig samarbeid om bærekraftig utvikling.

Etter teorien skal vi se på den kvalitative metoden som er brukt i forbindelse med datainnsamlingen. Her kommer refleksjoner rundt valgene jeg har gjort med tanke på intervjuene og min forskerrolle. Deretter skal vi se på de empiriske funnene som er gjort, etterfulgt av et kapittel som jeg har valgt å kalle diskusjon. Her vil jeg diskutere resultatene jeg fikk gjennom intervjuene sett i lys av teorien. Til slutt vil jeg oppsummere funnene mine i en avslutning, hvor jeg svarer på problemstillingen.

2. Teori

I dette kapitlet vil jeg gjøre rede for teorien som er nødvendig for oppgaven. For å kunne besvare min problemstilling må jeg innhente datamateriale, men det er vel så viktig med et teoretisk rammeverk som kan støtte mine funn. *Hvordan utfører videregående skoler tverrfaglig samarbeid om bærekraftig utvikling? Hvilken rolle har geografi i dette samarbeidet og hvilken rolle har faget selv?* Problemstillingen inneholder begreper som jeg skal redegjøre for, og jeg vil derfor starte med begrepet bærekraftig utvikling. Jeg vil forklare begrepet ved hjelp av de tre dimensjonene og tilhørende figurer. De tre dimensjonene står sentralt i oppgaven og vil være med på å kunne besvare problemstillingen. Videre skal jeg se på hvordan læreplanen LK20 er bygd opp, og sentrale trekk i den overordna delen. Jeg vil gå inn på tverrfaglig samarbeid og det som følger med, både med organisering, tema, vurdering og skoleledelsen sitt ansvar. Avslutningsvis vil jeg ta for meg fellesfaget geografi, kjerneelementene, kompetansemålene, hvordan geografi kan være en del av en større sammenheng og hvordan læreboka i geografi legger til rette for læring om bærekraftig utvikling.

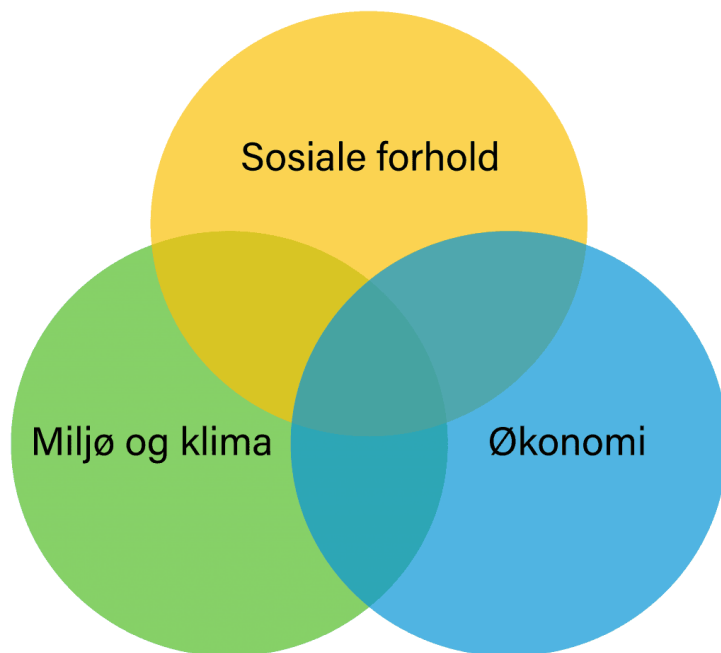
2.1. Bærekraftig utvikling

Bærekraftig utvikling er et veletablert begrep i det norske og internasjonale vokabularet. Begrepet ble første gang brukt av Brundtland-kommisjonen, ledet av Gro Harlem Brundtland som prøvde å løse verdens fattigdom og miljøproblem i 1987 (FN-Sambandet, 2021). De ga ut rapporten «Vår felles» som omhandlet miljø- og utviklingsspørsmål og ble starten på begrepet bærekraftig utvikling. Siden har det blitt et begrep som man omtaler i dagligtalen og som bare blir mer og mer viktig i flere og flere sammenhenger. Siden begrepet har et så stort omfang, har også LK20 valgt å ikke definere begrepet så strengt. Dette for at lærerne selv skal utvikle, fortolke og ta eierskap i begrepet slik at de kan fylle inn det som passer for deres skole (Klein, 2020, s. 20). Når det er sagt er det også viktig å se på den overordnede delen av læreplanen som tar tak i definisjonen av begrepet. Her nevnes de tre dimensjonene som viktig for å forstå sammenhengen med bærekraftig utvikling, økonomi, sosiale forhold og klima og miljø. I tillegg til at man må ta hensyn til ressursbruk på et lokalt, regionalt og nasjonalt nivå (FN-Sambandet, 2021).

FN bidrar også til økt fokus på utdanning for bærekraftig utvikling. I 2016 vedtok de universelle mål knyttet til denne utviklingen i skolen og utdanningssystemer over hele verden. OECD

utvikler kompetanser elevene må tilegne seg for å være med på utviklingen inn i den fremtidige verden (Klein & Østerås, 2018, s. 12).

2.1.1. De tre dimensjonene



Figur 1. «Bærekraftig utvikling består av tre dimensjoner: økonomi, miljø og sosiale forhold». Hentet fra FN-Sambandet (2021).

FN (FN-Sambandet, 2021) deler bærekraftig utvikling opp i tre forskjellige deler, og mener at det er sammenhengen mellom disse som bestemmer om det er bærekraftig. Klima og miljø er den første dimensjonen, den omhandler for eksempel klimakrisen og hvordan vi kan bidra til å minske klimautslippet. Om vi ikke tar grep om klimakrisen, kan den fortsette å føre til store endringer i været og en økning av ekstremvær som tørke og flom, som igjen kan medføre at store avlinger går tapt. Konsekvensene av at avlingene reduseres påvirker andre deler av samfunnet, som inngår i de to neste dimensjonene.

Økonomi er den andre dimensjon som man for eksempel kommer inn på når man snakker om ødelagte avlinger. I områder hvor naturkatastrofer har slått inn og økonomien faller, vil det være mye lettere for konflikt og uro. Man trenger også en god økonomi for å kunne opprettholde

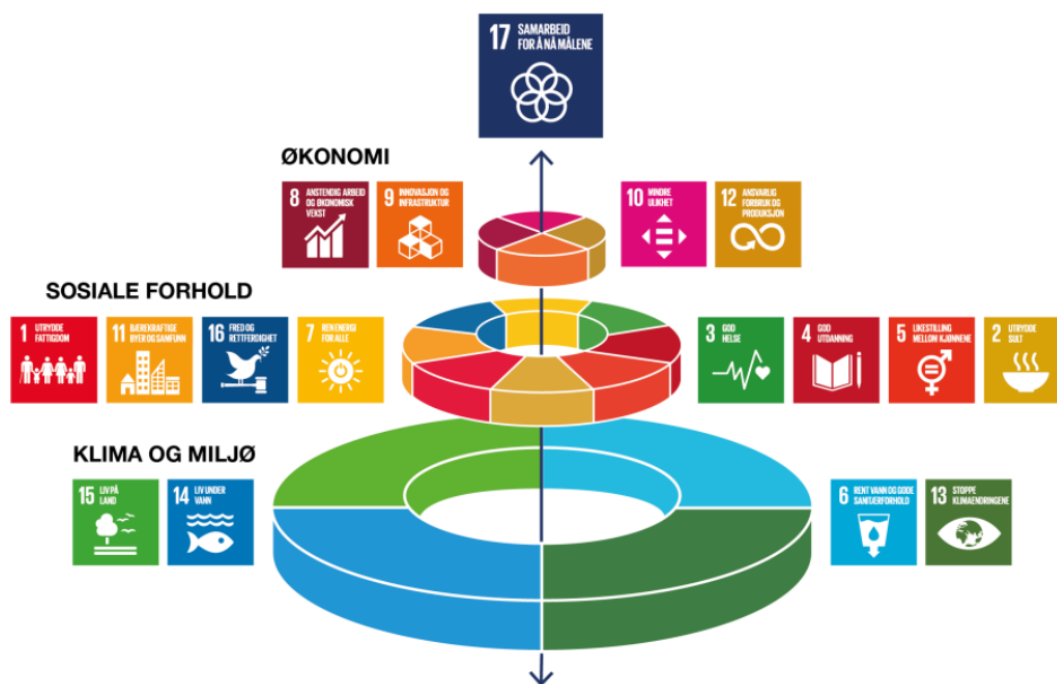
velstanden i et land, som vil si at alle har tilgang til skole og helsetjenester. Dette leder oss inn på den siste dimensjonen om sosiale forhold. Menneskerettighetene er en sentral del når det gjelder sosial bærekraft. Denne dimensjonen forteller noe om hvordan folk har det innad i et samfunn og om de får bidratt til å forme samfunnet de lever i (FN-Sambandet, 2021). Som vi har sett på de andre eksemplene vil det være vanskelig å opprettholde en bærekraftig utvikling om ikke de sosiale forholdene er til stede. Igjen så understreker dette samspillet mellom de tre dimensjonene, at bærekraftig utvikling ikke kan ses fra et perspektiv. Det handler om et samarbeid på tvers av kulturer, landegrenser, sosial status og interesser.

Klein (2020, s. 34) skriver hvordan følelsene våre har en betydning for hvordan vi handler. Klimakriser, dårlige levekår, massefattigdom og ødeleggelse av naturkatastrofer kan skape både frykt, skam og skyld. Hun mener at nettopp derfor er de tre tverrfaglige temaene så sentrale og viktige for hverandre, siden vi ofte handler gjennom følelser.

Noe av det viktigste man kan gjøre i skolen er å skape gode holdninger og handlingskompetanse, slik at elevene vokser opp til å bli gode samfunnsborgere. Dette gjelder også med tanke på bærekraftig utvikling. Først må vi gi elevene grunnlaget for å kunne handle og ta riktige avgjørelser, så kan man gå videre og mer i dybden på hva som er viktig for at man skal kunne handle bærekraftig (Klein, 2020, s. 34).

2.1.2. Bærekraftmålene

Et annet begrep som FN (FN-Sambandet, 2021) har utarbeidet er bærekraftmålene. Det er 17 mål om hvordan vi skal kunne skape den jorda vi ønsker oss gjennom å handle bærekraftig for jorda og menneskene. Bærekraftmålene er verdens felles arbeidsplan som vi jobber mot. En verden hvor fattigdom, klimaendringer og ulikheter er utryddet innen år 2030. Alle 17 bærekraftmålene er også inndelt i de tre dimensjonene, det vil si at hvert av målene hører under en av dimensjonene slik vi kan se på figuren under.



Figur 2. «FNs bærekraftsmål». Hentet fra NOMAS (2023).

2.2. Bærekraftig utvikling, en sentral del av undervisningen

Sinnes (2020, s. 19) skriver om forskning som er gjort på hva elever vet om bærekraftig utvikling. Der kom det fram at elever i liten grad hadde forståelse for hvordan de kunne være med på å påvirke samfunnet til å bli mer bærekraftig. Elevene skjønnte betydningen av bærekraftig utvikling, men ikke hvordan de kunne være med på en endring. De etterlyste derimot bedre informasjon fra skolen sin side hvordan de kunne være med på å påvirke samfunnet. Sinnes (2020, s. 20) tar også opp viktigheten av å synliggjøre de menneskene som utarbeidet måter å jobbe mot en mer bærekraftig utvikling. Dette kan gi elever gode og verdifulle rollemodeller som kan bidra til at elever gjør kloke bærekraftige valg. Elevene kan bli inspirert til å bidra til innovasjon og entreprenørskap, som kan fremme det grønne skifte.

Sinnes (2020, s. 20) poengterer også viktigheten av at vi lar elevene lære hvordan man kan bidra til en bærekraftig utvikling gjennom å produsere mindre søppel. I den sirkulære økonomien står det sentralt at man skal slutte å produsere søppel. Da blir det viktig at vi skjønner hvordan vi kan slutte å lage søppel. Gjennom dette vil elever få erfaring med hvordan man kan handle videre i livet for å slutte å produsere søppel. Et annet poeng er å bruke det vi ville kastet og heller gjøre det om til en ressurs som man kan bruke om igjen.

Som Sinnes (2020, s. 20) var inne på handler det om å skape rollemodeller som elevene kan se opp til. Rollemodeller som aktivt bidrar til en bærekraftig utvikling. Dette kan være personer som for eksempel Greta Thunberg, som står fram som klimaaktivist og som gjør sitt aller ytterste for at alle skal få øynene opp for de klimaproblemene man står ovenfor i dag. For at man skal snu disse problemene er man nødt til å tenke bærekraftig. Det at elevene ser viktigheten av hvordan man handler er viktig, og at man gjennom rollemodeller som Greta Thunberg kanskje skjønner hvordan man skal handle i en bærekraftig retning.

Viktigheten av hvordan man underviser om bærekraft er også sentralt. Sinnes (2020, s. 28) legger fokuset på at man skal skape handlekraft. Dette for at vi skal få elever som kan tenke bærekraftig og handle ut fra et bærekraftig synspunkt. Det vil si at vi ikke bare må undervise rent teoretisk om bærekraftig utvikling. Vi må også la elevene selv få mulighet til å øve seg på tanker rundt bærekraft og hvordan man kan vise handlekraft for miljø og utvikling på bakgrunn av bærekraft.

2.2.1. Bærekraftdidaktik

Kvamme og Sæther (2019, s. 29) har skrevet en bok kalt *Bærekraftdidaktikk*. Boka omhandler det nye begrepet bærekraftdidaktikk og hvordan vi kan undervise om bærekraft i de forskjellige fagene. For å forklare begrepet bærekraftdidaktikk må vi først se på didaktikk som et isolert begrep. Didaktikkbegrepet «Aktualiserer sentrale spørsmål om undervisningens innhold (hva), metode (hvordan) og legitimering eller begrunnelse (hvorfor)» (s. 29). Når vi setter sammen begrepene bærekraft og didaktikk, får vi et begrep som stiller spørsmål ved undervisningens innhold rundt temaet bærekraftig utvikling.

Kvamme og Sæther (2019, s. 198) har skrevet om hvordan tverrfaglighet har fått en ny rolle i LK20. De snakker også om hvordan bærekraftig utvikling ikke nødvendigvis bare trenger å være et tverrfaglig prosjekt, men viktigheten av at temaet kan få en plass i enkeltfag utenom tverrfagligheten.

Noe Kvamme og Sæther (2019, s. 198) påpeker er at selv om bærekraftig utvikling er en del av de tverrfaglige temaene, så må man fortsatt lære om temaet i enkeltfag og bygge et grunnlag som ikke baserer seg på tverrfaglig temaer. Dette kommer vi tilbake til senere i teoridelen. Kvamme og Sæther (2019, s. 211) konkluderer også i boken sin at «tverrfaglige arbeidsmåter trengs for å integrere fagperspektiver».

2.3. Kunnskapsløftet 2020 - Overordnet del

Den overordnede delen av LK20 har som hensikt å utdype verdigrunnlaget. Det heter seg fra Kunnskapsdepartementet (2017) at «Skolen skal bygge sin praksis på verdiene i opplæringslovens formålsparagraf». Det vil si at vi skal være med på å bygge verdier som er med på å samle Norge som samfunn. Kunnskapsdepartementet (2017) skriver videre at det demokratiet vi har i dag er tuftet på verdiene vi stadig bygger på, og at vi stadig må jobbe sammen og støtte opp under disse verdiene for at samfunnet vårt skal utvikle seg til det bedre. Derfor vil det også være svært viktig å ta med inn i skolen, slik at vi kan lære neste generasjon om hvilke verdier vi trenger for å opprettholde det samfunnet vi lever i nå og demokratiet vi har (Kunnskapsdepartementet, 2017).

«Den overordnede delen beskriver det grunnsynet som skal prege pedagogisk praksis i hele grunnopplæringen» (Kunnskapsdepartementet, 2017). Med dette kan vi si at den overordnede delen av læreplanen er grunnpilaren i planleggingen, gjennomføringen og utviklingen av opplæringen i skolen. Den overordnede delen har som formål å utdype verdigrunnlaget i opplæringslovens formålsparagraf og prinsippene for grunnopplæringa. Først har vi læreplanen i alle fag som sier noe om innholdet i faget og dens mål. Så har vi den overordnede delen som gir retning for opplæring i fag hvor alle fag må bidra til å oppnå opplæringens brede formål. Det viktigste er at selv om det er mange forskjellige deler, henger de tett sammen og må brukes i lys av hverandre (Kunnskapsdepartementet, 2017). I den overordnede delen finner vi tre prinsipper for grunnopplæring (Kunnskapsdepartementet, 2017):

1. Opplæringens verdigrunnlag
2. Prinsipper for læring, utvikling og danning
3. Prinsipper for skolens praksis.

Under prinsippet for *læring, utvikling og danning* finner vi delkapittel 2.5 som omhandler tverrfaglige temaer. Her kommer det fram at skolen skal legge til rette for arbeid med tre forskjellige temaer på tvers av de ulike fagene. Her får vi presentert temaene bærekraftig utvikling, demokrati og medborgerskap og folkehelse og livsmestring. Målsetningen er at «Elevene utvikler kompetanse knyttet til de tverrfaglige temaene gjennom arbeid med problemstillinger fra ulike fag» (Kunnskapsdepartementet, 2017). Her kommer det frem et ønske om at de tverrfaglige temaene skal inkluderes i all undervisning. Dette bygger opp under verdigrunnlaget i Kunnskapsløftet 2020. De tre tverrfaglige temaene reflekterer læreplanens

formål om å forme elevenes holdninger og kompetanse. Disse kan knyttes opp mot de fem ulike verdigrunnlagene i læreplanen (Kunnskapsdepartementet, 2017):

- Menneskeverdet
- Identitet og kulturelt mangfold
- Kritisk tenkning og etisk bevissthet
- Skaperglede, engasjement og utforskertrang
- Respekt for naturen og miljøbevissthet
- Demokrati og medvirkning.

Disse verdiene legger et fundament for hvordan den norske skolen skal fungere. Gjennom formidling av kunnskap og utvikling skal disse verdigrunnlagene være med på å forme skolen og lærernes møte med eleven og hjemmet. I disse punktene finner vi også grunnlaget for de tre tverrfaglige temaene.

2.3.1. Dybdelæring

Sunde og Christensen (2022, s. 47) beskriver dybdelæring som det begrepet som har fått mest oppmerksomhet etter utviklingen av LK20. Samtidig som de påpeker at det ikke er et norsk fenomen, og at det er begrep som må tolkes i en norsk skolekontekst og læreplan. Dybdelæring er ifølge Kunnskapsdepartementet (2017) at man lærer å se sammenhenger med temaer så godt at du kan bruke det i nye situasjoner. Det at elevene skal gradvis utvikle kunnskap og en varig forståelse av sammenhenger i og på tvers av fag. Det å reflektere over hva vi har lært er viktig, slik at vi kan bruke det vi har lært i ulike situasjoner, både kjente og ukjente, alene og sammen med andre. Kunnskapsdepartementet (2017) uttaler seg også om viktigheten av at barn og unge utvikler kompetanse som er nødvendig for en verden som stadig er i endring, nettopp gjennom dybdelæring.

I LK20 ble det lagt vekt på at man skulle ha færre og mer åpne kompetansemål. Dette for at man skal legge til rette for dybdelæring og at man skal forstå begreper og sammenhenger i faget. Samtidig som det gir både lærere og elever større handlingsrom, slik at de selv kan velge tema og innhold som er relevante og dagsaktuelle, og som kan motivere til læring (Koritzinsky, 2020, s. 47).

Verdier og grunnprinsipper for opplæringen finner vi i den overordna delen av læreplanverket. Det er nettopp de verdiene og grunnprinsippene som skal prege dybdelæringsprosessen for at

vi skal utvikle dømmekraft, holdninger, foreta etiske vurderinger, refleksjon og kritisk tenking (Kunnskapsdepartementet, 2017). Gjennom dybdelæring finner vi punkter som er svært viktig for bærekraftig utvikling, det at elevene kan utvikle dømmekraft slik at de kan ta gode valg for verden i framtiden er essensielt. Kvamme og Sæther (2019, s. 200) påpeker også at det forutsettes integrasjon mellom flere forskjellige fag for å få til en tverrfaglighet om bærekraftig utvikling. De peker på at mangelen på dette kan føre til at elevene ikke får noe større utbytte av læringen, annet enn overfladisk forståelse av begrepet. Dette støttes også av Klein (2020, s. 51) som tar opp at temaet bærekraftig utvikling helst bør være tverrfaglig eller flerfaglig, slik at elevene kan få en dypere forståelse av temaet.

2.4. Tverrfaglig læring i skolen

Tverrfaglig læring er et av begrepene som kommer sterkt fram i LK20 (Kunnskapsdepartementet, 2017). Dette fordi fokuset på dybdelæring har blitt forsterket fra den forrige læreplanen fra 2006. Sunde og Christensen (2022, s. 29) mener at man er helt avhengig av tverrfaglig læring for at man på best mulig måte skal kunne praktisere dybdelæring. Ved å ha tverrfaglig tema som en del av den overordna delen av læreplanen, introduserer man også tidlig hva alle fagene under skal ha fokus på (Sunde & Christensen, 2022, s. 37).

Tverrfaglighet i seg selv er ikke noe nytt i skolen. Sunde og Christensen (2022, s. 17) finner en form for tverrfaglighet i bruk så tidlig som i Normalplanen fra 1939:

«Sammenligning av lærestoff omkring bestemte emner faller ofte meget naturlig i skolen. Fagene griper inn i hverandre på mange punkter. Stoff fra et fag kan høre naturlig med i et annet fag. Istedenfor å se lærestoffet delt opp og splittet, bør barna mest mulig se det som helhet».

Sunde og Christensen (2022, s. 17) snakker om hvordan dette er en tilnærming til tverrfaglig opplæring, men at det kanskje ikke ble så mye tverrfaglig med tanke på at kompetansemålene var detaljert beskrevet og gjorde det derfor til en stor utfordring. Fokuset på tverrfaglighet har ikke blitt redusert i tiden etterpå.

Kunnskapsløftet 2020 har bydd på ulike endringer, men likevel vil det ta lang tid å endre måten vi organiserer skolen på. Sunde og Christensen (2022, s. 29) poengterer at vi må være mer konsekvent på å bruke tverrfaglig samarbeid som en del av fag og større prosjekter, ikke bare noe man gjør i en time for at man må ha tverrfaglig samarbeid. Når man skal drive med

tverrfaglig læring, er det viktig å tenke på at det er innholdet som betyr noe for hva elevene lærer, ikke hvilket fag som står på timeplanen.

Vi har tre sentrale temaer som den tverrfaglige delen av LK20 er bygget opp rundt. Folkehelse og livsmestring, demokrati og medborgerskap og bærekraftig utvikling. Disse tre temaene mener man har hatt en så stor rolle i skolen før LK20, og at de nå skal integrere dem i alle fagene på skolen gjennom hele skoleløpet (Sunde & Christensen, 2022, s. 58). Sunde og Christensen (2022, s. 58) skriver også at bakgrunnen for at tverrfaglig samarbeid skal ha så stor plass, er troen på at man kan informere om temaer og innhold i større grad enn man gjør i enkeltfag. De skriver videre at elevenes forståelse blir sterkere og at motivasjonen øker. Et annet godt argument for tverrfaglig samarbeid er at elevene lettere ser sammenhenger, noe som er svært viktig for alle skolefagene. De bør ses i sammenheng for å bedre forståelsen (Sunde og Christensen, 2022, s. 13).

Disse tre tverrfaglige temaene skal bidra til dybdelæring og skal gå på tvers av fag. Koritzinsky (2020, s. 49) påpeker likevel at det ikke er noe mål i seg selv å ta med flest mulig fag i et såkalt tverrfaglig prosjekt, selv om det er lett at man tenker slik. Han legger vekt på at det viktigste er at man kan bruke kunnskaper, kilder, forståelse og metoder som kan bidra til en dypere og bredere kunnskap om et gitt tema.

Slik Kunnskapsdepartementet (2017) skriver det, skal alle skolene legge til rette for tverrfaglig jobbing på tvers av fag i de tre forskjellige temaene. Fagfornyelsen tar utgangspunkt i samfunnsutfordringer som krever at elevene blir lært opp til hvordan de selv kan ta initiativ og handle. Hvor det er viktig at elevene kan løse en problemstilling ut fra kompetansemål i de ulike fagene, ut fra de overordnede temaene og på et lokalt, nasjonalt og globalt nivå (Kunnskapsdepartementet, 2017).

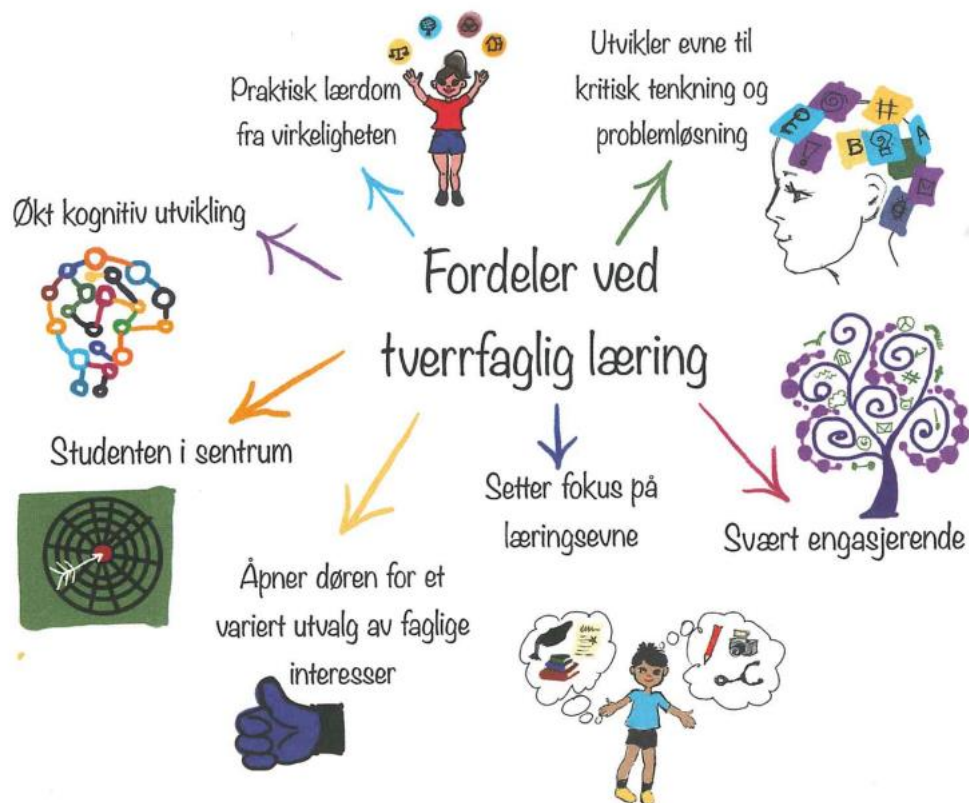
Selv om tverrfagligheten kommer sterkere til syne i fagfornyelsen, har de likevel tatt med seg metodefriheten fra LK06. Dette gjør at lærere står fritt til å velge metode selv om det overordna temaet er gitt (Kvamme & Sæther, 2019, s. 198).

Kvamme og Sæther (2019, s. 199) skriver om mulige utfall av en prioritering på tverrfaglig arbeid. Deriblant nevner de at det kan bli satt av mer tid til lærersamarbeid og planleggingen til samarbeid med lokalmiljøet. I mange tilfeller krever tverrfaglighet mye planlegging og viktigheten for at lærere får tildelt tid til akkurat dette formålet er viktig.

Koritzinsky (2020, s. 49) tar opp viktigheten med at man bruker fagene sammen. Han tar opp eksempler som viktigheten av at man bruker kart og befolkningspyramider i historie faget. Kart og befolkningspyramider hører til i geografifaget, men er også svært viktig når man skal lære om historiefaget. Med dette mener Koritzinsky (2020, s. 49) at det er viktig at man går på tvers av fagene for at elevene skal få en lettere og bedre forståelse av sammenhenger. Slike sammenhenger er målsetningen med den tverrfaglige delen av LK20.

Sunde og Christensen (2022, s. 185) skriver om det å tørre å jobbe tverrfaglig. For at man skal få til tverrfaglige prosjekter er det ikke nok at noen få lærere jobber tverrfaglig for seg selv, men man må være sammen om tverrfagligheten. Selv om mange av disse enkeltlærerne som jobber tverrfaglig for seg selv er viktige, og verdifulle bidragsytere i et framtidig større prosjekt. Sunde og Christensen (2022, s. 185) påpeker at de skolene som driver aktivt med tverrfaglige prosjekter har «Tverrfaglighet som en sentral del av måten å organisere, planlegge og utøve læring på i hele organisasjonen». De poengterer også viktigheten av at skoleledelsen tar styringen. Sunde og Christensen (2022, s. 185) tar også opp flere positive sider ved tverrfaglighet i skolen:

- Autentisk læring
- Kritisk tenking
- Problemløsning
- Motivasjon
- Elevmedvirkning
- Lære og lære, selvregulering
- Relevans, tilpasse elevenes interesser
- Bygge på elevenes sterke sider
- Kreativ læring
- Dybdelæring
- Relasjoner



Figur 3. «Fordeler ved tverrfaglig læring». Hentet fra Sunde & Christiansen (2022, s. 186).

Sammen med figuren og punktene til Sunde og Christensen (2022, s. 186) ovenfor ser vi mange positive sider ved tverrfaglig arbeid i skolen. Dybdeløring og elevmedvirkning står også her som en fordel med tverrfaglige prosjekter og er begreper som står sterkt i LK20 (Kunnskapsdepartementet, 2017).

2.4.1. Bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema i skolen

Et av temaene som har blitt valgt ut til å være en del av tverrfagligheten er bærekraftig utvikling. Som vi tidligere har sett, er bærekraftig utvikling definert tre hovedperspektiver. Sosiale, økonomiske og klimatiske perspektiver er alle samlet under et felles tema. Siden disse temaene er så forskjellige, vil det være naturlig at man trekker temaet inn i mange forskjellige fag. En svært viktig begrunnelse for å jobbe tverrfaglig, er som vi har vært inne på for at elevene skal forstå sammenhenger. Og nettopp det å se sammenhenger er viktig når vi jobber med temaet om bærekraftig utvikling. Sammenhengen mellom de tre perspektivene og hvordan vi ved hjelp av disse tre kan bidra til dybdeløring som vi skal se på i neste delkapittel (Sunde og Christensen, 2022, s. 27).

2.4.2. Skoleledelsens ansvar

Når det kommer til den overordnede delen er det klart at alle som jobber på skolen har et ansvar for at man følger den. Skoleledelsen har et ekstra ansvar for å påse at skolen faktisk følger den, og jobber sammen om å få det til. Ifølge Utdanningsdirektoratet (2021) er det skoleledelsens ansvar å fremme god skolekultur. God skolekultur er at skolen følger felles regler, rutiner og verdier som er fastsatt. For å oppnå dette kreves det at man setter av nok tid til kollektive prosesser i personalet, slik at man kan jobbe mot felles mål og verdier. Når vi snakker om verdier så kan man se tilbake på verdiene fra den overordnede delen av læreplanen.

2.5. En studie av et tverrfaglig prosjekt

For at det skal være mulig å gjennomføre tverrfaglige prosjekter i skolen, må lærerne få nok tid til å samarbeide om prosjekter. Nøvik (et al., 2022, s. 57) tar opp viktige temaer når det gjelder skolens bruk av ressurser. De peker på at det er viktig at skolens ledelse legger til rette for at lærerne skal få tid og rom til å utvikle nye og gode undervisningspraksiser. Samarbeidet på tvers av trinn og klasser er viktig. De tar opp viktigheten av at profesjonsfelleskapet får tid til å dele erfaringer, utprøving og utviklingsarbeid. Det som likevel er aller viktigst ifølge Nøvik (et al., 2022, s. 57), og som danner grunnlaget for et godt tverrfaglig samarbeid, er eierskap hos lærerne. Det vil si at lærerne er engasjerte og motiverte for å legge til rette for planlegging og gjennomføring av ny undervisning. Slik at elevene får et godt læringsutbytte, men også motivasjon og trivsel som er vel så viktig.

Nøvik (et al., 2022, s. 57) skriver om en studie som er gjort på Risør VGS hvor de har hatt et tverrfaglig prosjekt sammen med lokale aktører og kommunen. Erfaringen de fikk, var at lærernes autonomi er sentral i planleggingen og gjennomføringen av slike prosjekter. Videre påpeker de at det kan være hensiktsmessig å begynne i det små, gjerne med litt mindre prosjekter og heller la det vokse seg større over tid.

Som vi har sett på tidligere er tverrfaglig samarbeid svært viktig i LK20, derfor påpeker Nøvik (et al., 2022, s. 57) at det må prioriteres. For at dette skal prioriteres mener de at skoleledelsen må ta ansvar og legge grunnlaget. Dette gjennom god planlegging for en kompetanseheving blant profesjonsfelleskapet. Et alternativ til hvordan man kan jobbe med store prosjekter, er at man deler inn i fagseksjoner. Man gir hver enkelt seksjon en oppgave som de skal bidra med inn i det store samspillet. En kan også gi hver seksjon ansvaret for å planlegge et tverrfaglig samarbeid hvert sitt skoleår. En oppbygging av den didaktiske verktøykassa blir nevnt som et

mulig resultat av et slikt prosjekt. Det vil si at lærere får nye verktøy som de kan bruke i undervisningen, samt nye metoder å bruke i tillegg til erfaring rundt hva som bidrar til god undervisning. Det kan også være med på å øke motivasjon til samarbeid, noe som blir viktig for å bygge videre på tverrfaglig samarbeid i skolen.

2.6. Geografi VG1

For å belyse min problemstilling er det relevant å se på hvilken rolle geografifaget har når det kommer til bærekraftig utvikling. Om fagets relevans hentet fra Kunnskapsdepartementet (2019) sin sider, heter det at geografi er viktig for å forstå samspillet mellom natur og mennesker. Dette samspillet er også sentralt i begrepet for bærekraftig utvikling og de tre dimensjonene. Hovedmålet med faget er at elevene skal bli i stand til å se sammenhenger mellom natur, miljø, samfunn og ressursbruk, og hvilke utfordringer mennesker får av naturskapte konsekvenser. Klein (2020, s. 44) har også skrevet om bærekraftig utvikling og geografis rolle i dette samspillet. Hun skriver: «Geografi er det eneste faget der naturvitenskapelige og samfunnsvitenskapelige perspektiver møtes. Slik sett har geografi gode rammer for å behandle bærekraftig utvikling tverrfaglig og helhetlig!» Viktigheten av at elevene lærer å reflektere over lokale og globale problemstillinger står sentralt. Samtidig med at elevene skal utvikle miljøbevissthet og lære seg å ta ansvarlige valg både nå og senere (Kunnskapsdepartementet, 2019).

Eidsvik (2022, s. 107) støtter opp om det Klein (2020, s. 44) forteller om sammenhengen mellom natur og samfunn og hvordan dette ligger til grunn for geografiforståelse. Eidsvik (2022, s. 107) har også gjort forskning på bærekraftig utvikling og geografisk danning. Han har sett på geografisk danning som han definerer som systemforståelse. Det handler om kunnskapen om sammenhengen mellom natur og samfunn. Denne sammenhengen legger grunnlaget for bærekraftttenking og er grunnleggende for danning i arbeid med bærekraftig utvikling.

Mikkelsen (2022, s. 71) legitimerer hvorfor geografi er et fag i skolen. Fordi faget skal «Bidra med fundamentale kunnskaper for å forstå vår verden, ferdigheter som er nødvendige for et aktivt samfunnsindivid, og holdninger og verdier som er ønsket i vårt samfunn». Mikkelsen (2022, s. 71) sier også at det bidrar til dannelsen og gir perspektiv som er viktig for å forstå problematikken rundt miljø og utvikling. Her kan vi igjen se hvor sentral geografi er for å se sammenhengen mellom natur og samfunn. Holt-Jensen (2007, s. 19) poengterer at geografi er

et syntesefag. Med det mener han at faget hjelper å binde sammen ulike andre fag og tradisjonelt sett bygge bro mellom natur- og samfunnsvitenskap.

2.6.1. Geografiens miljøhistorie

Geografifaget har ikke alltid vært en selvfølge i det norske skolesystemet. Olav Fjær (2011) har holdt et foredrag kalt *Det komplette miljøfaget med alt for liten portefølje? Status og miljøperspektiver i geografi gjennom fire skolereformer og 30 år.*

Fjær (2011) tar opp historien om fagplanen til geografi, og tar oss tilbake til slutten av 60-årene da miljøvernstanken slo gjennom for første gang. Allerede i loven om videregående opplæring fra 1974 var miljø en del av geografien. I Brundtland-kommisjonen sin rapport fra 1987 «Vår felles framtid» ble miljøpolitikken for alvor satt på dagsorden og begrepet bærekraftig utvikling ble lansert. Store miljøkatastrofer som Tsjernobyl-ulykken på 1980-tallet var også med på å styrke viktigheten av miljølæren. I en stortingsmelding fra 1988-1989 ble planene for miljøetsatsingen lagt. I fagplanen fra 1990 var miljøperspektivet tydelig. Geografi hadde på den tida tre timer i uka. Dessverre ble dette en kortvarig glede, for allerede i 1994 kom en ny reform som gjorde geografi til et totimersfag. Som Fjær (2011) nevner var dette en kort periode hvor geografi aldri rakk å bli kjent som miljøfag. Fjær (2011) sier videre: «Vi var heller ikke flinke nok som geografer til å fortelle hva faget står for i miljøsammenheng».

Kunnskapsløftet 2006, LK06 fikk geografi fortsatt bare to timer i fellesfaget. Miljøprofilen ble kanskje litt tydeligere, men ikke vesentlig. Det positive som kom ut av Kunnskapsløftet 2006 var programfagene Geofag og Samfunnsgeografi som også er viktige innenfor miljøtemaet. Han slår fast at geografi er det mest komplette miljøfaget i skolen. Geografene nevnte problematikken rundt at det er stort sett bare geografer som anser geografi som det komplette miljøfaget, og at det derfor ikke får den nødvendige statusen og nok antall timer undervisning som det fortjener. Fjær (2011) påpeker at det er geografene som må jobbe for å fremme faget, slik at man får flere undervisningstimer. Hvis vi da ser videre på høringsrunden i forbindelse til arbeidet med LK20, kan vi se at det ikke alltid er lett å fremme faget i politisk kontekst.

LK20 har blitt utarbeidet gjennom en langvarig prosess kalt Fagfornyelsen 2020. I denne prosessen har det blitt laget ulike utkast til læreplaner som har blitt sendt på høringsrunder for å få innspill. Utkastene ble sendt til ulike skoler, kommuner og andre relevante instanser.

Sætre (2022, s. 64) har sett på høringssvar som dukket opp i løpet av denne prosessen. Planen for LK20 var at det skulle bli store endringer i geografifaget, hvor ett av de viktigste temaene var at de tok bort det meste av naturgeografien i faget. I kjerneelementene for faget hadde de tatt bort alt naturgeografiske som jordas indre og ytre krefter, det eneste som var igjen var vær og klima. Gjennom høringssvarene som Sætre (2022, s. 64) har gått gjennom, kan man se at mange av lærerne i den videregående skole mener det er viktig at naturgeografi skal være en del av fellesfaget geografi, spesielt med tanke på sammenhengen mellom natur og samfunn. I flere av høringssvarene blir det nevnt at å svekke naturgeografien er en svekking av bærekraftig utvikling. Sætre (2022, s. 64) skriver at begrepet bærekraftig utvikling har vært nevnt i læreplanen i geografi siden 1994, men at begrepet ikke har blitt nevnt og ikke knyttet opp mot andre kompetansemål. Heldigvis for geografifaget ble det i siste høringsomgang naturgeografi inkludert i fellesfaget geografi LK20.

2.6.2. Kjerneelement i geografi

Alle fagene i skolen har kjerneelementer å forholde seg til i læreplanen. De omhandler det viktigste faglige innholdet elevene skal lære i faget ifølge Utdanningsdirektoratet (2019). Kjerneelementene omhandler begreper, tenkemåter, metoder og uttryksformer som elevene må forstå for å kunne bruke faget. Meningen er at elevene skal bruke disse kjerneelementene for å kunne få progresjon i faget, som fører til forståelse av sammenhenger i faget.

Som vi tidligere har vært inne på, er kjerneelementene i fellesfaget geografi følgende (Kunnskapsdepartementet, 2019):

- Naturlig rom og menneskeskapt rom
- Bærekraftig utvikling og globalisering
- Utforskning og geografiske metoder

Utforskning og geografiske metoder finner vi i grove trekk at elevene skal utforske og gjennomføre undersøkelser i nærområdet sitt, for å få en geografisk forståelse. De skal også bruke forskjellige typer kilder slik at de kan lære å være kildekritisk.

Bærekraftig utvikling har som formål å vise hvordan man kan handle riktig slik at vi ikke påvirker menneskene eller naturen negativt for kommende generasjoner. Dette på bakgrunn av de handlingene vi gjør, og for å se på handlingsalternativ for en bærekraftig verden. Det er også viktig at elevene kan se sammenhenger mellom de sosiale-, miljømessige- og økonomiske forholdene, og se bærekraft på forskjellige geografiske nivå. Her ser vi at de tre dimensjonene

av bærekraftig utvikling kommer tydelig fram, og er viktige grunnpilarer i både bærekraftig utvikling og geografifaget.

Under naturlig rom og menneskeskapt rom skal elevene kunne se sammenhenger mellom natur og samfunn gjennom å se på livsgrunnlag og levekår. De skal også kunne se sammenhengen av geografisk mangfold og variasjoner på bakgrunn av sin egen livsverden. Det er også her viktig at elevene kan se likheter og forskjeller mellom de ulike geografiske nivåene.

Ved å se på kjerneelementene i geografifaget kan vi si at et av grunnpilarene i faget er bærekraftig utvikling, noe som gjør temaet svært relevant i faget. Klein og Østerås (2018) bygger videre på dette ved å uttale hvordan geografi handler om en forståelse av problemstillinger i samspillet mellom det samfunnsvitenskapelige og det naturvitenskapelige. Bærekraftig utvikling er en problemstilling sammensatt av menneskelig aktivitet og hvordan naturen reagerer. Kvamme og Sæther (2019, s. 154) understreker samtidig at det er svært viktig at man ikke isolerer bærekraftig utvikling som tema i undervisningen, men at man kobler temaet til de andre kjerneelementene. Videre bygger de på FNs bærekraftsmål ved å si at bærekraftig utvikling er en del av alle aspektene ved menneskers liv. På denne måten blir bærekraftig utvikling relevant i alle kjerneelementene i geografifaget, og det blir viktig for lærere å åpne for at elevene skal kunne se disse sammenhengene.

2.6.3. Kompetansemålene

Når det gjelder bærekraftig utvikling og geografis rolle i opplæringen, har vi flere kompetansemål i fellesfaget geografi som er direkte knyttet opp til temaet (Kunnskapsdepartementet, 2019):

- Utforske hva endringer i klimaet betyr for natur og samfunn lokalt, regionalt eller globalt.
- Gjøre rede for årsaker til demografiske endringer og drøfte ulike levekår i forskjellige deler av verden.
- Utforske og gjøre rede for årsakene til en aktuell natur- eller miljøkatastrofe og konsekvenser for mennesker, samfunn og natur.
- Reflektere over sin egen ressursbruk og ressursbruken i Norge i et globalt og bærekraftig perspektiv.

Her ser vi fire av de totalt åtte kompetansemålene i fellesfaget geografi. Når vi ser på alle kompetansemålene som omhandler bærekraftig utvikling, understreker det hvor sentrale temaet er i geografi. Noe som derimot kan være problematisk, er at geografi bare har 56

undervisningstimer i løpet av et skoleår (Kunnskapsdepartementet, 2019). Det vil si at faget er et totimersfag og derfor svært lite fag sammenlignet med andre fag på videregående.

2.7. Lærebok i geografi

Cappelen Damm har gitt ut et nytt læreverk etter den nye læreplan tredje i kraft i 2020 og baserer seg på de nye målene med faget. En ting vi kan slå fast i den nye boken, er at bærekraftig utvikling som tema er på en eller annen måte med i alle kapitlene. Eide (et al., 2020, s. 4) omtaler et spesielt ansvar som geografifaget har fått. Det skal nemlig formidle sammenhengen mellom naturen og samfunnet, noe som er viktig i læreplanens overordnet del om bærekraftig utvikling. I boka peker de på viktigheten med geografi fagets opplæring, som skal ruste framtidige generasjoner til å handle på lokalt, globalt og nasjonalt nivå. Dette for å verne om det som lever på jorda, samt at man legger til rette for menneskene som bor her i dag uten at man ødelegger for generasjonene som kommer etter. Eide (et al., 2020, s. 4) tar også opp LK20 sitt fokus på dybdelæring og peker på nødvendigheten for at klassen bruker boka som kunnskapsressurs. Ut fra boka kan de velge hvilket tema de vil fordype seg i, hvilken grad og hvilken metode de vil bruke innenfor kompetansemålene.

Gjennom disse grunnprinsippene har de laget en bok som i all hovedsak omhandler geografi, og hvor mange av kapitlene er inne på bærekraftig utvikling og viktigheten av at man kan knytte temaet opp til det meste i geografi. Boka er bygd opp slik at den tar for seg geografifagets innhold på en systematisk måte. De begynner med første kapittel som forklarer hva geografi er, før de går over til fire kapitler med naturgeografi. Deretter tar de for seg samfunnsgeografi før de tar siste kapitlet om ren bærekraftig utvikling. Dette for å oppsummere det vi har lært i geografien til å kunne bruke det videre i arbeidet med bærekraftig utvikling. Her kan vi også se at kjerneelementene i geografi naturlig nok ligger til grunne for hvilke temaer som er med.

2.8. Vurdering i tverrfaglig arbeid

Sunde og Christensen (2022, s. 129) forteller om vurderingsarbeid i tverrfaglige prosjekter. Det vil være svært hensiktsmessig å tenke på hvordan man skal gjøre vurderingen både før og i planleggingen av tverrfaglige prosjekter. Hvordan man velger å organisere prosjektet vil være avgjørende for hvilken vurderingssituasjon man kan foreta seg.

Sunde og Christensen (2022, s. 131) har laget noen prinsipper som de mener er hensiktsmessig å ta med i en tverrfaglig vurdering. I all hovedsak går dette ut på at man ikke har en stor vurdering til slutt, men at man vurderer underveis i prosessen. Samtidig som at man ikke trenger å vurdere alle fag til samme tid, kan man se på hva en har av vurdering å heller spe på der man ser at man har lite dokumentasjon på elevene. De påpeker også at man ikke trenger å forandre så mye på vurderingsmåten fra enkeltfag til tverrfaglige vurderinger. Noen ganger kan det hende at lærerne gjør vurderingen som er utenfor deres fagfelt, men som inngår i den tverrfaglige vurderingen.

Nøvik (et al., 2022, s. 60) påpeker også viktigheten av vurdering i tverrfaglige prosjekter, der man klarer å koble læreplanen direkte opp mot prosjektet. Dette for at elever og lærere skal føle at det de gjør er viktig i den store sammenhengen av et tverrfaglig prosjekt. Det er viktig at man klarer å balansere vurderingskriteriene slik at de ikke er for stramme, da dette kan stå i veien for kreativ utfoldelse. Samtidig som de må være konkret nok for elevene.

Eide (et al., 2022, s. 346) har tatt for seg vurdering i geografi og skriver følgende: Læreren skal altså vurdere den samlede kompetansen til hver enkelt elev. Dette innebærer å «løfte blikket» fra det enkelte kompetansemål til å se kompetansemålene i sammenheng. Og i sammenheng med kjerneelementene i geografi. Som vi har sett på tidligere kommer bærekraftig utvikling inn som en del av kjerneelementene i geografi. Dette tyder på at man kan bruke vurderingen i tverrfaglige prosjekter om bærekraftig utvikling som en del av geografivurderingen, da de samme temaene er representert.

3. Metode

I dette kapitlet skal jeg gå gjennom hvordan bruk av metode har hjulpet meg til å innhente nødvendig informasjon for å besvare problemstilling. For mitt prosjekt var det viktig at personene jeg har intervjuet både har opplevelser basert på erfaringer og synspunkter på hva som fungerer og hva som eventuelt ikke fungerer. *Hvordan utfører videregående skoler tverrfaglig samarbeid om bærekraftig utvikling? Hvilken rolle har geografi i dette samarbeidet og hvilken rolle har faget selv?* For å finne svar på dette spørsmålet vil jeg ta kontakt med lærere som har fellesfag i geografi på videregående. Dette medførte at jeg måtte benytte meg av kvalitativ metode, nærmere bestemt intervju. Jeg har derfor gjennomført intervju med fire lærere som underviser i geografifaget, i Trondheimsregionen.

Jeg skal først forklare kort om kvalitative intervjuer og bakgrunnen for utvalget. Deretter vil jeg presentere informantene mine. I intervjuene spurte jeg informantene mine hvorfor de var positive til intervju, noe jeg vil presentere her. For så å gå i dybden på forskningsetikk, som innebærer søknad til NSD, samtykke og lydopptak, før jeg vil beskrive innholdsanalysen jeg har gjort.

3.1. Kvalitative intervju

For å få best mulig svar på spørsmålene mine har jeg valgt å bruke kvalitative metoder. Her har jeg tenkt å gjennomføre intervjuer. Som Thagaard (2018, s. 12) skriver, «Intervju gir innsikt i personers opplevelser, synspunkter og selvforståelse». Dette kan jeg bruke til å finne svar på min problemstilling. Tjora (2017, s. 113) skriver om dybdeintervjuer som en av de mest utbredte datagenereringsmetodene innenfor kvantitativ forskning. Han beskriver det som en relativt fri samtale som omhandler enkelte spørsmål som er forhåndsbestemt. Bakgrunnen for denne type datagenerering er at man skal ha god tid og at intervjupersonen skal føle at det er en avslappende stemning. På denne måten gir man rom for intervjupersonen til å reflektere over sine egne meninger som omhandler temaet for forskningen. Så med andre ord vil vi rett og slett få intervjupersonen til å gå i dybden hvor de har erfaring og nyttig informasjon. Dette kan også gi forskeren andre fordeler, som at intervjupersonen kommer med annen nyttig informasjon som forskeren ikke har tenkt på. Slik kan forskeren bygge videre på informasjonen fra intervjupersonen som kan komme gått med i forskningen.

3.2. Utvalget

Siden jeg har valgt kvalitativ metode, har jeg valgt et utvalg på færre personer og en mer nøyaktig utvelgingsprosess. Thagaard (2018, s. 54) skriver at det er svært viktig at vi anvender en utvelgingsprosess som er relevant for problemstillingen. I min sammenheng har jeg valgt å sette søkelyset på geografilærere, siden de innehar erfaring om temaet som er sentralt for min problemstilling. Planen min var å intervju fire geografilærere som representerte fire forskjellige videregående skoler. Bakgrunnen for dette utvalget av lærere er at intervju blir mye større og tidkrevende enn en spørreundersøkelse. Det vil derfor bli ganske stort om man skulle intervju flere personer i tillegg til at jeg trodde jeg kunne få nok informasjon med å ha fire deltakere. Samtidig som det er viktig at utvalget mitt er hensiktsmessig i forhold til prosjektet mitt (Thagaard, 2018, s. 54).

Jeg har valgt strategisk utvelging av intervjupersoner da dette ikke er basert på hva de har gjort, men basert på beliggenhet på jobben deres, utdanningen og kontakt (Thagaard, 2018, s. 60). Dette baserer seg på en blanding mellom et utvalg med typiske tilfeller og tilgjengelighetsutvalg. Johannessen (et al., 2021, s. 62) skriver at et utvalg av typiske tilfeller baserer seg på en egenskapsprofil som forskerne lager, slik at de kan finne individer som passer inn i denne profilen. I mitt tilfelle handlet det om å finne geografilærere med relevant erfaring til tverrfaglige prosjekter innenfor bærekraftig utvikling. Thagaard (2018, s. 61) snakker om et tilgjengelighetsutvalg som handler om å hente inn personer med egenskaper knyttet til vår problemstilling. Dette har mange likheter med utvalget av typiske tilfeller. Sammen har disse to strategiene hjulpet meg til å kunne hente relevant informasjon for å kunne svare på problemstillingen.

Jeg tok kontakt med informantene mine på epost. Her presenterte jeg mitt prosjekt, og fortalte hvorfor jeg kontaktet akkurat dem. Sammen med min veileder og informasjon som var tilgjengelig på skolen sine nettsider fikk jeg kontaktinformasjonen til intervjupersonene. Samtlige av intervjupersonene var raske med et positivt svar, og derifra gikk samtalen om hvor intervjuene skulle finne sted over epostkorrespondanse.

3.3. Presentasjon av informantene

Av hensyn til anonymitet til informantene har jeg valgt og gi de forskjellige skolene nummer fra 1 til 4. Jeg har også gitt hver intervjuperson et fiktivt navn som gjør det lettere å forstå i teksten.

Olea har gått lektor i geografi ved NTNU og har jobbet som lærer på skole 1 i sju år. Her underviser hun i geofag og samfunnsfag da hun er den eneste læreren med et masterfag i geografi på skolen. Hun skrev selv en didaktisk master med samfunnsgeografi i fokus.

Med en master i master i utviklingsgeografi, bachelor i sosialantropologi, årstudium i psykologi, Bachelor i nordisk og PPU har Bjørg jobbet på skole 2 i to år. Før det har hun jobbet som lærer i 13 år. Hun underviser både geografi, psykologi og norsk.

På skole 3 fant jeg geografilæreren Trine. Hun har som Olea gått lektor i geografi ved NTNU og har jobbet på skole 3 de siste 11 årene. I tillegg til geografi har hun undervist i samfunnsfag og historie.

Mari jobber på skole 4 og underviser i geografi. Hun har gått lektorprogrammet i engelsk ved NTNU og har et årsstudium i geografi. Hun begynte å jobbe på skole 4 før hun var ferdig med utdanningen ved NTNU og ble siden værende. Hun har jobbet på skolen de 10 siste årene.

3.4. Hvorfor var de positive til intervju?

Av interesse har jeg spurt alle de jeg intervjuet hva som var bakgrunnen for at de var positive til å være med på å dele erfaringer til masteren min. Svarene jeg da fikk var veldig like, de syntes det var gøy og ikke minst viktig å bidra til forskning. De synes dette er et viktig tema som må jobbes mer med i skolen, og at det derfor er viktig at man forsker på hvordan man kan gjøre det bedre. Det ble også nevnt at gjennom slike intervjuer får man også reflektert over egen praksis i større grad enn man har gjort tidligere. Dette kan bidra til at man ikke bare får delt erfaringer, men også får forbedret egne prosjekter.

«Geografi er kanskje det viktigste faget vi har» ble det nevnt av Mari. Likevel er geografi et lite fag i skolen med bare to timer i førsteklassen på VGS. Dette var også en avgjørende faktor for å stille til intervju, da vi trenger mer forskning på området. Det ble også nevnt viktigheten av tverrfaglige prosjekter og at det burde bli satt mer fokus på, samtidig som at forskning på temaet kan bidra til et større fokus på tverrfaglig samarbeid.

Trine synes det er spennende å bli intervjuet av masterstudenter om forskjellige prosjekter. Dette fordi man får høre hva de forsker på, høre om den nye læreplanen, og man får dele hva man tenker og kan få nye innspill fra studentene. Slik sett tror jeg som student det er en vinn vinn situasjon å intervju lærere om den nye læreplanen. Vi studenter har jobbet mye med den nye læreplanen teoretisk, siden den ble tatt i bruk midt i vår fem års lange utdanning. Det er

også fint å få høre hvordan det har vært å ta den i bruk i praksis, hvordan fungerer det i praksis, og hvordan har skiftet vært, eventuelle fordeler ulemper.

3.5. Intervjuguide

Intervjuguide er et fantastisk hjelpemiddel en kan lage til man skal ha et intervju, slik at man kan strukturere intervjuet. Denne består av spørsmål og stikkord som en skal stille underveis, retningslinjer en skal følge, tidsfrister en skal holde, huskelapper til en selv og stikkord til improvisasjon.

Tjora (2021, s. 159) beskriver i grove trekk at et intervju burde ha tre deler, hvor man begynner med oppvarming som kan være enkle spørsmål for intervjupersonen å svare på. Deretter har man en refleksjonsdel hvor man går i dybden på spørsmålene og får innhentet informasjon fra intervjupersonen sitt standpunkt. Til slutt har man en avrunding som fint kan lede oppmerksomheten bort fra refleksjonsdelen, slik at man normaliserer situasjonen.

Jeg har laget en intervjuguide bestående av fem deler, se vedlegg 2. Disse delene hadde jeg delt slik at de to første kategoriene var litt grunnleggende informasjon fra min side, samt nødvendig informasjon fra intervjupersonen. Første kategori var en introduksjon til prosjektet mitt, hva handlet det om og generell informasjon til intervjupersonene. Som Tjora (2021, s. 159) skriver begynner man med enkle spørsmål til oppvarming. Her stilte jeg derfor spørsmål som var knyttet til dem som for eksempel hvor lenge de hadde jobbet på skolen og hvilken utdanning de hadde.

De tre neste delene hadde jeg delt opp som temaer fra min problemstilling. Temaene var her bærekraftig utvikling, geografisens rolle og LK20. På denne måten fikk jeg et ryddig intervju hvor jeg lett kunne følge med på hva personen snakket om.

Selv om man har en intervjuguide med detaljerte spørsmål, betyr ikke det at man ikke kan ha behov for oppfølgingsspørsmål og mulighetene til en fri samtale. Som Tjora (2017, s. 158) skriver blir intervjuene ofte mer og mer som en samtale ettersom personene som intervjuer har fått gjennomført samme intervjuet flere ganger. Dette for at personen som intervjuer har fått spørsmålene under huden og kan skape en friere intervjusituasjon. Det igjen gjør det lettere å være 100 prosent engasjert i det informanten snakker om.

3.6. Forskningsetikk

Generelle etiske betraktninger omtaler Tjora (2021, s. 52) som grunnleggende i forskningen vi skal foreta oss. Her nevnes aspekter som konfidensialitet, gjensidighet, tillit, respekt og ikke minst hvordan vi oppfører oss blant folk.

Personvern er svært viktig når man skal gjennomføre kvalitativ forskning. Iain Hay (2016, s. 32) skriver om viktigheten av informert samtykke. Informanten skal vite nøyaktig hva en samtykker til, de må vite hva forskningen omhandler, problemstillingen du forsker på og hva du forventer fra dem.

Siden jeg behandler personopplysninger i min forskning, har det vært viktig å søke NSD for tillatelse. Jeg sendte søknadsskjema til NSD (norsk senter for forskningsdata) eller Sikt som det nå har heter. De sjekket at datainnsamlingen min blir gjort på en god og trygg måte. Her var det også viktig med informasjon om lydopptak (Sikt, 2022). Her måtte samtykkeskjemaet (som jeg kommer tilbake til i de neste avsnittene) jeg hadde utformet for intervjupersonene mine bli godkjent, slik at jeg hadde alt det formelle på plass.

Tjora (2017, s. 175) skriver om viktigheten av at informanten «ikke skal ta noe skade». Her tenker han på at intervjupersonen ikke skal ta noen skade av å være med på å intervju. Dette kan for eksempel være at man ikke tar opp følsomme temaer, noe mitt prosjekt ikke kommer til å gjøre.

3.7. Intervjusituasjon

Ettersom intervjupersonene mine var veldig raske med et positivt svar på min forespørsel om et intervju, ble selve intervjuene gjennomført fortløpende. Fra jeg sendte ut forespørselen på epost til de fire deltakerne 15 november tok det en halv måned før jeg hadde mitt siste intervju 1 desember. Intervjuene jeg gjennomførte hadde en varighet på rundt regnet 30 minutter på hver av dem.

I eposten som jeg sendte ut lot jeg intervjupersonene selv bestemme hvor vi skulle gjennomføre intervjuet. Dette for at det skulle være lettest mulig for dem, slik at jeg ikke ga dem noe merarbeid med et intervju, samtidig som at de skulle føle seg trygge. Dette er noe Tjora (2017, s. 121) også påpeker er viktig for at intervjupersonene skal føle på en avslappet stemning. Han skriver også at det kan være lurt å gjennomføre intervjuene på intervjupersonens arbeidsplass da intervjuet omhandler personens arbeid. Det er også viktig at uansett lokasjon så må det være

et rom som er litt skjermet for annet bråk, da jeg kommer til å bruke lydopptaker for å få med meg alt.

Intuisjon og improvisasjon er begreper som Tjora (2021, s. 59) tar fram som viktige når en skal utføre intervjuer. Jeg synes personlig det er lettere å prate med noen som kan komme med oppfølgingsspørsmål og som er med på det jeg sier. Derfor tenkte jeg at dette var viktig å ta med når man skal intervjuer personer. For at jeg skal kunne følge med på hva intervjupersonene sier og kunne stille gode oppfølgingsspørsmål der det måtte passe, valgte jeg å bruke lydopptaker. På denne måten tok jeg ikke konsentrasjonen min bort fra personen jeg pratet med og kunne ha fullt fokus hele tiden. Når man foretar lydopptak er det viktig at intervjupersonene samtykker og er innforstått med at samtalen vil bli tatt opp. For at man skal ha alt på det rene er det viktig med samtykkeskjema.

3.8. Samtykkeskjema og lydopptak

Hver av mine intervjupersoner har fått utdelt et samtykkeskjema som jeg hadde utformet før vi begynte intervjuene, se vedlegg 1. Her var det en nøye beskrivelse om hva de skulle signere for å være med i min forskning. Å ta lydopptak av personer i Norge uten samtykke er straffbart, slik at viktigheten av informasjon om at det ville bli gjort lydopptak er desto viktigere. Lydopptakene ville bli skrevet ned etter intervjuet og slettet. Det var også viktig å påpeke at det kun var jeg som skulle bruke disse. Her var det også informert om at de kunne trekke sin besvarelse når som helst. Dette arket har hver og en av intervjupersonene signert som en forsikring på at alle er innforstått med hva de har vært med på og hva informasjonen de har gitt skal brukes til.

Når det kommer til selve lydopptakeren har jeg lastet ned en app som er utarbeidet av universitetet i Oslo, kalt Diktafon (Universitetet i Oslo, 2017). Denne appen er enkel å bruke da den stort sett kun har en på og en av knapp. Etterpå sender den lydfilen til en nettside som også er laget i samarbeid med UiO. Appen er laget spesielt for at man skal kunne ta lydopptak av intervjuer når man forsker og er godt egnet til sitt bruk.

3.9. Analyse av intervjudata

Ifølge Ringdal (2018, s. 252) er hensikten med dataanalysen å gjøre om det man har observert til vitenskap. Dette vil si at man tar ut det viktigste fra intervjuer og andre vitenskapelige erfaringer, for så å gjøre det om til analyser og konklusjoner. Denne prosessen deles ofte inn i tre deler, datareduksjon, datapresentasjon og konklusjon og verifisering. Med datareduksjon menes overgangen fra intervjusituasjon til redigering og oppsummering. Før man avslutningsvis setter det i kontekst og forklarer det gjennom en rapport eller en presentasjon (Punch, 2005, s. 198).

Jeg har foretatt en innholdsanalyse for å få fram de viktigste sammenhengene og den mest relevante informasjonen. Slik Christensen (et al., s. 236) beskriver en innholdsanalyse er det å «Systematisere utvalgte tekstsitater, bilder eller andre typer dokumentariske kilder som er relevant for å belyse spesifikke problemstillinger»

Slik jeg har utført min analyse, har jeg brukt spørsmålene i intervjuguiden som kategorier. Deretter har jeg kategorisert svarene basert på innhold. På denne måten får jeg organisert empirien slik at det er lettere å sammenligne de ulike svarene opp hverandre. Til slutt har jeg tolket innholdet som jeg skal diskutere i lys av teorien.

3.10. Validitet

Når vi snakket om validitet, handler det om til hvilken grad forskningen måler korrekt. Det er da et mål om at det skal være en sammenheng mellom dataene fra datainnsamlingen og med det fenomenet man forsker på. Johannessen (et al., 2021, s. 256) sier at: «Validitet i kvalitative undersøkelser dreier seg om i hvilken grad forskerens fremgangsmåter og funn på en riktig måte reflektere formålet med studien og representerer virkeligheten». I forbindelse med min forskning, handler det om i hvilken grad empirien kan forklare hvordan tverrfaglig samarbeid gjøres på de forskjellige skolene og hvilken rolle geografien har. Et annet viktig poeng med validitet er forskningens overførbarhet. Med dette menes til hvilken grad resultatene kan overføres til lignende situasjoner og fenomener. For å oppnå dette er det viktig å benytte seg av systematisk analyse i motsetning til ren innsamling av opplysninger. Da kan man danne et forenklet bilde av virkeligheten (Johannessen et al., 2021, s. 256). I kontekst av min oppgave vil det si at resultatene kan gjenspeiles i andre områder.

4. Empiri

I dette kapitlet skal jeg ta for meg funnene fra datainnsamlingen og analyseprosessen. Jeg har delt temaene mine inn i 11 deler, slik at hver del besvarer et spørsmål eller tar for seg et tema fra intervjuguiden. På denne måten blir det lettere å knytte teori til spørsmål og viktige temaer jeg mener er sentral for å finne svar på problemstillingen min: *Hvordan utfører videregående skoler tverrfaglig samarbeid om bærekraftig utvikling? Hvilken rolle har geografi i dette samarbeidet og hvilken rolle har faget selv?* Jeg har også valgt å ta med sitater fra intervjuene, da det er lettere å gjengi nøyaktig informasjon fra intervjupersonene, samt at det gir fremstillingen litt mer liv.

4.1. Erfaring med tverrfaglige prosjekter

Samtlige av lærerne jeg har intervjuet har hatt erfaring med tverrfaglig samarbeid. En av intervjupersonene nevner fordelene av tverrfaglig arbeid i et lite fag som geografi. Tverrfaglig samarbeid var noe Trine har drevet med siden hun startet å jobbe på skolen, altså før den nye læreplanen LK20. Hun så fordelen med å slå sammen fagene slik at hun kunne få flere timer i geografi til å dekke alt man skal igjennom. Hun så fort at samfunnsfag, geografi og naturfag er fag som overlapper hverandre og at man ofte kan slå dem sammen om like temaer. Skolen hun jobber på har de siste fire årene hatt et stort prosjekt som de kjører hver vår. Det går ut på at bærekraftig utvikling skal være i fokus på alle trinnene på VGS en hel uke. I år ligger det an til at det tverrfaglige temaet blir enten *havet* eller *Trondheim 2050*. Dette er prosjekter de kan jobbe med alle tre årene, men det bruker å bli utfordring med programfagene, derfor er det lettest i VG1.

På skole 2 har de tverrfaglige prosjektene imidlertid latt vente på seg. De har prosjekter som går over alle klasser og fag. Blant annet ett som går ut på å lage mindre søppel, samtidig som at skolen må følge ulike tiltak for å være sertifisert som miljøfyrtårnvirksomhet. Dette betyr ingen rene tverrfaglige prosjekter og ingen prosjekter som går bare i geografi faget. Bjørg forteller at de tverrfaglige prosjektene som blir gjennomført, er i hennes egne fag hvor hun kan samarbeide med seg selv. Hun har tidligere hatt prosjekter i norsk og geografi, noe hun syntes fungerte veldig fint. For skole 2 sin del har det vært lite tverrfaglig samarbeid siden det ikke blir satt av tid til å jobbe med slike prosjekter.

På skole 1 forteller Olea om tverrfaglige prosjekter som omhandlet bærekraftig utvikling som har blitt gjennomført på skolen. Hun forteller om førsteåret hvor de gjennomførte dette

prosjektet som noe å ta lærdom av. Dette skjedde da hun var ny på skolen og usikker på hvor vidt man skulle tørre å si ifra hva man tenkte og følte om prosjektet. Denne gangen følte Olea at geografien ble nedprioritert og naturfag som er et mye større fag, tok mer plass enn det burde. Året etter ble det laget ett nytt prosjekt om tverrfaglig samarbeid og bærekraftig utvikling. Da fikk geografien en mye større plass siden Olea sa tydelig ifra at skal geografi være med i dette prosjektet, må det ha mye større plass. Med dette mener Olea at det er viktig at lærerne kjemper for fagene sine, at hver enkelt lærer må tørre å si ifra om hvilken plass fagene deres skal ha om man skal være med i større tverrfaglige prosjekter.

På skole 4 gjennomfører de også tverrfaglige prosjekter litt på samme måte som på skole 3, hvor de har en uke med bærekraftig utvikling som tema. I fjor var det realfagseksjonen som hadde ansvaret for å planlegge den tverrfaglige uken med bærekraftig utvikling. Da ble det kjørt felles opplegg for hele skolen, men også noe trinnvis. Det var eksterne foredragsholdere fra FN-sambandet og elevene jobbet med opplegg fra FN. Mari har hatt en del tverrfaglige prosjekter med fagene norsk, engelsk og programfag med yrkesklassene. Dette er spesielt etter den nye læreplanen, hvor hun har brukt de tre tverrfaglige temaene. Selv prøver hun å få til tverrfaglige prosjekter i VG1 når hun har engelsk og geografi i samme klasse.

4.2. Hvem tar initiativ til prosjektene?

Når det kommer til hvem som tar initiativ for disse tverrfaglige prosjektene svarer samtlige av lærerne fra de forskjellige skolene at det er ledelsen som tar initiativet. På skole 1 er det ledelsen som pusher på seksjonene om å jobbe tverrfaglig for å kjøre prosjekter på skolen. Trine forteller at på skole 3 er det rektoren som tar ansvar. Her har de også grupper av lærere som lager oppgaver for å få fram de tverrfaglige temaene. Samme er det på skole 4, der ledelsen tar ansvar for å sette i gang med de tverrfaglige prosjektene. På skole 2 ble det derimot ikke gjennomført noen tverrfaglige prosjekter og en kunne heller ikke hente ut om det var noen som prøvde å få til dette samarbeidet.

4.3. Fordelingen av de tre tverrfaglige delene

Mari forteller at på skole 4 har de satt av en uke til hvert av de tre tverrfaglige temaene. Disse ukene blir fordelt ut på et skoleår, og når disse ukene gjennomføres skal hele skolen delta. De tverrfaglige ukene bruker som regel å være før en ferie. For eksempel kjøres bærekraftig

utvikling i uken før vinterferien og demokrati og medborgerskap før påskeferien. På denne måten blir det likt fordelt på de tre tverrfaglige temaene. Mari sier videre:

Det er delte meninger om det er så lurt med fokusuker. For eksempel har engelsk fått nye lærebøker, og da kommer tema om bærekraftig utvikling helt i starten av boka. Synes derfor boka legger til rette for jobbing med bærekraftig utvikling og at det derfor burde være opp til lærerne i faget å finne ut når man skal jobbe med det. Da blir det ikke bare små stunder med bærekraftig utvikling.

Også på skole 3 gjennomføres alle tre tverrfaglige temaene. Intensjonen til skolen er at dette skal gjennomføres på alle trinn, men i praksis skjer det kun på VG1. De deler året opp i tre deler, hvor de har fokus på forskjellige temaer på forskjellige tider av året. For eksempel har de demokrati og medborgerskap på høsten, bærekraftig utvikling på vinterhalvåret, altså før og etter jul, mens folkehelse og livsmestring kommer på våren.

På skole 1 har de derimot valgt å dele inn de tre tverrfaglige temaene på en annen måte enn de to andre skolene har valgt. Her fokuserer de på bærekraftig utvikling på VG1, på VG2 fokuserer de på demokrati og medborgerskap og på VG3 er det folkehelse og livsmestring som står i fokus.

4.4. Har bærekraftig utvikling en større rolle enn de to andre tverrfaglige temaene?

Av de tre tverrfaglige temaene føler Olea at bærekraftig utvikling kommer mer fram enn de to andre temaene i hennes fag. Hun forklarer at hun har jobbet tverrfaglig med geografi, naturfag og norsk før, og at det da var naturlig for dem å ta bærekraftig utvikling. Hvis det er andre fag som samarbeider, kan det kanskje være like naturlig å velge en av de andre tverrfaglige temaene. Sammen med Olea føler også Trine at bærekraftig utvikling kommer mer fram enn de andre temaene. Dette for at bærekraftig utvikling er i vinden for tiden og et populært tema.

I motsetning føler ikke Bjørg at bærekraftig utvikling har noen større plass enn de to andre temaene. Hun påpeker at siden hun ikke har geografi og norsk i samme klasse, bruker hun alle de tre tverrfaglige temaene i større grad i undervisningen i enkeltfagene for å få sammenheng i fagene.

4.5. Geografiens rolle i det tverrfaglige temaet som omhandler bærekraftig utvikling

På spørsmålet om geografiens rolle i bærekraftig utvikling svarer Bjørg:

Geografi er bærekraftig utviklings fag nummer én sammen med geofag og samfunnsgeografi. Fellesfaget geografi er det som har sterkest tilknytning, men her sliter vi med for lite timer og for mye pensum som skal gjennomgås.

Bjørg påpeker at selv om det er sterkest knyttet til bærekraftig utvikling kan det ikke være en bærebjelke for undervisningen i temaet.

Olea forteller om viktigheten av at geografi faget ikke blir spist opp av de andre fagene. Hun mener geografiens rolle er viktig i temaet om bærekraftig utvikling. Og at det er opp til geografilærerne å kjempe for at geografien skal ha en like stor rolle i tverrfaglige prosjekter som andre fag. Hun påpeker også at geografi blir mer og mer aktuelt og at faget er sentralt for at man skal forstå bærekraftig utvikling og deres mål.

Også Trine har samme tankene om bærekraftig utvikling i geografi:

Bærekraftig utvikling er en del av geografifaget og at det er et veldig viktig tema for å få fram geografien. Geografilærerne kjemper hele tiden for å få fram geografien og få flere timer. Gjennom bærekraftig utvikling er det kanskje et håp om at det blir bevisstgjort hvor viktig geografi som fag er også med tanke på bærekraftig utvikling.

Hun poengterer at alle skal ha dette faget og kommer til å ha bruk for det videre i livet. Hun forklarer videre at bærekraftig utvikling fort kan stjele mye tid av selve geografifaget som allerede er så lite, men at det er greit å bruke bærekraftig utvikling for å utfordre elevene på ulike temaer innenfor geografien.

Mari mener derimot at alle fagene har like stor rolle som geografien i bærekraftig utvikling. Hun tror ikke at hverken lærere eller elever tenker at bærekraftig utvikling er en del av geografifaget.

Elevene tenker heller på bærekraftig utvikling som en del av programfagene som biologi og kjemi.

4.6. Før og etter LK20

Når Olea får spørsmålet om hvordan det ble undervist om bærekraftig utvikling før og etter den nye læreplanen, går hun rett på kompetansemålene. Hun forteller at før var det slik at lærere kunne undervise om det de var mest interessert i, mens nå er det faktiske konkrete kompetansemål om bærekraftig utvikling som man må følge. For hennes del har hun alltid undervist om bærekraftig utvikling, da hun har stor interesse for temaet. Hun knyttet ofte temaer til bærekraftig utvikling siden det er mange temaer som går inn i temaet om bærekraftig utvikling. Hun sier også at med LK20 har bærekraftig utvikling blitt et så åpent og stort tema at det er lettere å tilpasse i fagene. Hun liker også når det er generelt slik at man selv kan tilpasse innad i faget.

Trine tar for seg en viktig problemstilling når vi snakker om den nye læreplanen. Hun sier:

Det er vanskelig å undervise i geofag, da de grunnleggende kunnskapene fra geografi på førsteåret uteblir.

Slik vi har sett på tidligere har kompetansemålene blitt færre og mer åpne mål, som gjør det opp til hver enkelt geografilærer å tolke målene om hva elevene skal lære i geografi. Dette gjør at enkelte tema kan bli vanskelig å gjennomgå da tiden ikke strekker til. På den andre siden kan det være bra med færre kompetansemål slik at man kommer innom alle kompetansemålene.

Sammen med Trine er også Mari positiv til de nye kompetansemålene. Hun poengterer at selv om det er færre mål er det fortsatt like mye stoff, men at man i større grad står fritt til å velge hva man skal lære og når.

4.7. Lettest å jobbe med seg selv

Et annet poeng som kom svært godt fram gjennom intervjuene var at mange av lærerne svarte det samme når det kom til spørsmålet om tverrfaglige prosjekter:

Det er lettest å samarbeide med seg selv.

Trine følger opp med at selv om det er lettest å samarbeide med seg selv, lærer man også minst. Man får ikke utviklet seg selv på samme måte som man ville gjort om man samarbeidet med andre. Det er ofte slik at man finner en måte å gjøre ting på, og da er det for å bli komfortabel å ikke endre på noe. Hun følger opp denne setningen med:

SÅ derfor er jeg positiv til å jobbe med andre, slik at jeg kan utvikle meg. Jeg skal lære og elevene får en fin opplevelse.

De bruker ofte tverrfaglig prosjekter i fagene de selv underviser i. På denne måten trenger man ikke å sette av like mye tid til felles planlegging, og terskelen for å jobbe tverrfaglig blir mindre. En av lærerne nevner at motivasjonen for å bruke ekstra tid på planlegging har blitt svekket, spesielt etter skolestreiken i 2022.

4.8. Boka i geografi, hvordan er bærekraftig utvikling representert?

Olea skryter av den nye læreboka i geografi:

Fokuset på bærekraft er mye større enn det har vært tidligere, noe som gjør at det blir lettere for dybdelæring i faget.

Også Bjørg synes den nye læreboka i geografi er god, da den har mye bærekraft i alle kapitlene. Mari tar derimot opp at boka fokuserer for mye på klima og klimaendringer. Hun etterlyser at boka tar opp mer om ressurser, ressursbruk, demografi, folkevekst og utvikling i fattige land.

Trine på den andre siden stiller spørsmålstegn med hva boka tenker om vær og klima. Hun sier at det ikke henger sammen og at det er vanskelig for elevene å få gode bakgrunnskunnskaper. Som vi har vært inne på tidligere handler det om hvordan lærere tolker læreplanen og hva de fokuserer på. Hvis elever velger geofag, forutsettes det at de har grunnleggende kunnskap om vært og klima. Hvis de derimot ikke har lært dette i geografi faget fra VG1 vil det bli et problem for læringen i geofag.

4.9. Evalueringen av tverrfaglige prosjekter

Som Mari fortalte tidligere har de hatt prosjekter som omhandlet FN. Under evalueringen kom det fram at dette prosjektet var for tidkrevende for lærere og for elevene som var misfornøyde med opplegget. Så hvordan det ble til neste år var noe usikkert. I motsetning til skole 4, evaluerte skole 1 med at prosjektet var bra, men at lærere må ta større plass og kjempe for å få fram fagene sine. Som Olea tidligere har nevnt er det lett at fagene som har minst timer kommer bort når man samarbeider med større fag. Og at det derfor er svært viktig at man krever like stor plass, for eksempel like mange kompetansemål og like stort omfang av prosjektet.

4.10. Hvordan vurderer man tverrfaglige prosjekter?

Olea forteller:

Noe av det som holder lærere mest tilbake med tverrfaglige prosjekter er hvordan man skal gi en god nok vurdering på tverrfaglig samarbeid.

Elevene selv er veldig opptatt av en karakter og vil gjerne ha en fysisk karakter hvor det er mulighet for det. Det har blitt diskutert om de trenger å gi karakterer eller om de kan ta læringsprosessen til en god nok grunn for å gjennomføre prosjektet. De kan heller bruke prosjektet på å skryte litt av elevene og bli bedre kjent med dem, og samtidig lage gode relasjoner. Hun mener da at de kan sette karakter på alt annet om det er så viktig med en fysisk karakter. Eller de kan sette høy, middels og lav på et slikt prosjekt. Det å gi vurdering i geografi er litt vrient med tanke på at det er så få timer i faget fra før, og at man da trenger den vurderingen for at elevene skal få en god nok vurdering i faget. For eksempel forteller Olea at da skolen arrangerte tverrfaglig prosjekt i fjor, måtte geografi trekke seg ut av prosjektet fordi de fikk for lite vurderingsgrunnlag på elevene i geografi.

Mari synes også det er vanskelig med vurdering når man jobber med tverrfaglige prosjekter. På skole 4 gjennomfører de ikke noen avsluttende vurdering i de tverrfaglige ukene. Ukene er for å sette fokus på temaene, og derfor trenger de ikke noen formell vurdering. Mari sier:

Kunnskapen til elevene i bærekraftig utvikling blir uansett vurdert i hvert enkelt fag gjennom året, og at det derfor ikke vil være hensiktsmessig å gi dem en karakter etter en tverrfaglig temauke.

På skole 3 derimot er det vanlig å gi karakterer, og ofte jobbes det i grupper. Trine referer til at:

Elevene motiveres av karakterer og at det derfor vil være svært hensiktsmessig å gi dem en karakter. Hvis man vil at elevene skal få noe ut av dette, burde man vurdere de.

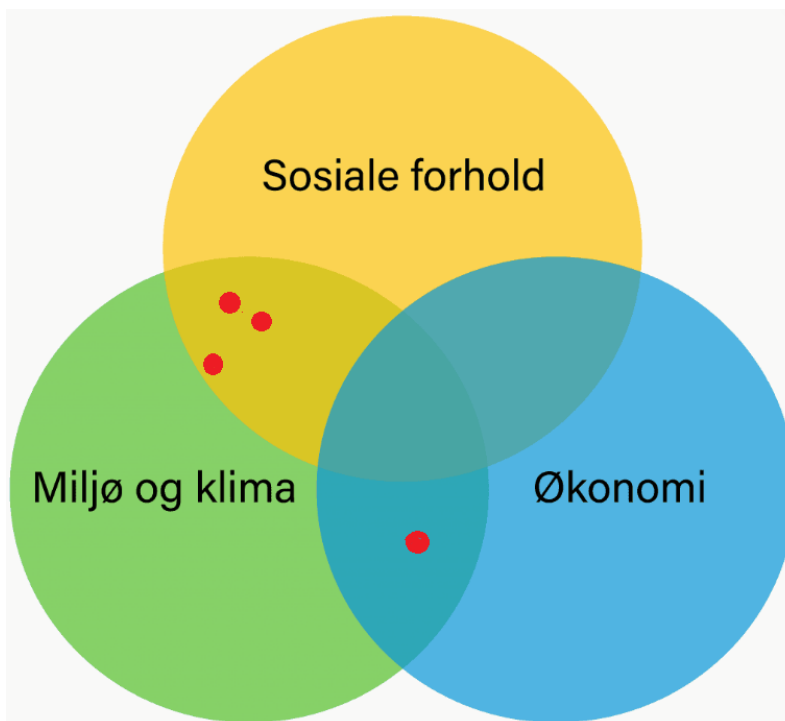
Hun sier videre at det er klart det er en utfordring å gi karakter når elevene er i grupper. Men at de har erfart at det er best når vurderingene foregår muntlig hvor elevene er i grupper og hver lærer vurderer sitt tema. Hun forteller at de også har kjørt skriftlige vurderinger, men at det fungerer og er lettest om de gjennomføres muntlig. Så må man jo og tenke på hvordan vi skal gi dem vurdering i form av tallkarakter eller høy, middels og lav måloppnåelse.

På skole 2 har de ikke gjennomført noen tverrfaglige prosjekt i år, men Bjørg referer til erfaringer fra tidligere år. Hun synes i motsetning til de andre at vurdering i tverrfaglige

samarbeid ikke er noe problem og har god erfaring med det. For eksempel hadde hun et tverrfaglig prosjekt med norsk og samfunnsfag hvor hun brukte vurderingssituasjonen til å sette karakter i faget, mens den andre lærerne brukte vurderingssituasjonen til vippekarakterer. Hun nevner også at det kan være lettere hvis man har forskjellige ting man ser etter. Hun som hadde norsk så etter tekstopsett mens læreren i samfunnsfag så etter samfunnsfaglige begreper. Her mener læreren at begrepslære har en sentral plass i samfunnsfag.

4.11. Bærekraftig utvikling og de tre dimensjonene

Bærekraftig utvikling er en tredeling som består av klima og miljø, sosiale forhold og økonomi. Alle intervjupersonene ble spurt om de kunne fortelle hvor de mente geografien sin plass i denne figuren var. Olea mente at geografien var mellom klima og miljø og sosiale forhold. At økonomien kanskje ikke var så godt representert, men at den var der i mindre grad enn de andre. Bjørg støtter seg også til det Olea mener, men at den kanskje er litt mere inn i klima og miljø enn noen av de andre. Mari er også enig med at geografien hører til mellom klima og miljø og sosiale forhold, altså i midten av begge. Trine sier derimot at det handler i all hovedsak om klima og miljø og økonomi, hun nevner ikke sosiale forhold.



Figur 4. Illustrasjon av hvor geografifaget passer inn i de tre dimensjonene for bærekraftig utvikling ifølge intervjupersonene.

Som vi ser på figuren ovenfor har jeg farget en rød prikk for hvor de forskjellige lærerne mente at geografifaget hørte mest hjemme. Som et resultat ser vi ovenfor at tre av lærere mente geografien var mellom klima og miljø og sosiale forhold. Hvor av den ene av disse tre mente at geografifaget kanskje var mest mot klima og miljø, selv om den lå imellom de to. Den siste læreren mente geografien befant seg mellom klima og miljø og økonomi.

5. Diskusjon

Formålet med dette kapitlet er å finne svar på problemstillingen. I kapittelet skal jeg besvare problemstillingen min basert på empirien fra forrige kapittel og knytte det opp mot teorien jeg presenterte i kapittel 2. Dette vil danne et grunnlag for å kunne diskutere rundt problemstillingen: *Hvordan utfører videregående skoler tverrfaglig samarbeid om bærekraftig utvikling? Hvilken rolle har geografi i dette samarbeidet og hvilken rolle har faget selv?* Kapittelet vil være strukturert rundt åtte ulike spørsmål. Ved å besvare disse vil jeg få en forståelse av utfordringene som ligger i problemstillingen. Jeg kan da knytte alt sammen for å kunne besvare den best mulig.

5.1. Hvorfor er bærekraftig utvikling viktig?

Sinnes (2020, s. 19) har sett på tidligere forskning som har blitt gjort på hva elever faktisk vet om bærekraftig utvikling. Der fant de at elevene visste hva begrepet bærekraftig utvikling gikk ut på, men at de ga uttrykk for liten forståelse til hvordan de kunne påvirke samfunnet og hvordan de selv kunne bidra til en mer bærekraftig utvikling. Elevene på skolen er vår neste generasjon, og det er derfor svært viktig at vi legger til rette for læring, slik at de kan gjøre bærekraftige valg i fremtiden. Nettopp gjennom bærekraftige prosjekt i skolen kan vi bidra til at elevene blir bevist på sine valg og blir voksne mennesker som kan ta bærekraftige valg.

5.2. Hvordan skolene utfører tverrfaglige prosjekter

I Kunnskapsløftet 2020 har vi noen grunnprinsipper som fungerer som skolens grunnpilarer, deriblant prinsipp for læring, utvikling og danning. Her finner vi de tverrfaglige temaene som skolen skal følge. I den overordnede delen står det at skolen skal legge til rette for læring med de tre tverrfaglige temaene demokrati og medborgerskap, folkehelse og livsmestring og bærekraftig utvikling (Kunnskapsdepartementet, 2017). Nettopp derfor har tre av lærerne jeg intervjuet, vært med på tverrfaglige prosjekt på skolen de jobbet.

Det interessante her er at på den ene skolen kunne læreren jeg intervjuet fortelle at det ikke var noen større prosjekter. Bakgrunnen var ifølge henne at det ikke var noen tverrfaglige prosjekter på denne skolen, og at det ikke var satt av nok tid til å planlegge et slikt stort prosjekt. Som vi har sett tidligere fortalte hun at en av grunnene var motivasjonen til lærerne. De var ikke motiverte til å bruke ekstra tid på å planlegge store prosjekter når det ikke ble satt av tid til det.

Skolestreiken som var i begynnelsen av skoleåret 2022 gjorde også sitt til at motivasjonen for å jobbe ekstra var svekket. Her kan man se et resultat av at noen skoler setter av tid til at man jobber med tverrfaglige prosjekter. Mens der det ikke blir satt av tid til tverrfaglige prosjekter fra ledelsen, blir det heller ikke gjennomført noen. Dette betyr ikke at hun som lærer ikke har gjennomført noen tverrfaglige prosjekter.

Hun forteller at hun tidligere har hatt norsk og geografi hvor hun har jobbet tverrfaglig slik at hun kunne få flere timer i geografien. Det de derimot gjorde på denne skolen var at de har kampanjer hvor hele skolen skal lage mindre søppel og sørge for at kravene for miljøsertifisering blir nådd. Sinnes (2020, s. 20) har tatt opp at det er viktig at vi lar elevene lære å ikke produsere søppel, og at de gjennom dette kan forstå hvordan det bidrar til en bærekraftig utvikling. Men jeg vil ikke si at en holdningskampanje er det samme som tverrfaglig samarbeid, da det ikke tar for seg det faglige aspektet i samarbeidet.

Dette bringer oss videre på hvem som organiserer tverrfaglige prosjekter. På de tre skolene som også hadde gjennomført tverrfaglige prosjekter, var det også ledelsen som hadde tatt initiativ til gjennomføringen. På skolen som ikke hadde tverrfaglig prosjekt var det heller ingen initiativ fra ledelsen. Å gjennomføre store prosjekter er tidkrevende, og krever planlegging med alle som skal være med på et slikt samarbeid. Å sette av tid til at alle involverte skal planlegge kan være en utfordring. Her støtter jeg meg på Nøvik (et al., 2022, s. 57) sin studie, som også tar for seg tverrfaglige prosjekter i skolen. De konkluderer med at skoleledelsen må ta ansvar for å sette av nok tid til planlegging av tverrfaglige prosjekter. Samtidig er det ifølge Kunnskapsdepartementet (2017) skoleledelsens ansvar å fremme god skolekultur, og tilstrebe at skolens regler, rutiner og verdier følges. Vi kan se den overordnede delen av lærerplanen som en plass som skal følges, og det blir derfor viktig at skoleledelsen følger opp slik at vi etterstreber de kravene som den setter. Blant annet gjennom tverrfaglig samarbeid.

Når det gjelder initiativ til tverrfaglig samarbeid, skriver Kunnskapsdepartementet (2017) at skoleledelsen har ansvar for at skolen følger opp rundt den overordnede delen av læreplanen. Dette kan på en måte bety at skoleledelsen på denne skolen jobber på en annen måte enn skolene som har tverrfaglige prosjekter. Kanskje satser denne skolen i større grad på individuelt nivå av tverrfaglighet og at lærerne underviser om de tre tverrfaglige temaene i fagene sine. Bjørg nevnte også det at hun brukte de tre tverrfaglige temaene i stor grad i undervisningen sin. Dette for at det passet godt inn i fagene hennes og at det kunne være en åpner for tverrfaglighet i fagene hun hadde selv.

Det er mange forskjellige måter å gjennomføre tverrfaglige prosjekter på, det kommer fram fra intervjuene som ble gjennomført. Ved de samme tre skolene hvor ledelsen tok initiativ, har de også satt av hele uker til tverrfaglig arbeid. Her nevner skole1, 3 og 4 at de har egne uker i skoleåret hvor de fokuserer på prosjekter som for eksempel omhandler bærekraftig utvikling. På denne måten etterstreber de Kunnskapsløftet 2020 sine krav om tverrfaglighet på skolen, samtidig som de går inn på det tverrfaglige temaet om bærekraftig utvikling. Det er forskjellig hvordan de ulike skolene har organisert ukene og tema, men i all hovedsak en uke med bærekraftig utvikling som tema i løpet av de tre årene en elev har på VGS. Nøvik (et al., 2022, s. 57) har gjort en studie på tverrfaglige prosjekter i skolen, og understreker viktigheten av at lærerne er nysgjerrige og tar initiativ til å prøve nye undervisningsmetoder.

5.3. Hvorfor tverrfaglighet?

I LK20 har vi sett at både dybdeløring og tverrfaglighet står sentralt. Hvis vi skal knytte de opp mot hverandre kan vi si at tverrfaglighet kan være med på å skape dybdeløring. På Kunnskapsdepartementet (2017) finner vi at tverrfaglighet går ut på at elevene skal lære seg å se sammenhenger med fag og temaer. Dette finner vi også for dybdeløring, at det å se sammenhenger står sentralt. Sunde og Christensen (2022, s. 29) mener også at man er helt avhengig av tverrfaglig læring for man på best mulig måte skal kunne praktisere dybdeløring. På denne måten kan vi argumentere for at tverrfaglighet er en viktig brikke for å få til dybdeløring.

Vi har også sett på viktigheten av at elever lærer seg å se sammenhenger i temaer gjennom ulike fag (Kunnskapsdepartementet, 2017). Noe tverrfaglig prosjekter kan bidra til gjennom å se sammenhengen med et tema som bærekraftig utvikling i lys av forskjellige fag. Dette er noe som har blitt nevnt av intervjupersonene, at bærekraftig utvikling er en del av flere fags kompetansemål og kan svært relevant å bruke til tverrfaglige prosjekt.

I Kunnskapsløfte 2020 snakkes det også om dybdeløring og at fokuset har økt med den nye læreplanen. For å få til dette handler det i all hovedsak om å kunne se sammenhenger som vi nettopp har vært inne på med tverrfaglige prosjekter. Gjennom den nye læreboka i geografi hvor fokuset på bærekraftig utvikling er så høyt, bidrar det også til dybdeløring i hvert enkelt tema for elevene.

5.4. Hvilken rolle har geografien når vi tar opp temaet bærekraftig utvikling og tverrfaglige prosjekter?

Noe som jeg finner svært interessant er hvilken rolle geografifaget har når vi snakker om bærekraftig utvikling. Som Klein (2020, s. 44) skriver er «geografi er det eneste faget der naturvitenskapelige og samfunnsvitenskapelige perspektiver møtes». Og som støttes av Mikkelsen (2022, s. 71), Holt-Jensen (2007, s. 19) og Eidsvik (2022, s. 107), som også påpeker hvor sentralt geografifaget er siden det tar opp sammenhengen mellom natur- og samfunnsvitenskap. Samtidig har vi sett i kjerneelementene for geografifaget at de tre dimensjonene for bærekraftig utvikling står sentralt også her. På denne måten vil vi kanskje kunne kalle geografifaget for bærekraftfag nummer 1. Tre av fire lærere som jeg har intervjuet mener også at bærekraftig utvikling er svært viktig og at det har sin hovedplass i geografifaget. Bjørg referer også til geografi som «bærekraftfag nummer 1», men poengterer at man ikke kan dytte alt ansvaret over på et totimersfag som geografi.

På den andre siden kan vi se positive sider ved tverrfaglig tema som bærekraftig utvikling. Siden geografi deler kjerneelementene med bærekraftig utvikling, er det lettere å se sammenhenger når man jobber med tverrfaglige prosjekter. På denne måten kan geografi som fag komme sterkere fram når man har tverrfaglige prosjekter, gjennom å få flere timer til å undervise i faget. Flere av lærerne som jeg intervjuet snakket om hvordan de kunne stjele til seg flere timer i geografifaget gjennom å utføre tverrfaglige prosjekter. Trine nevnte også hvordan temaet bærekraftig utvikling kunne være med på å vise hvor viktig geografifaget er i undervisningen i et så viktig tema. Dette for å få flere timer i faget.

Selv om man får flere timer gjennom tverrfaglige prosjekter er det også viktig at geografilæreren er bevist på hvilken rolle geografi har i prosjektet. En av lærerne poengterte at det er viktig at man står på kravene om hva som skal læres, selv om geografi er et lite fag i en stor sammenheng. Noe også Fjær (2011) tar opp i sitt foredrag er at man som geografi lærer må stå på kravene sine og fremme geografi. Han nevner også at det er geografene som må jobbe for å fremme faget, slik at man får flere timer. Dette kan vi se Olea støtter opp under når hun sier at geografilærerne må kjempe for faget. I likhet med Olea poengterer også Trine viktigheten av at vi får fram geografifaget: «å få folk til å forstå at det er et viktig fag selv om det bare er to timer».

Koritzinsky (2020, s. 49) i likhet med LK20 understreker viktigheter av at man bruker fagene sammen, slik at elevene får forståelsen av sammenhenger. Hvis vi trekker bærekraftig utvikling

inn i dette, er det også her viktig med sammenhenger. På en måte kan man si at geografi er en viktig grunnmur for å kunne se videre sammenhenger med temaet bærekraftig utvikling.

5.5. Må man ha vurdering av tverrfaglige prosjekter?

Noen lærere tok opp utfordringen med vurdering når man skal gjennomføre tverrfaglige prosjekter. Selve hovedproblemet med en vurderingssituasjon i et slikt samarbeid, er at elevene jobber på tvers av fag, og i store grupper. De sier det er vanskelig å hente ut fagstoff for å vurdere dem i spesifikke fag. Jeg har i teoridelen sett på hvordan kjerneelement i geografi tar for seg bærekraftig utvikling. Dette sier noe om hvor viktig temaet er som en del av geografifaget.

På skolen hvor det ikke ble gjennomført noen tverrfaglige prosjekter, ble det sagt at det var lite timer i geografifaget. Sammen med at det hadde vært skolestreik på starten av året, var det klart at de hadde få timer til å gi en vurdering. Bærekraftig utvikling er en del av kjerneelementene i geografifaget (Kunnskapsdepartementet, 2019), noe som gjør at bærekraftigutvikling står sentralt i geografiopplæringen. Tidligere har vi sett at Eide (et al., 2022, s. 346) sier at man må se sammenhengen mellom kompetansemålene istedenfor hver for seg, og en må samtidig klare å se sammenhengen med kjerneelementene i geografi. Dette er kanskje et tegn på at man må se tverrfaglige prosjekter som en ressurs for å få flere vurderingssituasjoner i akkurat geografifaget som har lite timer.

På skole 3 nevnes ikke vurdering som et problem. Her blir det tatt opp at elever blir motivert av karakterer og at det derfor er hensiktsmessig å gi de karakter, og at de på denne måten får noe ut av prosjektet.? Her argumenteres det for vurdering. Det gjør at elevene gir en ekstra innsats når de vet de blir belønnet for det. At det derimot er en utfordring, er det ingen tvil om. På skole 3 har de funnet ut at det beste for dem er å kjøre muntlige vurderinger i grupper, hvor hver lærer vurderer sitt tema. Dette tar også skole 2 opp, at det er lettest å kjøre vurderinger muntlig med flere lærere er involvert. Hver lærer henter ut sitt fagstoff til vurderingen.

Så vi ser at to av lærerne synes vurdering er helt greit og vil gjerne ha vurdering på tverrfaglige prosjekter, mens de to andre har en motsatt oppfatning. Olea og Mari mener derimot at man ikke trenger en vurdering på tverrfaglige prosjekter. Mari mener:

Kunnskapen til elevene i bærekraftig utvikling blir uansett vurdert i hvert enkelt fag gjennom året, og at det derfor ikke vil være hensiktsmessig å gi dem en karakter etter en tverrfaglig temauke.

Dette er noe Olea også støtter seg til, og tilføyer at man kan heller bruke prosjektet til å bygge relasjoner med elevene, og gripe muligheten til å skryte litt av dem. Nøvik (et al., 2022, s.60) mener derimot at vurdering i tverrfaglige prosjekter er viktig. Spesielt at man klarer å balansere konkrete vurderingskriterier med at elevene fortsatt skal få bruke kreativ utfoldelse. Sunde og Christensen (2022, s. 131) støtter seg også til dette og mener vurdering er viktig i tverrfaglig prosjekter. De har også lagt fokuset på hvordan man foretar en vurdering. Man må først se på hvilke type prosjekt man skal gjennomføre, og hvordan man skal gjøre det før man planlegger hvordan vurderingsform man bruker. De tar også opp at man ikke trenger å ha en stor vurdering til slutt, men at man kan ha flere underveis i prosjektet. Dette står i kontrast til hva de lærerne jeg har intervjuet, da de snakke om en sluttvurdering som skal inneholde alle de forskjellige fagene. Det er grunn til å tro at lærerne jeg har intervjuet, kanskje hadde svart annerledes om de ikke hadde tenkt på den ene store sluttvurderingen som den eneste vurderingsformen i et tverrfaglig prosjekt.

Samtidig skriver Sunde og Christensen (2022, s. 131) at man heller ikke trenger å vurdere alle fagene som er involvert. Man kan vurdere elevene i de fagene man trenger en vurderingssituasjon for å kunne gi de en god og rettferdig vurdering. Sunde og Christensen (2022, s. 131) føyer også til at man ikke trenger å forandre så mye på vurderingsmålene, noe Bjørg var inne på. At læreren i faget kan se etter sine kompetansemål selv om det er et tverrfaglig prosjekt, samtidig som at det ikke trenger å være en faglærer som gir en vurdering av et tverrfaglig prosjekt. Dette kan også være med på å gjør det lettere for skolen å ha et tverrfaglig prosjekt med vurdering.

5.7. Læreboka i geografi

Geografi har fått i oppgave å formidle sammenhengen mellom naturen og samfunnet (Eide et al., 2020, s. 4). Dette finner vi også igjen i den overordnet delen om bærekraftig utvikling. Slik jeg leser boka er det en naturlig oppbygging hvor de begynner med å forklare naturgeografien. Så går de over på samfunnsgeografi før de går over på bærekraftig utvikling. Det er klart at så å si alle kapitlene i geografi er relevant for bærekraftig utvikling på en eller annen måte, og at de avslutter boka med en oppsummering. Slik flere av mine intervjupersoner også oppsummerer

boka er den «gjennomsyret» av temaet bærekraftig utvikling, og kjerneelementene i geografi. Med tanke på Kunnskapsløfte 2020 følger denne boka alle punktene i planen.

Det var derimot ikke en selvfølge at LK20 skulle inneholde disse elementene som læreboka er bygd opp på. Sætre (2022, s. 64) forteller om hvordan den nye lærerplanen hadde plan med å kutte i naturgeografien i fellesfaget geografi. Dette ble ikke godt mottatt av geografi lærere, hvor høringsvarene for LK20 kom tilbake med en klar beskjed om at naturgeografi har en viktig rolle i geografifaget. Naturgeografien er med på å vise sammenhengen mellom natur og samfunn. Nettopp denne sammenhengen som læreboka i geografi tar opp, sammenhengen mellom natur og samfunn, slik at man kan forklare bærekraftig utvikling. Akkurat dette blir nevnt i flere høringsvar at ved å svekke naturgeografien, svekker man også bærekraftig utvikling da det krever en sammenheng for at man skal kunne bruke begrepet (Sætre, 2022, s. 64).

Noe annet jeg fant interessant gjennom intervjuene, var at den ene læreren mente det var for mye om klimaendringene: «savner litt mer om ressurser, ressursbruk, demografi, folkevekst og utvikling i fattige land.» Vi kan tolke det dit hen at hun ville hatt mer samfunnsgeografi i geografifaget. En grunn til dette kan være hvordan hun som lærer tolker kompetansemålene. Det er nettopp dette Trine tar opp, at det kommer an på læreren og hvordan man tolker kompetansemålene.

En mulig ulempe med LK20 er at den har færre og bredere kompetansemål. Dette gjør at det kommer an på hvordan læreren tolker kompetansemålene. Trine tok opp problematikken med at når hun hadde geofag, ligger det til grunn at elevene skal ha kompetanse om vært og klima. Om læreren i geografi da har valgt å ikke ta det med i undervisningen, vil elevene ha et problem med å bygge videre på kunnskap de ikke har fra før. Vi kan i det minste se at naturegeografi har en plass i LK20, selv om det ikke nødvendigvis har noe å si for det Trine påpeker. Det var ikke en selvfølge at naturgeografien skulle ha en plass i fellesfaget geografi, som Sætre (2022, s. 64) oppdaget i høringene, hvor naturgeografien ble kuttet fra kjerneelementene i geografi.

5.8. Tredeling av begrepet bærekraftig utvikling

Med utgangspunkt i FN (FN-Sambandet, 2021) sin figur (1) av tredelingen av begrepet bærekraftig utvikling, ønsket jeg å finne ut hvilken rolle geografifaget hadde. Bærekraftig utvikling er en stor del av faget gjennom kjerneelementene (Kunnskapsdepartementet, 2017). Og det vil derfor være grunn til å tro at de tre dimensjonene økonomi, sosiale forhold og klima

og miljø blir sentrale også i fellesfaget geografi. For å finne ut dette spurte jeg lærerne jeg intervjuet om de kunne plassere geografifaget i figur 1 fra FN. På figur 4 finner vi fire røde prikker som symboliserer hver av lærerne og hvor de valgte å sette geografifaget i figuren.

En ting som var overaskende, var at ingen av lærerne valgte å sette geografi i midten av de tre dimensjonene. Det vil si at ingen av lærerne mente at geografifaget er en blanding av økonomi, sosiale forhold og klima og miljø. En grunn til dette kan være at begrepet økonomi ikke kommer så tydelig fram, og heller ikke ordrett frem i kompetansemålene. Begrepet økonomi blir nevnt en gang i kjerneelementene (Kunnskapsdepartementet, 2019). Kanskje kan det også tenkes at det er vanskeligere å koble økonomi opp mot andre begreper. Sosiale forhold derimot er kanskje lettere å koble opp mot samfunn og at man ser det i større grad i både kompetansemålene og kjerneelementene. Klima og miljø kobler man kanskje også lettere til det vi har rundt oss av natur, dette gjør at man kanskje ofte tenker at geografi er selve miljøfaget.

Tre av lærerne valgte å plassere geografifaget mellom klima og miljø og sosiale forhold. Dette kan vi knytte opp til Klein (2020, s. 44), Mikkelsen (2022, s. 71), Holt-Jensen (2007, s. 19) og Eidsvik (2022, s. 107), som alle skriver om hvor sentralt geografifaget er, nettopp fordi det binder sammen natur- og samfunnsvitenskap. Kanskje kan det tenkes at flere av lærerne tenker på geografifaget som blandingen mellom det samfunnsvitenskapelige og det naturfaglige, og derfor plasserer geografifaget der. At mange av lærerne støtter seg på kildene som vi har nevnt her og ikke tenker så nøye på økonomifaget da det ikke er nevnt. Det kan også tenkes at dette er en grunn for at økonomien ikke blir nevnt, siden den ikke har en like naturlig plass i kjerneområdene til geografien. Den siste besvarelsen skilte seg ut, da denne læreren valgte å markere at geografifaget dekker klima og miljø og økonomi framfor sosiale forhold som de andre svarte. En årsak til dette kan være at geografifaget ofte ser på sammenhengen mellom ressurser og økonomiske forhold. På bakgrunn av de ulike besvarelsene kan vi se allsidigheten i geografifaget.

6. Avslutning

Formålet med denne oppgaven har vært å finne ut hvordan forskjellige skoler utfører tverrfaglige samarbeid om bærekraftig utvikling. Er det noen utfordringer knyttet til tverrfaglig samarbeid og hvilken rolle spiller geografi i denne sammenheng? Hvordan påvirkes geografi av tverrfaglighet og temaet bærekraftig utvikling? For å kunne besvare denne problemstillingen har jeg intervjuet fire geografilærere fra fire forskjellige skoler i Trøndelag. Gjennom empirien i kapittel 4 og diskusjonen i kapitel 5, vil jeg i dette kapitlet konkludere ut ifra mine funn.

6.1. Hvordan skolene utfører tverrfaglig tema

I denne undersøkelsen har jeg sett at tre av de fire skolene jeg besøkte, har gjennomført tverrfaglige prosjekter som har vært for hele skolen. Jeg har sett på sammenhengen mellom tverrfaglige prosjekter som blir gjennomført opp mot hvem som tar initiativ og hvor mye tid som blir satt av til planlegging. På skolen som ikke gjennomførte noen tverrfaglige prosjekter, ble det heller ikke tatt initiativ fra ledelsen, slik det ble på de andre tre skolene som gjennomførte prosjekter. På denne måten kan det ha en sammenheng mellom om ledelsen tar ansvar for å organisere prosjekter eller ikke. Nøvik (et al., 2022, s. 61) konkluderer også med at ledelsen må ta ansvar for store prosjekter slik vi er inne på her. Den overordnet delen legger også til grunn at skoleledelsen skal ta ansvar for å følge opp de krav som den overordnede delen stiller, blant annet å utføre tverrfaglige samarbeid om de tre tverrfaglige temaene, bærekraftig utvikling, folkehelse og livsmestring og demokrati og medborgerskap (Kunnskapsdepartementet, 2017). Gjennom empirien så vi også på hvor viktig det var for lærerne at de fikk tid til prosjektene, både til planlegging og gjennomføring av prosjektene. Dette kan vi også relatere til våre kilder som legger fram at skoleledelsen har et ansvar, også når det kommer til å sette av tid til planlegging og gjennomføring.

6.2. Hvilken rolle har geografi i tverrfaglig samarbeid om bærekraftig utvikling?

Gjennom et dypdykk i geografis kjerneelement, kompetansemål og historie, har vi sett at geografi spiller en stor rolle i temaet bærekraftig utvikling. Som Klein (2020, s. 44) skriver «Geografi er det eneste faget der naturvitenskapelige og samfunnsvitenskapelige perspektiver møtes». Samtidig som at FN-Sambandet (2021) skriver at begrepet bærekraftig utvikling er delt

i tre dimensjoner, klima og miljø. Sosiale forhold og økonomi. Disse må ses i lys av hverandre. På denne måten kan vi se at geografi og bærekraftig utvikling har de samme grunnpilarene.

I geografiens kjerneelementer og kompetansemål kommer det tydelig fram at bærekraftig utvikling har en sentral rolle (Kunnskapsdepartementet, 2019). Dette ved at begrepet bærekraftig utvikling har blitt nevnt ordrett samtidig som at relevante temaer innenfor begrepet blir tatt opp. På den andre siden kan vi se at i begrepet bærekraftig utvikling, blir det tatt opp viktige temaer innenfor geografi.

6.3. Hvilken rolle har faget selv?

Klein (2020, s. 44) og Eidsvik (2022, s. 107) forteller om sammenhengen mellom natur og samfunn, og hvordan disse to står sentralt for geografifagets forståelse. Mikkelsen (2022, s. 71) tar i tillegg til dette opp at faget bidrar til grunnleggende kunnskaper, som man trenger for å forstå vår verden, holdninger og verdier som vi trenger i vårt samfunn. Holt-Jensen (2007, s. 19) legger til at geografi er et syntesefag, som hjelper til å binde sammen ulike fag. Dette kan være gjennom tverrfaglige prosjekter om ulike temaer. Som en av intervjupersonene nevnte, så er geografi bærekraft fag nummer 1. Dette ser vi både i kjerneelementene og kompetansemålene til geografifaget (Kunnskapsdepartementet, 2019). Men det er viktig å poengtere at faget i seg selv ikke kan ha denne jobben alene, siden det er et totimersfag. At man jobber tverrfaglig slik at elevene får en dypere forståelse av begrepet, og at det fortsatt er tid i geografien til å undervise om andre viktige tema.

I lys av litteratur og empiri har vi sett på hvordan videregående skoler utfører tverrfaglig samarbeid om bærekraftig utvikling gjennom fokusuker de kjører hvert år. Viktigheten av at skoleledelsen tar initiativ og setter av nok tid til slike arbeid har vært svært sentral. Geografien har som regel en viktig rolle i slike prosjekter, da mange av kjerneelementene og kompetansemålene i faget passer godt inn i bærekraftig utvikling. Dette hjelper også faget med å få flere timer til undervisning i geografi, da det er et lite fag med få timer. Geografifagets rolle har vi sett er svært sentral, da det er det eneste faget som tar opp både natur- og samfunnsvitenskap.

6.4. Veien videre

I denne oppgaven har jeg intervjuet geografilærere på utvalgte skoler i Trøndelag, om tverrfaglig samarbeid om bærekraftig utvikling, og hvilken rolle geografifaget har. Gjennom arbeidet med denne oppgaven har jeg sett på viktigheten av at skoleledelsen tar ansvar for å sette av nok tid til planlegging og gjennomføring av tverrfaglige prosjekter. Jeg har gjort en studie av fire videregående skoler. Det kunne vært interessant å ha et større utvalg å undersøke som en oppfølger til denne oppgaven. Det kunne også vært spennende og gått i dybden på vurdering i tverrfaglig arbeid, slik noen av lærerne i denne oppgaven referer til som en utfordring i arbeidet med tverrfaglig samarbeid. I et videre arbeid ville det vært hensiktsmessig og gjennomført en mer omfattende datainnsamling, hvor man kunne hentet data fra både lærere og elever.

7. Referanseliste

- Eide, H., Holgersen, T. & Johansen, O. I. (2020). *Geografi: fellesfag VG1/VG2* (utg.8). Cappelen damm.
- Eidsvik, E. (2022). Geografisk dannning og utdanning for berekraftig utvikling. I R, Mikkelsen & P. J. Sætre (Red.), *Geografididaktikk for klasserommet* (4. utg., s. 81-111). Cappelen Damm Akademisk.
- Fjær, O. (2011, januar). *Geografi – det komplette miljøfaget med alt for liten portefølje? Status og miljøperspektiv i geografi gjennom fire skolereformer og 30 år*. Innlegg presentert ved Norsk Geografisk Selskap, Lodsby Gods, Norge.
- FN-sambandet. (2021, 28. oktober). *Bærekraftig utvikling*. FN-sambandet. <https://www.fn.no/tema/fattigdom/baerekraftig-utvikling>
- Gjendemsjø, J. (2022). *Bærekraftig utvikling, tverrfaglighet, og læringsutbytte: En casestudie av to undervisningsopplegg i videregående skole* [Masteroppgave]. Norges Tekniske-Naturvitenskapelige Universitet.
- Hay, I. (2016). *Qualitative research methods in human geography* (4. utg.). Oxford university press
- Holt-Jensen, A. (2007). *Hva er geografi*. Universitetsforlaget.
- Johannessen, A., Tufte, P. A. & Christoffersen, L. (2021). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (6. utg.). Abstrakt forlag.
- Klein, J. (2020). *Bærekraftig utvikling i skolen*. Pedlex
- Klein, J. & Østerås, A. K. (2018). Geografifagets potensiale i framtidens skole. *Lektorbladet*, 17(5), 12-13.
- Koritzinsky, T. (2020). *Samfunnskunnskap: Fagdidaktikk innføring* (utg. 5). Universitetsforlaget.
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/>

Kunnskapsdepartementet. (2019). *Læreplan i geografi (GEO01-02)*. Fastsatt som forskrift av Kunnskapsdepartementet. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020.

<https://www.udir.no/lk20/geo01-02>

Kvamme, O. A. & Sæther, E. (Red). (2019). *Bærekraftdidaktikk*. Fagbokforlaget.

Mikkelsen, R. (2022). Geografididaktikkens røtter, forankring og områder. I R. Mikkelsen & P. J. Sætre (Red.), *Geografididaktikk for klasserommet* (4. utg., s. 54-80). Cappelen Damm Akademisk.

NOMAS. (2023, 14. mai). *FNs bærekraftsmål*. NOMAS. <https://nomas.no/baerekraft/fns-baerekraftsmal/>

Nøvik, H., Eliassen, E. K. & Vasstrøm, M. (2022). Utdanning for bærekraftig utvikling. *Bedre skole: tidsskrift for lærere og skoleledere*, 34(3), 56-61.

Punch, K. F. (2005). *Introduction to social research: quantitative and qualitative approaches* (2. utg.). Sage publications.

Ringdal, K. (2018). *Enhet og mangfold: samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode* (4. utg.). Fagbokforlaget.

Sikt. (2022, 18. Januar). *Meldeskjema for personopplysninger i forskning*. Sikt.

<https://sikt.no/fylle-ut-meldeskjema-personopplysninger>

Sinnes, A. T. (2020). *Action takk! Hva kan skolen lære av unge menneskers handlinger for bærekraftig utvikling?* Gyldendal.

Sunde, D. J. & Christensen, H. M. F. (2022). *Kunsten å bryte grenser: tverrfaglig læring i skolen*. Universitetsforlaget.

Sætre, P. J. (2022). Naturgeografi i skulefaget geografi: Kva fortel høyringa til læreplanreforma LK2020 om synet på naturgeografi blant lærerar?. *Norsk geografisk tidsskrift* 76(1), s. 61-67. <https://doi.org/10.1080/00291951.2022.2033829>

Thagaard, T. (2018). *Systematikk og innlevelse – en innføring i kvalitative metoder* (5. utg.). Fagforlaget.

Tjora, A. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (3. utg.). Gyldendal

Tjora, A. (2021). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (4. utg.). Gyldendal

Universitetet i Oslo. (2017, 26. september). Nettskjema-Diktafon mobilapp. Universitetet i Oslo. <https://www.uio.no/tjenester/it/adm-app/nettskjema/hjelp/diktafon.html>

Utdanningsdirektoratet. (2019, 18. november). *Hva er kjerneelementer?*

Utdanningsdirektoratet. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/stotte/hva-er-kjerneelementer/>

Utdanningsdirektoratet. (2021, 12. november). *Forebyggende tiltak og leders ansvar.*

Utdanningsdirektoratet. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/skolemiljo/tiltak-skolemiljo/skolemiljotiltak-ledelse/> - a145992

Weiseth, K. (2021). *Ny Læreplan og Nye Muligheter: Tverrfaglig undervisning om bærekraftig utvikling. Hvilke styrker har geografifaget i et slikt fagsamarbeid?*

[Masteroppgave]. Norges Tekniske- Naturvitenskaplige Universitet.

Vedlegg

Vedlegg 1 – Samtykkeskjema

Samtykkeerklæring

Jeg har forstått informasjon om prosjektet «En kvalitativ studie av det tverrfaglige samarbeidet med bærekraftig utvikling og geografiens rolle i dette samspillet», og har fått anledning til å stille

spørsmål. Jeg _____ samtykker til:

___ å delta på intervju og at det vil bli gjort lydopptak.

___ at mine erfaringer slik de kommer til uttrykk i intervjuet presenteres i oppgaven.

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, 30 juni 2023.

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 2 – Intervjuguide

Intervjuguide

**Hvordan utfører videregående skoler tverrfaglig samarbeid om bærekraftig utvikling?
Hvilken rolle har geografi i dette samarbeidet og hvilken rolle har faget selv?**

Oppstart og informasjon

- Om prosjektet mitt og hva jeg ønsker å få ut av det.
- Informasjon om at de kan trekke seg når som helst og at informasjonen er anonym og vil ikke bli brukt til noe annet
- Informasjon om at det vil bli gjort lydopptak som kun vil bli brukt av meg til denne spesifikke oppgaven.
- Samtykkeskjemaet

Grunnleggende informasjon

Hva er din faglige bakgrunn?

Hvor lenge har du jobbet som lærer?

Hvor lenge har du vært ansatt på denne skolen?

Hvorfor var du positivt til prosjektet?

Hva er din erfaring med tverrfaglig samarbeid?

Bærekrafts prosjekter

Hvordan utfører videregående skoler tverrfaglig samarbeid om bærekraftig utvikling?

Har dere tverrfaglige prosjekter som omhandler bærekraftig utvikling på skolen?

Hvordan jobber dere sammen for å få det til?

Er det nye ting på gang, har dere prøvd noe og endret?

Samme som i fjor? Erfaringer de har gjort seg?

Hvilket nivå gjør dette? (Første andre tredje? Førsteklassen har BU andre klasse folkehelse og livsmestring? Organisering med hvem som har hvilket tema? Hvert år hvert nivå?)

I hvilken grad vil du si bærekraftig utvikling kommer fram som tema?

Hvordan gjør dere det med vurdering i tverrfaglige samarbeid?

Geografiens rolle

Hvilken rolle har geografi i denne sammenheng?

Vil du si at geografi har en rolle i dette tverrfaglige prosjektet?

Hvordan påvirker tverrfagligheten geografi? Føler du at den tverrfaglige delen av lærerplanen har noe å si for geografiundervisningen?

Hva tenker du om bærekraftig utvikling som tema i geografien før LK20?

Har det blitt noen store forskjeller?

Hvordan legger man opp til undervisning om bærekraftig utvikling i geografi? Satt av mye tid, egne dager. Praktisk teoretisk. Læreboka?

Syns du det er vanskelig å være med på tverrfaglig samarbeid i geografi når geografi er et så lite fag?

LK20

Hvordan påvirket LK20 ditt arbeid med bærekraftig utvikling? Mer, mindre

Hva tenker du om endringen i LK20? Geografi og tverrfaglig tema

Positivt/negativ

Ser du noen forbedringspotensialet med bærekraftig utvikling som tverrfaglig tema?

Har du satt deg inn i hvordan andre fag underviser om bærekraftig utvikling?

Hva tenker du om videre samarbeid på tvers av fagene?

3 delingen, klima og miljø, økonomi og sosiale forhold, hvor er geografien?

Bærekraftig utvikling er ifølge FN delt i tre deler, økonomiske, miljømessige og samfunnsmessige. Hvor føler du geografi passer inn i dette? Hva mener du med det?

